

научно-
практический
журнал

3 '2016

Сознание и картина мира в обучении

Театральная педагогика: здоровьесберегающий эффект

Формирование читательской грамотности учащихся

Туристско-краеведческая деятельность в школе

Тематические тесты – реальная помощь учителю

“ШКОЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ”

Индексы: 72547, 71774, 79038, 79176

ISSN 2220-2641



9 772220 264005

Зарегистрирован
Комитетом Российской Федерации по печати.
Свидетельство
о регистрации средства массовой информации
№ 013973 от 31 июля 1995 г.

3'2016

Содержание

Социокультурные и педагогические контексты технологизации

Дудко С.А. О современных проблемах обучения детей мигрантов русскому языку3

Дахин А.Н. Школьные реформы: от проектного обучения к образовательной компетентности7

Зыков М.Б. Национальная система общего среднего образования США: достижения и перспективы.....12

Концепции, модели, проекты

Сергеев С.Ф., Сергеева А.С. Сознание и картина мира в обучении.....16

Остапенко А.А. Многообразие дидактического инструментария учителя.....22

Шептуховский М.В. Использование феноменологического подхода в образовании младших школьников36

Новолодская Е.Г. Театральная педагогика в начальной школе: здоровьесберегающий эффект41

Приходько С.С., Чуприна Э.А. Некоторые подходы: кризис или реформа?45

Валанова Н.М. Особенности работы психолога с педагогами в контексте личностно ориентированного обучения.....50

Внедрение и практика

Клепиков В.Н. Гуманитарная суть математического образования в современной школе60

Крылова О.В. Формирование читательской грамотности учащихся70

Нешумаев М.В. Естественнонаучное образование в межпредметно-интеграционной парадигме78

Дьяченко Н.В. Интегрированное занятие как один из способов активизации интереса к предметам.....83

сплайн
информационный центр

105005, г. Москва,
ул. Бауманская, д. 5, стр.1
тел. 755-88-97



Редакция журнала в своей работе использует лицензионную Справочную Правовую Систему КонсультантПлюс. Услуги по обслуживанию Системы КонсультантПлюс оказывает информационный центр "Сплайн".

КОНСУЛЬТАНТ
ПЛЮС®

Экспертный совет:

Бершадский М.Е.,

кандидат
педагогических наук

Гузеев В.В.,

доктор
педагогических наук

Кушнир А.М.,

кандидат
психологических наук

Обухов А.С.,

кандидат
психологических наук

Остапенко А.А.,

доктор
педагогических наук

Прутченков А.С.,

доктор
педагогических наук

Главный редактор
Алексей Кушнир

Редакторы:
Елена Лосевская,
Евгений Пятаков

Ответственный
секретарь
Светлана Лячина

Корректор
Людмила Асанова

Вёрстка
Александр Барабанов

© Все права на тексты
принадлежат авторам.
Перепечатка
и копирование материалов
журнала возможны
с согласия автора
в письменной форме

© Школьные
технологии, 2016

Издательский дом «Народное образование»,
НИИ школьных технологий
109341, Москва,
ул. Люблинская, д. 157,
корп. 2.
Тел.: (495) 345-52-00,
345-59-00.
E-mail:
kushnir@narodnoe.org

Мамедяров Д.М. Аналогия и обобщение как способ получения
нового знания.....89

Гейн А.Г., Рекант Е.М. Освоение учащимися логических
универсальных учебных действий в курсе алгебры 7–9-х классов ..92

Свирина Н.М. О взаимосвязи развития читательской интуиции
с умением школьников аргументировать.....102

Степанов П.В. Туристско-краеведческая деятельность в школе:
технология организации113

Киршин П.А. Практика использования технологий
тайм-менеджмента в элективном курсе «Планирование карьеры» .121

Экспертиза, измерения, диагностика

Стрельникова Е.Н., Михалева Т.Г. Тематические тесты – реальная
помощь учителю.....127

Ясюкова Л.А. Роль образовательных программ в интеллектуальном
развитии учащихся.....140

Дискуссии

Бабинский М.Б. К вопросу о целеполагании
в педагогике школы146

Требования к материалам, предоставляемым в редакцию для публикации

Уважаемые коллеги!

Мы принимаем к печати материалы, отвечающие профилю журнала, не публиковавшиеся ранее в других отраслевых изданиях.

Объём предоставляемого материала (включая сноски, таблицы и рисунки) не должен превышать 40 тысяч знаков с пробелами. Фотографии и графические рисунки к статьям присылаются в форматах jpg, tiff с разрешением от 300 dpi. Ссылки на литературу делаются в тексте путём постраничных ссылок на русском и английском языках.

Статья должна сопровождаться аннотацией на русском и английском языках, а также выборкой ключевых слов. В выходных данных статьи указываются имя, отчество и фамилия автора/авторов полностью, краткие сведения (учёная степень, звание, место работы, должность), а также контактные телефоны, почтовый адрес с индексом и e-mail. Материалы для публикации предоставляются в электронном виде. Рассмотрение материалов существенно ускорится при наличии двух рецензий специалистов, известных в соответствующей области знаний. Плата за публикацию не взимается.

Издаётся при участии: Издательского дома «Народное образование»,
Научно-исследовательского института школьных технологий, Москва

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

Ответственность за фактическое содержание материалов несёт автор.

Ответственность за соблюдение прав третьих лиц несёт автор.

Ответственность за содержание рекламных материалов несёт рекламодатель.

Продажа и подписка:

ООО «НИИ школьных технологий» 109341, г. Москва, ул. Люблинская, д. 157, корп. 2.

Многоканальный тел./факс: (495) 345-52-00. E-mail: market@narodnoe.org, www.narobraz.ru

О СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМАХ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ МИГРАНТОВ РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Светлана Анатольевна Дудко, старший научный сотрудник Центра педагогической компаративистики ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», кандидат педагогических наук

- дети мигрантов • обучение русскому языку как иностранному • билингвизм
- социокультурная адаптация

В России проблема национальной специфики образования всегда являлась очень существенной, так как российское общество всегда было многоэтническим (ранее говорили «многонациональным») и поликультурным. Увеличение мировых миграционных процессов в течение последнего десятилетия привело к появлению в России большого количества мигрантов и переселенцев, которые прибывают сюда «в поисках лучшей жизни». В подавляющем большинстве они представляют собой молодых, активных, трудоспособных людей. Основная цель их приезда – заработки. Они готовы терпеть любые неудобства и трудности, выполнять самую грязную и низкооплачиваемую работу в надежде, что данная ситуация – временная, так как большинство мигрантов связывают свою дальнейшую судьбу всё же с возвращением на родину. Но другая культура и образ жизни обязывают их приспосабливаться к иным социальным нормам и правилам поведения. Этот процесс обычно называют социокультурной адаптацией. Требования, предъявляемые в России к трудовым мигрантам, не предполагают отказа от национальной культуры, но предписывают знания русского языка, гражданских ценностей и правил проживания в нашей стране. Многие мигранты приезжают с детьми школьного и дошкольного возраста, которые также сталкиваются с большими проблемами на новом месте жительства.

Сложность проблем, возникающих при обучении детей мигрантов, обусловлена рядом объективных и субъективных факторов. Но основной проблемой является знание (или незнание) русского языка. Дети мигрантов в России обычно не посещают детский сад (там не хватает мест), дома разговаривают на своем родном языке, поскольку их роди-

тели часто сами не владеют русским языком. В среднем мужчины-мигранты говорят по-русски лучше, чем их жены, однако это всё же билингвизм с доминированием родного языка: возможности выражения мыслей на русском языке значительно ограничены. Кроме того, большинство мигрантов первоначально осваивает русский язык в общении с другими мигрантами, для которых русский язык также является иностранным. Поэтому, общаясь между собой, мигранты осваивают не правильный русский язык, а его пиджинизированную форму. (Пиджин – язык с элементарной грамматической структурой и ограниченным лексическим словарем, который не является родным для говорящих на нем. В силу своей упрощенности пиджин способен обслуживать лишь простейшие бытовые ситуации общения.) У большинства детей из семей мигрантов родители в лучшем случае владеют именно такой формой языка, при этом письменным русским языком владеют лишь единицы.

Проблема обучения детей-мигрантов русскому языку актуальна для всех регионов России. Она появилась не сегодня, но до сих пор не найдено такое ее решение, которое не только бы способствовало достаточно быстрому и качественному овладению русским языком детьми-мигрантами, но и помогало справляться с другими проблемами, связанными с культурными и религиозно-ценностными различиями, серьёзно влияющими на адаптацию учащихся-мигрантов. К сожалению, субъекты РФ, уже 20 лет принимающие значительные потоки мигрантов, вынуждены сами разрабатывать подходы к решению этих проблем. При этом основная нагрузка падает, конечно же, на систему образования. Отечественный опыт современных ме-

гаполисов показывает, что только сфера образования способна обеспечить социокультурную, прежде всего языковую адаптацию мигрантов и их детей и таким образом предотвратить маргинализацию.

Существует ложное мнение, что учащиеся-мигранты, которые хорошо говорят в быту на русском языке, могут в школе сразу начинать учиться в обычном русскоязычном классе. Между тем исследования показывают, что время, которое требуется детям мигрантов для адаптации, колеблется от года до четырех лет. По наблюдениям педагогов, учащиеся-мигранты начальной школы овладевают разговорным языком в течение года, иногда меньше. Но даже при успешном освоении разговорного языка обычно остаются серьезные пробелы в письменной речи, что требует специальных дополнительных занятий. Когда дети приезжают с родителями в Россию в раннем детстве, то к старшим классам у них развивается хорошо сбалансированный билингвизм, и русский язык в итоге они знают лучше своих родителей. Но дети, приехавшие в Россию в возрасте 12-14 лет и старше, испытывают уже более серьезные трудности. Незнание языка является существенной преградой в получении качественных знаний в школе. Это порождает когнитивные проблемы в обучении (трудности в изучении других предметов), а также социально-психологические проблемы (трудности в общении). Немаловажным является то, что русский язык и языки детей трудовых мигрантов чаще всего относятся к совершенно разным языковым группам, что также увеличивает трудности в освоении русского языка. При этом уровень академических знаний детей-мигрантов, как правило, не соответствует нормативным требованиям образовательных стандартов РФ. Поэтому, попав в класс с одноклассниками, такой ребенок может оказаться отстающим, тем более что плохое знание русского языка тоже препятствует обучению. Если же его поместить на класс ниже, то ему сложнее будет общаться с детьми психологически и морально. Соответственно, задача педагогов, школьных психологов, администрации – найти правильное решение и помочь такому ребенку адаптироваться.

Несмотря на то что много говорится о необходимости ввести в образовательный про-

цесс мониторинг уровня академического владения русским языком, организовывать обучение детей мигрантов на принципах лично ориентированного обучения, на практике пока в подавляющем большинстве школ прием в первый и последующие классы детей мигрантов проводится без какого-либо предварительного тестирования, а требования федеральных государственных образовательных стандартов никак не учитывают особенности обучения таких детей. В ряде школ практически отсутствует дифференциация обучения, не предусматривается индивидуальный темп обучения и дополнительные занятия по русскому языку. При этом подавляющее большинство учителей согласно, что дети мигрантов не должны сразу поступать в обычный класс. Это создаёт проблемы всем: учителям, русскоговорящим детям и самим учащимся-мигрантам. Сначала должен предусматриваться период усиленного изучения русского языка с финальной проверкой (тестом или экзаменом) по окончании этого срока. Но для решения задач подобного уровня необходима реализация комплекса мероприятий и формирование реалистичной управленческой идеологии. Хороший пример – материнские школы, которые существуют в Москве, Санкт-Петербурге и других городах России. В них дети мигрантов младшего школьного возраста обучаются примерно в течение года со своими земляками, прежде чем поступают в общеобразовательную школу. Здесь опытные педагоги не только обучают, но и помогают детям адаптироваться к новым социокультурным условиям. В конце срока обучения определяется уровень знаний, чтобы понять, в какой класс общеобразовательной школы нужно направить учащихся-мигрантов. Позитивные примеры есть и в других регионах России.

Но для того чтобы каждая школа понимала, что же нужно делать на каждом этапе обучения детей мигрантов, требуются четкие инструкции для учителей и администрации. А каждому мигранту, который приводит детей в русскую школу, должно быть доступно, на понятном ему языке объяснено, что собой представляет российская школа, каковы обязанности и права учеников и их родителей, что конкретно требуется от ребенка на данном этапе, как родители могут помочь своим детям и т.д. Здесь также нужны специальные методички и инструкции.

Педагоги указывают на целый спектр сопутствующих нерешенных вопросов: недостаток специально подготовленных кадров для осуществления языковой подготовки учащихся-мигрантов, потребность в организации методической помощи школам по реализации языковой и социокультурной адаптации таких детей. Современная ситуация сложилась таким образом, что школьный учитель обычно имеет стандартное филологическое образование, предусматривающее преподавание русского языка в качестве родного (к счастью, в педвузах сейчас активно вводятся факультеты, где обучают преподаванию русского как иностранного). Существует проблема со специализированными учебниками, ориентированными на учеников этой категории, хотя и такие учебники постепенно появляются. Но пока подавляющее большинство детей мигрантов учат русский язык по типовым программам, без учета языковых особенностей и этнокультурной специфики своих стран. (При создании учебников для мигрантов вообще отмечается острая проблема: в каком соотношении в учебнике должны быть представлены российская культура и культура стран мигрантов.)

Важным является и то, что обычно учителя не имеют специальной подготовки для общения с детьми другой культуры. Целенаправленная психолого-педагогическая и социокультурная подготовка расширила и обосновала бы те интуитивные находки, которые учителя используют при работе с детьми мигрантов. Учителям необходимы также знания и определенные навыки социально-психологической реабилитации детей мигрантов, прибывших из зон конфликтов. Понимание сложности проблемы позволило бы педагогу вовремя организовать работу специалистов-психологов с такими детьми. Необходимо не только учить этому в педагогических вузах, но и организовывать специальные обучающие курсы, которых пока ещё явно недостаточно. «Учитель должен сначала изучить национальные особенности каждой культуры, чтобы не было ломки ребенка, ведь с каждой мелочи начинается конфликт» [1, с. 89].

Нужно отметить, что в настоящее время абсолютные показатели обученности детей в школах (вне зависимости от присутствия или отсутствия детей мигрантов) влияют на

оценку деятельности и зарплату каждого конкретного учителя. В итоге при наличии в классе плохо говорящих по-русски детей мигрантов учитель вынужден проводить дополнительные занятия с детьми внеурочно. При этом за счет своего личного времени – в зарплате это время не учитывается, т.е. учитель работает бесплатно. Поэтому для школ, не работающих специально с учащимися-мигрантами, единственным выходом остается использование в этих целях классов коррекции, которые функционально отнюдь не ориентированы на решение данной проблемы. Новым испытанием для педагогов, работающих с детьми мигрантов, стало реформирование школьного образования. Учителя вспоминают времена, когда почасовая регламентация не была столь жесткой и существовали возможности более свободного и творческого использования времени согласно образовательным потребностям детей.

В учительской среде в основном негативно относятся к созданию школ и классов, состоящих только из детей мигрантов: это чревато созданием объединений молодежи по этническому признаку, снижением потребности в интеграции в социокультурную среду принимающего государства, возможностями противостояния молодежных мигрантских сообществ местному населению. Практика показывает, что после обучения в таких классах дети хуже адаптируются в русскоязычную среду. В педагогическом сообществе накоплен достаточный опыт совместного обучения детей мигрантов и коренного населения, что является значимым фактором интеграции мигрантов в местное сообщество. Наиболее естественная адаптация происходит, когда ребенок ходит в дошкольное образовательное учреждение и начинает говорить параллельно на двух языках: русском и родном. Практика преподавания русского языка в школе показывает, что полноценное освоение программного материала и овладение русским языком как средством общения возможно лишь при условии, что обучающимся будет предоставлена возможность говорить, слушать, читать и писать на русском языке около 5-6 часов в день. Учебным планом и школьными программами это предусмотреть невозможно. Следовательно, решать эти задачи необходимо не только на уроке, но и в процессе внеклассной работы с уча-

щимися. В целом педагоги высоко оценивают возможности учебной и воспитательной работы через организацию внеучебных мероприятий, к которым относятся: конкурсы на лучшего чтеца и лучшее сочинение, олимпиады, конференции, диспуты, викторины, выпуск литературных газет, вечера художественной самодеятельности и т.п. Всё это способствует решению задач по совершенствованию знаний русского языка. («Дайте нам часы, профинансируйте, и мы научим этих детей русскому языку!» – говорят учителя) [1, с. 87].

Таким образом, в образовательной цепочке «школа – учитель – учебник – учащийся-мигрант» каждое звено может оказаться слабым. К настоящему времени школа практически исчерпала резервы, которые позволяют ей решать вопросы обучения и адаптации детей мигрантов. Часто учитель в одиночку должен решать массу проблем, которые не входят ни в его должностные обязанности, ни в область его компетенций. Не говорящие по-русски дети мигрантов –

это проблема не только школ. Здесь необходима помощь извне. Требуются совершенствование правовой и нормативной базы, улучшение целевого финансирования учебных учреждений, поиск новых путей взаимодействия школы с системой подготовки учителей, учреждениями дополнительного образования, учреждениями культуры, научными организациями, центрами социальной помощи, а параллельно – с общественными и этническими объединениями, семьями трудовых мигрантов и т.д. Другими словами, необходима воля к выстраиванию комплексной системы отношений образовательного учреждения, которое само уже не может распутать весь клубок сложных проблем, выходящих за рамки его компетенции. □

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зборовский, Г.Е., Шуклина, Е.А.* Обучение детей мигрантов как проблема их социальной адаптации // Социологические исследования. – 2013. – №2. С.80-91.

ШКОЛЬНЫЕ РЕФОРМЫ: ОТ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ¹

Александр Николаевич Дахин, главный научный сотрудник Института физико-математического и информационно-экономического образования ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет», профессор, доктор педагогических наук

• педагогические проекты • инновационная учебная деятельность • ФГОС • трудовая деятельность

Изложение концептуальных идей современных педагогических проектов начнём с одного из авторитетных свидетельств международного признания вклада четырёх учёных, предопределивших тенденции развития педагогической мысли в прошлом столетии. В 1988 году решением ЮНЕСКО таковыми научно-педагогическими лидерами стали Джон Дьюи (США), Георг Кершенштейнер (Германия), Мария Монтессори (Италия) и А.С. Макаренко (Россия). Обращает на себя внимание то, что все названные педагоги сосредоточили свои исследовательские усилия именно на идее объединения трудового, коллективного, прагматического и эстетического воспитания, что, собственно, и сближает распространённое во многих странах фрагментарно-научное обучение с эффективной социализацией учащихся. Россия не исключение, так как современные педагогические концепции модернизации общего образования направлены на формирование у школьников целого спектра дидактических умений, в том числе универсальных учебных действий, подразделяемых Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) на регулятивные, познавательные и коммуникативные. Хотя собственно российский вклад в эту идею уже состоялся чуть меньше века назад благодаря А.С. Макаренко. Но, видимо, такого рода

опыт никогда не поздно переосмыслить – в контексте современной социокультурной ситуации. Действительно, иногда полезно уйти от себя, чтобы вовремя вернуться к себе, разумеется, обновлённым. Этому учил нас Мишель Монтень. Этому и посвящена данная статья, в которой преследуются три цели: 1) выделить основные направления модернизации общего образования; 2) дать им культурно-историческую интерпретацию; 3) подготовить основу для дальнейшего технологического обеспечения модернизации российского образования.

Построим рассуждения по принципу соотнесения конкретной педагогической тематики с пониманием её вышеназванными авторами. Начнём с того, что достаточно продуктивную идею профессиональной специализации в 1912 году выдвинул Георг Кершенштейнер в своей книге «Понятие трудовой школы». Педагогическая трактовка автора носила несколько утилитарный характер, но вполне адаптируемый к современным условиям России. Радость от творческого труда, отработка конкретных умений не должны препятствовать формированию научной картины мира учащегося, которая и лежит в основе социального опыта школьника, пусть даже основанного на эмоциональном восприятии трудовой деятельности. Здесь уместно заметить, что именно А.С. Макаренко добавил к этой идее, если так можно выразиться, **ожидаемую неожиданность педагогических результатов проектной деятельности**, что, собственно, и отражено в постановке

¹ Материал статьи подготовлен в рамках Государственного задания №2014/366 на выполнение НИР «Методология и технология формирования математической компетентности в специализированных инженерно-технологических классах среднего общего образования».

задач обучения **ФГОС. Назовём только некоторые цели проектной деятельности, осуществляемой в современной образовательной организации:**

- а) развитие инновационной творческой деятельности учащихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- б) активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов и формирование универсальных учебных действий;
- в) совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- г) формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса и др.

В самом тексте ФГОС мы найдём значительный список умений, к которым должен прийти выпускник школы. Однако когда перечень всевозможных компетенций превышает сотню наименований, то невольно задумываешься о педагогически валидной диагностике такого рода результатов. Обращает на себя внимание и то, что ФГОС достаточно искусственно разграничивает эмоционально-ценностные, перцептивные, мнемонические, когнитивные, исполнительские и творческие способности-компетенции ученика. Хочется верить, что в «чистом» виде они всё-таки существуют, но, видимо, где-то в лабораториях учёных; а педагогу предстоит самостоятельно свести весь набор компетенций в образовательный результат, понятный и школьнику, и его родителям, и структурам управления образованием (рискнул остановиться именно на такой иерархии).

Видимо, для нормативного документа, каковым и является ФГОС, вполне достаточно назывного варианта постановки задачи перед всей системой общего образования. Содержательное наполнение заявленных целей произведёт педагогическое сообщество, если, конечно, в ближайшее время не появится новый стандарт какого-нибудь N+1 поколения. Но пока ситуация такова, что образовательной организации предоставляется возможность самостоятельно построить диагностические инструменты и технологии, допустим, а) овладения логическими действиями

сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей; б) активного использования речевых средств и возможностей информационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач; в) овладения навыками смыслового чтения; г) владения технологиями проектно-преобразовательной и учебно-исследовательской деятельности.

Однако такой опыт уже был получен Марией Монтессори, которая рассматривала педагогический процесс именно с технологических позиций, обеспечивающих выработку внутри себя и адаптивного социального опыта, и диагностического инструментария его контроля [10]. Поэтому данная ситуация не является абсолютно новой для педагогической практики. Так, учебный процесс, организованный в виде проекта, содержит в себе тщательно спланированную учебную ситуацию, подготовленный дидактический материал и достаточно точные диагностические инструменты, позволяющие корректировать текущие ошибки, неизбежные на первых этапах. Автодидактика – в терминологии Монтессори – допускает свободу выбора ребёнком вида занятия, проводимого, конечно, по плану педагога, подготовившего дидактические средства.

В середине XX века автором были предложены кубы-вкладыши, рамки с гнёздами разнообразной формы и вкладыши для заполнения этих гнёзд. В современных условиях спектр дидактических средств простирается от компьютерных обучающих программ до робототехники. Но дидактические материалы должны быть устроены так, чтобы позволить учащимся самостоятельно находить и исправлять досадные ошибки. Собственно исправление ошибок – важнейший момент обучения, рискнул добавить и воспитания. Он требует от ученика сосредоточенности, внимания, наблюдательности, терпения, дисциплинированности, вырабатывает определённые волевые качества и, если угодно, стиль работы. А стиль – это человек, если верить Жоржу Бюффону. Однако всё это реально в сенсорном обучении, которое Монтессори понимала как организованное учебное

пространство, в современной терминологии – образовательную среду, способствующую самостоятельному построению школьником своей траектории развития.

Отечественная дидактика, как минимум, дважды использовала эту идею Монтессори при построении проектировочной основы образовательных технологий. Во-первых, при повышении эффективности технологий за счёт уменьшения роли неизбежных дефектов какого-то технологического цикла [1]. Во-вторых, при создании собственного уникального «языка», пригодного для описания ожидаемых результатов в рамках конкретного педагогического проекта, что также является результатом сотворчества учителя и ученика [2; 3]. Анализируя типичную ситуацию административного контроля, А. М. Лобок предостерегал, что при использовании внешней экспертизы возникает опасность попадания в ловушку «старых» интеллектуальных схем и категорий, а продукция проектной действительности, как правило, штучная и может «проскользнуть» сквозь языковую решётку дискурса, даже утверждённого ФГОС [8, с. 52].

Основной смысл трудовой деятельности школьников в рамках проекта, по мнению Кершенштейнера, заключается в том, что при минимуме научного материала можно развить максимум умений, способностей, пробудить радость от труда, готовность решать социально значимые задачи региона. Эффективный учитель трудовой школы кроме книжного образования «пропитывает духом трудовой школы» всю учебно-познавательную деятельность [6]. Ручной труд является основой собственного опыта детей, если в дополнение к нему придать большое значение обстановке вне школы, деятельности различных молодёжных организаций, в которых больше возможностей для самоуправления, сетевого взаимодействия с социальными партнёрами. Кроме того, Кершенштейнер считал, что при организации народной школы лучше всего было бы соединить преподавание с ручным трудом и изобразительно-иллюстративной деятельностью, широко используя опытническую и лабораторную работу. Программа такой школы предполагала использование различных форм практической деятельности так,

чтобы они составляли непрерывную цепь, при которой каждое упражнение последовательно подводит к очередному креативному затруднению, которое ребёнок в состоянии преодолеть самостоятельно. Хотя ручной труд рассматривался Кершенштейнером как самостоятельный учебный предмет, а сама организация обучения на ранних его ступенях примыкала к игровой деятельности, современный педагогический проект может включать элемент такой учебной деятельности. И вот почему.

Проектно-технологическая деятельность школьника – органично-целостная система, поэтому, во-первых, расположена к отторжению искусственно навязанных ей процедур. Во-вторых, она «готова» самостоятельно создавать недостающие ей элементы. Ещё С.Л. Франк отличал внешнюю и внутреннюю организацию общественной жизни. В контексте данной статьи мы вполне можем принять проектно-технологическую деятельность как разновидность такой жизни. Внимательно следя за размышлениями А.С. Макаренко, понимаем, что всё живущее внутренним единством не может быть организовано под внешним давлением, т.е. насильственно [7]. Законченная оформленность, приводящая к органическому единству педагогического продукта, не налагается извне на раздробленные и бесформенные части проекта, а действует в них самих изнутри, пронизывая и объединяя имманентно присутствующие движущие силы. Творческая мысль ребёнка держится его собственным познавательным напряжением и не нуждается в постороннем вмешательстве. Здесь, на мой взгляд, уместна аналогия с психологической реабилитацией непосредственной памяти, которую предложил П.И. Зинченко, найдя ей место в культурной деятельности без волевых усилий. Именно без таких усилий возможно и проектное творчество. Видимо, в соответствии с научно-педагогическим жанром далее необходимо поставить «но».

Не будем оригинальны: подлинное творчество возможно при условии сохранения детской непосредственности, которой так восхищался Павел Флоренский, считая, что гений – это сохранение детства на всю жизнь, а талант – сохранение

юности. Непосредственность и естественность, если угодно, нормальность творческого языка, созданного впервые для реализации проекта, позволяет преодолеть распространённую идею опосредования знаний, доминирующую в культурно-исторической психологии [5]. Всё-таки непосредственное восприятие действительности – важнейшее психологическое свойство. Культурное опосредование означает включённость психических функций индивида, его персонально структурированных паттернов и психологических новообразований в контекст проектной деятельности, и даже жизнедеятельности. Собственный трудовой продукт позволяет превратить опосредованное восприятие в непосредственное, простое воспроизведение чужого социального опыта в авторскую презентацию мира. Для этого необходим текст, «высвечивающий» смысл участия в проектной деятельности через невербальное внутреннее слово как «путь к развитию интуиции» (воспользуемся фразой М.К. Мамардашвили).

Смысл конструктивной дискуссии, открывающей перспективу самоорганизации результатов трудовой деятельности, отмечал и Джон Дьюи. На первом этапе проекта Дьюи предлагал интересоваться тем, как индивид приспосабливается к среде, и какие функции при этом задействованы [9]. Однако, проповедуя идеи функционализма, Дьюи стремился рассмотреть психические проявления как явления-приспособления, имеющие ярко выраженный адаптационный характер. Для этого автор определил отношение психических проявлений и к условиям среды, и к потребностям организма [9]. Но функционализм Дьюи «искал» путь повышения эффективности механизмов приспособления и «нашёл» его в идеомоторном акте прагматической педагогики. Чтобы авторитет учащихся не мешал желающим учиться, необходимо приводить в движение «живую» мысль без давления чужой мысли, чем злоупотребляют авторитарные методы обучения. Современные методы тоже не свободны от традиций фребелевской школы, хотя именно Монтессори подвергла их критике, когда пропагандировала идею уважительного отношения к познавательному интересу ребёнка, развивающемуся

порой по спонтанному сценарию. Но это не должно быть проблемой для творческого дела, так как именно в этом и есть его продуктивное начало. А задача педагога – в создании условий, способствующих развитию ребёнка и выявляющих актуальные запросы, приводящие участника проекта к самовоспитанию. Для этого необходимо в основу познавательного акта заложить сжатость, простоту и объективность как максимальную сосредоточенность ребёнка на предмете самостоятельного учебного исследования.

И совсем революционной по тем временам была идея внедрения антропологических измерений при помощи приспособленной к детям специальной аппаратуры. Кроме того, Монтессори провела реформу в оборудовании зданий и помещений детских садов, оснатив их специальной мебелью, выполняющей, если так можно выразиться, свою педагогическую задачу. Думаю, даже в современных условиях это выглядело бы вполне инновационно, а построение педагогически валидных измерителей академической успешности школьников – по-прежнему актуальная задача, которая «ждёт» своего научного решения.

В качестве обещанных педагогических оснований для технологического обеспечения модернизации общего образования представим элементы моделирования результата, ожидаемого от проектной деятельности школьника. Так, в качестве важнейшего итога проектной деятельности должна выступать готовность всех участников проекта воспринимать социальный опыт в контексте культуры, которая его создала. Это подразумевает авторскую интерпретацию и собственный поиск смыслов образования как результата. **Осуществление эмоционально-ценностных отношений предполагает умение находить личностные смыслы в проектно-познавательной ситуации. При этом дидактические вопросы «Чему учить?» и «Как учить?» дополняются новой, ценностно-ориентированной парой: «Зачем учиться?» и «Кто учится?».** Ответ на первую пару вопросов устанавливает логические и предметно-знаковые связи в содержании обучения, но эти связи-отношения лишь посредники между компетентностью **школьника и новыми** –

смыслообразующими – связями, в которых ведётся совместный поиск ответов на вторую – ценностную – группу вопросов. Способность формировать такие умения характеризует и мастерство педагога, который открывает своим воспитанникам – партнёрам по проекту – не только и не столько мир знаний, но и свой собственный мир, выражая через учебные факты и факторы своё отношение к нему. Компетентность педагога требует от него способности ценностно доопределять сугубо природное явление или «сухой» научный факт, исследуемый в ходе проектной деятельности. Если такой процесс состоялся, то он, непременно, будет взаимонаправленный, т. е. ценностно-значимый для участников проекта. В частно-научном логическом поле формирования предметной компетентности на первый план выходят значения-знаки, принятые в данной области знания. При движении к «верхним слоям» компетентности, т. е. к личностному саморазвитию предыдущие дидактические цели становятся средствами для достижения целей, обновлённых ценностями-отношениями уже в ходе проектной деятельности.

На заключительном этапе проекта важно через рейтинговую шкалу или развёрнутое экспертное заключение измерять способность оценки тех или иных событий, высказываний, поведение как своё, так и партнёров. А в ходе рефлексивной деятельности давать описательную оценку умению осмысленно выходить из ситуации, требующей нравственного выбора, способности к предвидению последствий собственной деятельности. Важно научиться анализировать такие свойства, как толерантность, умение видеть рациональное в разных позициях, способность не противопоставлять себя окружающим, понимать пределы собственной компетентности; способность к самоограничению; контроль негативных эмоций; способность занять самостоятельную позицию по отношению к внешним условиям.

Планирование проекта осуществляется также с учётом потребности участников проекта в диалоге с другими педагогическими культурами. Это означает не только встречу в мультикультурном

пространстве подобных образовательных сообществ (что само по себе тоже продуктивно), но и сетевое взаимодействие со многими социальными партнёрами, заинтересованными в качественном результате проектной деятельности. Компетентный участник проекта обладает способностью к обнаружению новых педагогических результатов, расположен к «диалогу» с ними с целью организации нового проекта. Таким образом, в педагогических результатах выделяются две составляющие: 1) нормативно-оценочная, направленная «внутрь» самой себя; 2) самоорганизующаяся, ориентированная на поиск новых, даже инновационных, дискурсов уже зафиксированных и оцененных ранее результатов. □

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гузев В.В.* Дефект технологического цикла и эффективность образовательной технологии / В.В. Гузев // Педагогические технологии. – 2014. – № 1. – С. 3-9.
2. *Дахин А.Н.* Модели компетентности участников образования : монография / А. Н. Дахин ; под ред. чл.-корр. РАО, проф. А. Ж. Жафярова; Мин-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. пед. ун-т. – Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2014. – 259 с.
3. *Дахин А.Н.* Технология реализации модели образовательной компетентности : монография / А.Н. Дахин; под ред. чл.-корр. РАО, проф. А.Ж. Жафярова; Мин-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2015. - 202 с.
4. *Зинченко В. П.* Деятельность. Знание. Духовность / В. П. Зинченко // Высшее образование в России. – 2003. – №5. – С.81–91.
5. *Зинченко В. П.* Нужно ли преодоление постулата непосредственности? / В. П. Зинченко // Вопросы психологии. – 2009. – №2. – С. 3–20.
6. *Кершенштейнер Георг.* Развитие художественного творчества ребёнка / Г. Кершенштейнер. – М, 1914. – 257 с.
7. *Макаренко А.С.* Педагогические сочинения, т. 1-8 / А.С. Макаренко. - М., 1983-1986.
8. *Лобок А. М.* Возможное сетевое взаимодействие инновационных школ / А. М. Лобок // Школьные технологии. – 2008. – №1. – С.49-59.
9. *Dewey Jhon.* Experience and education / J. Dewey. – N.Y., 1948. – 256 p.
10. *Montessori Maria.* Her life and work / M. Montessori. – London. - 1957. – 231 p.

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ США: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Михаил Борисович Зыков

• национальная система общего среднего образования • высокие технологии
• человеческий капитал • социальный капитал • дистанционное образование • учебный процесс • чартерная школа • творчество • изобретательность • оценка • вариативность образовательных систем • национальная образовательная политика

Находясь в служебной командировке в США уже в течение нескольких месяцев и наблюдая всё происходящее в этой стране более 20 лет, я решил поделиться в настоящей статье с российскими коллегами-педагогами некоторыми впечатлениями о переменах в американской системе общего среднего образования. Положение в ней ещё совсем недавно было, прямо скажем, не блестящее. Например, проведенный в 2005 году опрос среди учащихся 8-х классов, выявил следующие любопытные факты. Оказалось, что 42% из них не знают, что человек может жить и без аппендицита. Только 17% знали, что земная атмосфера состоит в основном из азота и кислорода. Ниже установленных норм по чтению оказались 26%, т.е. по сути функционально безграмотными [1, с. 13–20].

Среднее общее образование в США уступает по качеству ряду стран, а в самой стране очевидна глубокая пропасть между образованностью белых и национальных меньшинств. Но в последние годы появилась надежда на улучшение, связанная с новыми возможностями, открываемыми современными высокими технологиями. Конечно, Интернет и смартфоны – это революция, но пока не видно, чтобы американские дети как-то вдруг сильно поумнели. Но что интересно, сами дети и их родители начали страстную борьбу за свободу обучаться по самым прогрессивным технологиям. Бороться приходится с традиционными методами, установившимися в американской системе общего образования за последние сто лет. Новые идеи противоречат взгляду на школу как на здание, в котором дети и учителя всегда сконцентрированы в одном и том же месте, противоречат классно-уроч-

ной системе, привязке детей к локальной школе и т.д.

За 25 лет практически вся общественность США поняла, что качество публичного образования здесь не достаточно высоко. Но реально изменить что-то к лучшему очень трудно из-за отсутствия необходимых средств и из-за огромного политического сопротивления заинтересованных групп. То же самое происходит и с внедрением новых технологий. В сфере образования родителям надо дать больше свободы в выборе школы и стиля обучения, заставить школы соперничать за учащихся и за средства, резко снизить влияние политики на школу. За последние 20 лет в США выяснилось, что без политического решения никаких улучшений в сфере национального среднего общего образования произойти не может в принципе – настолько здесь сильна политизация всего, что связано с ней.

Революция в информационных технологиях изменила все основы человеческого бытия во всех уголках мира в смысле коммуникации, взаимодействия, ведения бизнеса, просто в каждодневной жизни людей. Образование до сих пор сопротивлялось этой революции, но уже понятно даже стороннему наблюдателю, что скоро сопротивление удастся преодолеть, поскольку очевидны далеко идущие следствия для политики и власти. Однако это будет политическая, а не педагогическая победа. И вот некоторые тому реальные практические подтверждения.

Представьте себе школу в здании, переоборудованном из старенького трехэтажного

склада. Один этаж школы не может вместить и 50 учеников, тем не менее в школе поучились в 2006–2007 гг. 60 тыс. учащихся средней общеобразовательной школы. Школа называется Advanced Academics («Продвинутые школьники») и обеспечивает публичное образование по Интернету школьникам из 29 штатов, 140 школьных округов и семи «виртуальных школ» от Калифорнии до Нью-Джерси и от Аляски до Техаса. В числе её учеников как те, кто по каким-то причинам выпал из системы образования, так и те, кто предпочитает заниматься по Интернету, не выходя из дома. Многие учатся в обычных школах, но одновременно посещают занятия в «Продвинутых школьниках», находя в них то, чего нет в их школах (<http://advancedacademic.com>).

Работники школы создали «платформу» (это программисты и техники) для выкладывания курсов, проведения тестов, простановки отметок и для сообщений об успеваемости учащихся в школьные системы штатов и в локальные школы. Но, в основном, этот бывший склад – для учителей – их здесь около 30. Обучение здесь не является строго дигитальным. Каждый курс поддерживается учителем, полностью сертифицированным и даже «высококвалифицированным» в соответствии с требованиями программы «Ни Одного Отстающего Ребёнка» (HOOP).

Учителя обучают своих учеников, когда они прорабатывают дигитальные уроки или сложные задания. Некоторые инструкции поступают к ученикам в виде «моментальных сообщений» или другими способами, в частности с помощью интернет-звонков. Учителя также пишут комментарии к эссе и к исследовательским работам учеников, включая электронную рассылку рекомендаций по корректировке работ. Поскольку режим работы учителей отличается от такового в традиционном классе, у них остаётся больше времени для индивидуальной работы с ребятами. Обычно учитель поддерживает 4–5 учеников одновременно, сидя за своим компьютером, что невозможно в традиционном классе.

Учителя создают неформальную атмосферу, взаимодействуя на протяжении всего дня с учениками в обстановке мозгового штурма, используя своё гибкое расписание поочередно, они работают с 7 утра до 11 ве-

чера. Они могут варьировать своё расписание, подстраиваясь под учеников, которые могут работать и днём и ночью. Один день в неделю педагоги имеют право работать из дома. Этот маленький домик в Оклахома Сити сегодня лишь один из многих в США, предлагающих учащимся образовательные интернет-услуги из «школы». В 2006 году около 750 тыс. учащихся публичных школ закончили школу, используя дистанционное образование (сейчас, очевидно, уже около 3-х млн ежегодно). Эта школа аккредитована Северо-Центральной Ассоциацией Школ и Колледжей.

Меняются в Соединенных Штатах и обычные школы. В помещениях бывших библиотек создаются новые учебные лаборатории, оборудованные по последнему слову техники, и медиа-центры. В бывших классных комнатах – повсюду индивидуальные ноутбуки (ноутбуки), позволяющие полностью индивидуализировать школьный образовательный процесс. У учителей также появились новые мощные электронные инструменты контроля за индивидуальной работой учащихся. В Гимназии Дейтона учащиеся проводят существенное время в учебных лабораториях и медиа-центрах – 5-классники по 45 минут, 6–8-классники по 90 минут в день. При этом на 60 учеников здесь приходится всего один учитель в лаборатории и два – в медиа-центре. Сокращение числа учителей в школах позволило увеличить зарплату труда оставшимся, а следовательно, создать условия для привлечения более сильных учителей в школу.

Дейтон превратился в интенсивный рынок чартерных школ. Половина из 60 публичных школ здесь чартерные, 12 из них входят в первую двадцатку школ учебного округа по качеству образования. Дейтонским академиям (12-летние общеобразовательные школы не имеют гарантированного контингента, поскольку родители и учащиеся вправе выбирать любую школу) приходится повышать качество образования, чтобы бороться за учеников и доходы. Как чартерные школы, они имеют право использовать ЛЮБЫЕ технологии, и они этим активно пользуются. Учителя и школьники всё ещё встречаются лицом к лицу в здании школы, но и учительство, и ученичество весьма изменились.

Чартерные школы хороши в своей устремленности к инновациям. Они быстро перестают быть похожими на традиционные образовательные учреждения и образуют новое мощное движение – внедряют достижения информационно-коммуникационной революции в школьное образование. Это полностью меняет характер американских школ. Технологические усовершенствования чрезвычайно важны для всей нации. В стране появился политический консенсус между республиканцами и демократами в вопросе о необходимости коренных преобразований в общем среднем образовании, его улучшении. Постоянная модернизация школы превратилась в статус-кво. В США удалось практически установить свободное образование для каждого ребёнка. Это уменьшило отток учащихся из школ до их окончания и увеличило процент учащихся, поступающих в колледжи.

В последние 25 лет выяснилось, что успех в глобальном соревновании стран за «кусочек мирового богатства» определяется инновационной направленностью национальной системы общего среднего образования. Выпускники теперь (в отличие от того, что было 20 лет назад) должны уверенно продемонстрировать:

- аналитическое (смысловое критическое) мышление;
- независимость;
- умение находить и усваивать новое знание, то есть все компоненты человеческого капитала [2].

Пока этого не удастся сделать в большинстве публичных школ. И американские школьники часто проигрывают своим сверстникам из других развитых стран в международных соревнованиях [3]. Для США в целом и для каждого учащегося в отдельности этот отрыв в уровне образованности растёт больше и больше каждый день, поскольку мир становится всё более соревновательным. Индустрия и профессии, которые обещают быть успешными в будущем, всё более зависят от уровня образования (то есть от общего уровня культуры). Такие страны, как Индия и Китай, которые ещё всего 15 лет назад испытывали серьёзные затруднения в международном соревновании, теперь соревнуются агрессивно и мощно на мировых экономических рынках, и их экономики растут с астрономической скоростью.

Томас Фридман недавно охарактеризовал современный мир как решительно децентрализованное и по-новому структурированное экономическое игровое поле; мир, трансформированный технологической переменой, стал существенно ПЛОСКИМ [2]. Американская способность к процветанию, утверждает Фридман, в решающей степени зависит от её способности образовывать своих граждан более эффективно. И с этим согласны все в Соединённых Штатах, вне зависимости от их политических взглядов и классовой принадлежности.

Революция в информационной технологии – мощная социальная сила, быстро формирует следующую цивилизационно-экономическую формацию во всей человеческой истории. Поскольку мы все ежедневно вовлечены в эту революцию, мы рассматриваем её как нечто само собою разумеющееся и должное, и подчас не в состоянии предвидеть её долгосрочные следствия. Но факт есть факт – эта революция радикально изменяет мир.

Информационная революция глобализировала международную экономику, связь и социальные сети позволили каждому на этой планете стать средоточием информации и исследования, драматично ускорили процессы кооперации и коллективного действия, интернационализировали культуры прежде изолированных наций.

Уже сегодня технологическая революция сделала возможным в системе народного образования следующее:

- обучение может быть индивидуализировано, быть разнообразным, чтобы уйти от надоевших всем стандартизации и традиционной школы;
- образование может быть освобождено от географических и временных оков, учащиеся могут образовываться в любом месте и в любое время;
- родители могут включаться более активно и эффективно в образовательный процесс своих детей;
- учителя могут быть освобождены от набившей всем оскомину роли классного наставника, использовать более многообразные и эффективные возможности в работе, иметь новые перспективы карьерного роста;
- сложные системы обработки данных могут существенно влиять на повышение ка-

чества образовательных услуг, сделать их для всех субъектов образовательного процесса более прозрачными;

- школы могут управляться с меньшими финансовыми затратами при опоре на новые технологии (они относительно дешевые), а не на труд преподавателей (он относительно дорог).

Совершенно очевидно, что информационная революция революционизирует образование. Но что этому может помешать? Внедрению новых технологий в образование сопротивляются организованные группы, которые не хотят никаких перемен в образовании. Ни сейчас, ни в будущем. Всё дело в борьбе политических интересов разных влиятельных сил общества. Но силы сопротивления новым технологиям будут, в конце концов, преодолены. В этом я уверен.

Поскольку мир становится всё теснее, всё более «плоским» и соревновательным, достижения американских учащихся теперь начинают оцениваться не только по национальным стандартам, но и по международным. Работа и профессии быстро распределяются по всему земному шару, и везде требуется более высокое качество за меньшую плату. Расстояние, язык и политика – факторы, которые прежде ограничивали международную экономическую интеграцию, резко потеряли теперь своё значение, и Интернет позволил моментальное международное распределение труда. Теперь, например, изделие может собираться в одной точке мира из деталей, изготовленных во многих странах мира, как это происходит в корпорации Боинг в Сеаттле, где я работаю в командировке.

Нации начинают потреблять всё, что производят другие нации (с. 21). Это развитие обогащает жизнь наших детей культурно, социально, интеллектуально и эстетически (по-хорошему надо было бы перечислить все 60 форм современного хозяйствования,

внутреннего и внешнего), поскольку все народы мира теперь делятся друг с другом своими идеями, традициями и достижениями. Эти достижения, безусловно, поднимут жизненный уровень людей во всем мире уже в скором будущем.

Развитие мировой экономики предполагает возникновение многих новых рынков для американской продукции. Это обещает большой кусок пирога ограниченного мирового богатства для Америки. Но кусочек этого пирога, который получит каждый представитель современной американской молодёжи, зависит теперь от того знания и тех навыков, с которыми он (она) выйдут на мировой рынок (правильнее было бы говорить о человеческом и социальном капиталах, а не только о знаниях и о навыках). Более «жирный кусок» достанется лучше образованному, способному идти в ногу с быстрыми технологическими переменами, тому, кто в состоянии сотворить нечто немыслимое сегодня [2, глава 8]. Рабочие места, которые создали американский средний класс, требовали только обычного традиционного общего среднего (то есть полной школы) образования. Эти рабочие места начали «уплывать» из США за рубеж уже 25–30 лет назад, и они будут «уплывать» всё быстрее и быстрее. Надеюсь, не в Россию. Нам есть чему поучиться у американцев в сфере общего среднего образования. □

ЛИТЕРАТУРА

1. *Moe, Terry M. And Chubb, John E. Liberating Learning.* – USA: Jossey-Bass, A Wiley Imprint, 2009. – 223 p. ISBN 978-0-470-44214-2.
2. *Friedman T. The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century.* – New York: Farrar, Straus and Giroux, 2006.
3. *Peterson, Paul E., ed. Our Schools and Our Future: Are We Still at Risk?* – Stanford, CA: Hoover Press, 2003.

СОЗНАНИЕ И КАРТИНА МИРА В ОБУЧЕНИИ¹

Сергей Фёдорович Сергеев, профессор СПбГУ, член научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта, доктор психологических наук, ssfpost@mail.ru

Анастасия Сергеевна Сергеева, старший преподаватель Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, кандидат психологических наук

- обучение • сознание • взаимодействие • интерфейс • обучающая коммуникация
- техногенная среда

ВВЕДЕНИЕ

Педагогика постоянно апеллирует к сознанию ученика в попытке достижения требуемого педагогического результата, надеясь на ответное понимание и действие. Однако этого не происходит. Нотации и попытки директивного управления поведением ученика большей частью безуспешны и вызывают ощущение того, что ученик слушает, но не слышит, смотрит, но не видит. Он как бы находится в параллельной реальности, осуществляя никому не ведомую деятельность. Роль сознания в обучении, несмотря на обилие научных публикаций по данной тематике, по-прежнему не понятна и в значительной мере противоречива и запутанна. С одной стороны, сознание обеспечивает получение субъектом информации из окружающего мира, ее структурирование и селекцию. С другой стороны, ограничивает поступающую информацию, меняет ее форму, содержание и смысл в соответствии с внутренней картиной мира, создает пояс гипотез, обеспечивающий простоту и ясность осознаваемого мира [1]. Следовательно, сознание в обучении играет двойственную и во многом противоречивую роль. Именно оно является источником ограничений на поступающую новую информацию, ведет к искажению картины мира ученика. Одновременно сознание участвует в конструировании субъекта, самости своего «Я», выступающего в качестве учителя, создающего инструменты для самопроектирования, от качества которых зависит эффективность обучения и воспитания человека [2]. Как формируются эти инструменты в операционально замкнутой системе сознания, также неясно. Добавим,

что в сознании через механизмы восприятия реализуются процессы связи субъекта с внешним миром, их координация и взаимориентация.

Учет конструирующих свойств сознания требует особой тактики работы с субъектом обучения, так как в классической педагогике свойства сознания никем не учитываются. Занимаются в основном личностью в учебной коммуникации и ее интеллектом, а сознанию отводится роль механизма, обеспечивающего отражение объективной реальности. Заметим, что именно эту роль в обучении сознание исполняет хуже всего.

Рассмотрим отношения между сознанием и обучением с точки зрения постнеклассических системных представлений, включающих рассмотрение сознания как сложноорганизованной аутопоэтической системы.

СОЗНАНИЕ И ЕГО РОЛЬ В ПРОЦЕССАХ ОБУЧЕНИЯ

Прежде всего необходимо учитывать, что сознание не решает задачу познания мира и достижения истины, как это декларируется в классической психологии, а выступает в роли арбитра, регулирующего стабильность информационно-смыслового поля субъекта. В эволюционном плане сознание действует как интерфейс, создающий и поддерживающий во времени устойчивую картину мира, позволяющую решать перманентную задачу включения воспринимаемой информации в структуру внутреннего мира субъекта. Отметим при этом особую важную роль полимодальности сенсорного

¹ Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФНФ научного проекта № 15-06-10640.

опыта человека. Синхронизация различных сенсорных каналов ведет к появлению у субъекта чувства присутствия в мире и одновременно служит критерием целостности формируемой предметной картины мира и субъекта.

Психологические исследования показывают, что сознание как система ведет себя особым образом, являясь источником формирования нашего опыта, не всегда рационально и логически обоснованного. Эдгар Морен отмечает, что «всякое сознание несет в себе риск заблуждений и иллюзии» [3, с. 24], добавляя при этом, что важно, чтобы наши заблуждения не стали нашими иллюзиями, а наши иллюзии не превратились в заблуждения.

По мнению В.М. Аллахвердова, сознание «ведет себя так, как будто пытается угадать правила, по которым “играет” природа, а затем организует деятельность по проверке своих догадок и зачастую – по подгонке реальности к этим догадкам» [4, с. 59].

Сознание как системный феномен реализует эволюционные принципы развития живой материи, в соответствии с которыми познание и биологическая эволюция идентичны [5]. Наличие сознания у человека позволяет резко увеличить скорость эволюции за счет перенесения эволюционного процесса из физического мира в идеальный мир субъективной реальности. В этом мире гипотезы и идеи живут как физические сущности в реальном мире, они появляются, вступают в отношения с другими идеями, конкурируют с ними, проверяются на истинность или полезность в реальном мире в процессе человеческой деятельности и погибают, не пройдя проверку, или остаются в памяти при положительном исходе.

Сознание, включаясь в процесс связи с другими людьми и обществом, обеспечивает процессы выдвигания новых гипотез о мире, их проверку, сохранение и передачу в самоподдерживающийся цикл социальной коммуникации [6]. Важным фактором эволюционного процесса, его неотъемлемой частью является порождение многообразия и совершение ошибок (когнитивных мутаций) во внутреннем и внешнем планах психического. Однако в педагогике ошибки в решении учебных заданий традиционно

связывают с негативными качествами познавательных возможностей ученика и порицаются. С ними ведется активная борьба с помощью оценочно-мотивационной системы и методами дисциплинарного воздействия. Осознание учеником своих ошибок во внутреннем плане обучения может вести к деформациям личности, росту неуверенности и чувству неполноценности. К сожалению, педагогика часто решает проблему обеспечения баланса свойств когнитивных систем человека с требованиями социальной и физической сред неадекватными методами.

Отметим сложный характер процесса научения. Оно осуществляется в циклических процессах взаимодействия сознательной (эксплицитное обучение) и неосознаваемой (имплицитное обучение) форм порождения и обработки знаний, воплощаемых в тело и мир человека. Имплицитное научение – автоматический процесс ассимиляции знаний, наличие или отсутствие которых человек не может выразить в вербальной осознанной форме [7]. Это, по нашему мнению, основная форма приобретения сенсомоторных и двигательных навыков, что подтверждено в практике обучения музыке и в спорте, где используются формы многократного повторения заучиваемого материала. Когнитивное обучение ориентировано на понимание учеником учебного материала и формирование когнитивных инструментов в ментальной сфере [8]. Многочисленные эксперименты в области прайминга, восприятия кратковременного предъявления информации показывают сложную природу процессов опознания и кодирования и обработки информации в сознании [9–10]. Основная проблема, препятствующая созданию эффективных обучающих процедур, состоит в отсутствии адекватных моделей обучения, учитывающих качественное многообразие воспринимаемой субъектом информации, интегрированной в образной форме в динамическое целостное образование, порождающее феномены субъективной реальности.

КАРТИНА МИРА И НАУЧЕНИЕ

Субъективный мир организован и представлен субъекту в виде картины, образа

мира, включающего все возможные осознаваемые и неосознаваемые формы отношений человека к наполняющим мир элементам. Концепция «картины мира» была сформулирована Робертом Редфильдом. По его определению, «картина мира» – это видение мироздания, характерное для того или иного народа, это представления членов общества о самих себе и о своих действиях, своей активности в мире [11]. А.Н. Леонтьев говорит о создании в сознании индивида многомерного образа мира, образа реальности, в которой он живет, действует [12]. С.Л. Рубинштейн утверждает, что «всякий психический факт – это и кусок реальной действительности, и отражение действительности не либо одно, либо другое, а и одно и другое» [13].

Картина мира – это целостная эволюционирующая система знаний и представлений человека о мире, выполняющая функцию ориентировочной основы сознательных действий человека. Эта система складывается из бытовых, научных и интуитивных знаний, распадаясь на подсистемы, социально значимые для человека: экономическая картина мира, научная картина мира, техническая картина мира, эстетическая картина мира и т. д. Каждая из этих подсистем опирается на свою систему понятий, имеет свою структуру, историю и назначение. На основе картины мира и ее отдельных составляющих у каждого человека складывается своя концепция мира и самого человека в нем, в соответствии с которой он и живет, осуществляя категориальное поведение [14].

Целенаправленное формирование картины мира человека и есть сущность образования и обучения. Картина мира (модель мира) в силу своеобразия жизни любого человека всегда индивидуальна. Она постоянно корректируется в соответствии с новой информацией и опытом, но и в то же время ее главные черты долго остаются неизменными. По мнению А.И. Нафтальева, картина мира строится по принципу постоянно уточняемой модели, формирующей ментальный мир [15]. Эта модель возникает практически с момента рождения и затем уточняется в течение всей жизни.

Образ мира является ядерным образованием по отношению к тому, что на поверхно-

сти выступает в виде чувственно (модально) оформленной картины мира. Обучение входит в инструменты сознательной организации мира субъекта.

ФОРМИРОВАНИЕ КАРТИНЫ МИРА

Заметим, что пространство и время, в свою очередь, также возникают в мире субъекта в виде субъективного времени как результат наблюдения последовательностей казуальных отношений, а не являются объективными свойствами физической реальности. Мы имеем дело непосредственно только с восприятиями физической реальности в виде действительности, которая возникает в результате осуществления механизмами сознания редукции состояний физической реальности [16] и существует в идеальной форме. В ней реализуются законы субъективного физического мира, действующие локально для субъекта. Это физический мир для субъекта, его экологическая ниша [17]. Заметим, что человек всегда имеет дело с моделируемым его мозгом субъективным миром, который он отождествляет с физическим миром, хотя это далеко не тождественные сущности. Субъективный мир имеет организованную трехмерную в пространстве и времени, отраженную в полимодальной форме в восприятиях человека структуру в виде самоорганизующегося конструкта, возникающего в результате функционирования аутопоэтической системы сознания [18]. Физическая же реальность выходит за пределы измерительных и интерпретативных свойств человеческой психики и подчиняется законам квантовой механики.

Разделение мира на реальность и действительность, на феноменальный и трансфеноменальный мир, на мир сознания и мир по ту сторону сознания, по мнению немецкого когнитивного нейробиолога Герхарда Рота, отражает известную ограниченность представленной человеку картины мира. «Восприятия представляют собой гипотезы об окружающей среде. Человек же способен к очень быстрому производству достоверных гипотетических картин сильно флуктуирующего природного и социального окружения (включая также воспроизводимые данной системой типичные ошибоч-

ные эффекты)» [19, с. 270]. «Мозг производит гипотезы относительно последствий собственной деятельности и должен сам проверять, оказались ли эти гипотезы верными или нет» [20, с. 364]. Аналогичные выводы сделаны В.М. Аллахвердовым в теории «защитного пояса сознания» [1].

Проблема субъективного в сознании человека связана с необходимостью объяснения качественного разнообразия внутреннего феноменального мира и осознания его в непосредственно данной субъекту форме (проблема «qualia»). Наиболее проработанная концепция работы нейробиологических механизмов, порождающих субъективную реальность, на наш взгляд, представлена В.Я. Сергиным [21, 22]. Концепция построена на обосновании вторичного характера субъективной реальности, циклически воспроизводимой механизмами мозга. В качестве ключевого механизма сознания В.Я. Сергиным предложена гипотеза автоотождествления, в соответствии с которой «осознается не входное возбуждение, а сенсорная категория, которая порождается нейронной структурой коры головного мозга в ответ на входное возбуждение» [21, с. 11]. «Сенсорные категории – это внутренние данные, которые содержатся в памяти, а процесс автоотождествления является способом представления внутренних данных в явной форме. Это значит, что внешнее событие сначала должно быть воспринято, то есть представлено в сенсорных категориях, и только потом мозг сможет осознать его» [там же]. Осознание оказывается формой вторичной обработки данных, а процессы неосознаваемого восприятия и осознания оказываются разделенными по времени и функционально обособленными.

Итогом размышлений автора является мысль о том, что «сознание, которое выглядит как непостижимая данность, в действительности является хотя и глобальной, но все же постижимой системой оперирования данными, представленными в явной форме» [22, с. 32]. Вместе с тем концепция Сергина основана на предположении о том, что мозг является сложной нейроинформационной системой. Это порождает проблемы вычислимости и быстродействия нейронной структуры. Кроме того, неясно, как смоделировать присущую человеку универсальную способность к по-

ниманию и порождению смыслов? И в заключение добавим, что модель описывает лишь механизмы восприятия, не касаясь проблемы формирования образа мира, который не сводится только к ощущениям, восприятию, образам [23].

Способности человеческого сознания порождать простые субъективные характеристики сложных физических событий физического мира и интерпретировать их на основе опыта позволяют организму эффективно реагировать на опасные явления мира, предвидеть и парировать их развитие. Однако эти позитивные в простых ситуациях редуцирующие сложность мира свойства психики могут быть деструктивными при включении человека в сложные самоорганизующиеся среды техногенного мира, так как возникающие взаимоотношения в принципе не могут быть адекватно восприняты механизмами сознания оператора в силу своей сложности и ненаблюдаемости.

Основываясь на системных моделях постнеклассической психологии, рассмотрим работу гипотетического механизма порождения субъектной среды (мира действительности). Перцептивные системы человека на первом этапе непрерывно осуществляют процесс редукции из физического мира некоторого конечного множества возможных аутопоэтических вариантов состояний субъективных реальностей, не противоречащих исторической реальности, реализуемой субъектом. История субъекта, его опыт являются динамической системой, ограничивающей разнообразие и форму возможных, являющихся субъекту вариантов мира. Отобранные варианты существуют в имплицитной памяти субъекта в виде возможных состояний картины мира в потенциальной, вневременной форме. Каждый из вариантов может быть сконструирован, включен и воспроизведен во временной последовательности текущей действительности субъекта (в его субъективном времени и субъективной форме), отражаемой в сознании в зависимости от актуального состояния субъекта на основании маркеров, представленных в памяти редуцированных вариантов. В нашей памяти хранятся маркеры, запускающие стандартные цепи биологических независимых гетерогенных генераторов, составляющих нейрональный субстрат мозга [24].

Отметим, что функциональная независимость, стандартность поведения и топологическая организация генераторов способствуют поддержанию пространственно-временной и модальной целостности и стабильности субъективной картины мира. Сознание, в соответствии с логикой его функционирования, выбирает из существующего в подсознании редуцированного множества возможных вариантов развития индивидуального мира самый нужный и близкий в данный момент вариант, который реализуется и используется для обеспечения самосохранения организма и написания истории мира и жизни субъекта. Таким образом, происходит двухступенчатый процесс формирования образа физической реальности. На первом этапе создается база вариантов, не противоречащих условиям существования аутопоэтического процесса сознания и наблюдаемого мира (опыт субъекта), а на втором – реализуется, воспроизводится в осознаваемой форме один из его вариантов.

Отметим, что далеко не все состояния квантового физического мира могут быть использованы в элементах аутопоэтической самоорганизации сознания. Проявляется селективный характер психики. На втором этапе редукации идет организация доступных, аутопоэтически непротиворечивых вариантов развития истории субъекта. Отметим, что субъект оценивает не только варианты своей судьбы, но и выбирает приемлемые варианты по критериям, отраженным в его личностной организации.

Таким образом, картина мира, создаваемая и воспринимаемая человеком, является организованным элементом субъективной реальности, конструируемым организмом в процессе анализа существенных отношений организма и физической реальности, что обеспечивает существование координирующихся друг с другом аутопоэтических систем и включение организма и субъекта в нишу индивидуального существования. Она является сложноорганизованной эволюционирующей самоорганизующейся системой, включенной во взаимодействия и координацию с другими аутопоэтическими системами и в первую очередь культурной организации общества.

Существование двух пересекающихся и координирующихся между собой миров –

внешнего, отражаемого в восприятиях, и внутреннего, существующего в ментальной сфере, с которыми взаимодействует индивидуальность, отражено в концепции метаиндивидуального мира Л.Я. Дорфмана [25].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблемы обучения в сложном мире становятся актуальными для обеспечения жизнедеятельности человека в условиях эволюционирующей глобальной техногенной среды человечества. На повестке дня современной педагогики стоит разработка «сложной педагогики», учитывающей все аспекты существования человека как биосоциального самоорганизующегося существа на всех уровнях его существования и формирования картины мира, интеграции со средами его опыта. Классических педагогических представлений, основанных главным образом на здравом смысле, недостаточно для создания эффективных педагогических практик, обеспечивающих высокую степень интерактивности и сознательного контроля за процессами обучения. Необходимы новые подходы к обучению, учитывающие процессы самоорганизации в среде обучающей организации и интерфейсные особенности функционирования механизмов сознания [26].

Анализ межсистемных и внутрисистемных отношений, возникающих в процессе порождения субъективной реальности и миров сознательной регуляции деятельности субъекта, включенного в искусственные среды и миры высокой связности и сложности, позволяет сделать вывод о конструктивном и аутопоэтическом характере всех сред, с которыми человек имеет дело. Иные среды не доступны его восприятию и не включены в его действительность и деятельность.

Поведение человека в техногенном мире зависит от сложной транссистемной координации осознаваемых и неосознаваемых самоорганизующихся процессов физической и психологической природы. Нарушение процессов синхронизации субъективной и объективной реальности, мира действительности и картины мира субъекта в процессе реализации редуцирующих функций сознания

ведет к неадекватному поведению человека в социальной и профессиональной деятельности. Возникает противоречие между «сложным миром и простым сознанием». Необходимо учитывать свойства сознательной регуляции субъекта, ее зависимость от контекста и формируемой индивидуальной картины мира. □

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аллахвердов, В.М.* Опыт теоретической психологии (в жанре научной революции). – СПб: Печатный двор, 1993.
2. *Сергеев, С.Ф.* Когнитивная педагогика: пользовательские свойства инструментов познания // Образовательные технологии. – 2012. – № 4. – С. 69–78.
3. *Морен Э.* Образование в будущем: семь неотложных задач // Синергетическая парадигма. Синергетика образования. – М.: Прогресс Традиция, 2007. – С. 24–96.
4. *Аллахвердов, В.М.* Когнитивная психология сознания // Вестник СПбГУ. – Сер. 6. – Вып. 2. – С. 50–59.
5. *Матурана, У., Варела, Ф.* Древо познания: биологические корни человеческого понимания / Пер. с англ. Ю.А. Данилова. – М.: Прогресс-Традиция, 2001.
6. *Сергеев, С.Ф.* Механизмы ориентирующей педагогической коммуникации в обучении // Школьные технологии. – 2014. – № 5. – С. 24–31.
7. *Клерманс, А., Дестребекс, А., Бойер, М.* ИмPLICITное научение // Когнитивная психология: история и современность. Под ред. М. Фаликман и В. Спиридонова. – М., 2011. – С. 146–155.
8. *Холодная, М.А.* Интегральные структуры понятийного мышления. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1983. — 190 с.
9. *Зинченко, Т.П.* Опознание и кодирование. – ЛГУ, 1981.
10. *Куделькина, Н.С.* Когнитивные эффекты динамического прайминга. Дисс... канд. психол. наук. – СПб, 2009.
11. *Redfield R.* The Little Community. Viewpoints for the Study of a Human Whole. – Uppsala and Stockholm: Almqvist and Wiksells, 1955.
12. *Леонтьев А.Н.* Образ мира // Избр. психолог. произведения. – М.: Педагогика, 1983. – С. 251–261.
13. *Рубинштейн, С.Л.* Основы общей психологии. – М.: Изд-во Министерства просвещения РСФСР, 1946.
14. *Безрукова, В.С.* Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога). – Екатеринбург, 2000.
15. *Нафтульев, А.И.* Развитие и формирование интеллекта: когнитивный структурно-деятельный подход // Вестник северо-западного отделения РАО; выпуск № 3. – СПб, 1998. – С. 91–97.
16. *Сергеев, С.Ф.* Обучающие и профессиональные иммерсивные среды. – М.: Народное образование, 2009.
17. *Гибсон, Дж.* Экологический подход к зрительному восприятию: Пер. с англ./Общ. ред. и вступ. ст. А. Д. Логвиненко. – М.: Прогресс, 1988.
18. *Князева, Е.Н.* Сознание как синергетический инструмент // Вестник международной академии наук (русская секция). – 2008. – № 2. – С. 55–59.
19. *Roth G.* Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1997.
20. *Roth G.* "Die Konstitution von Bedeutung im Gehirn", in: S. Schmidt (Hrsg.), Gedachtnis, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1996.
21. *Сергин, В.Я.* Природа осознания: нейронные механизмы и смысл / Открытое образование. – 2009. – № 2. – С. 33–47.
22. *Сергин, В.Я.* Сознание и мышление: нейробиологические механизмы // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». – 2011. – № 2. – С. 7–34.
23. *Леонтьев, А.Н.* Образ мира // Избр. психолог. произведения. – М.: Педагогика, 1983. – С. 251–261.
24. *Коштоянц, Х.С.* Белковые тела, обмен веществ и нервная регуляция // Труды Института морфологии животных им. А. Н. Северцова. – 1952. – № 6. – С. 7–18.
25. *Дорфман, Л.Я.* Воплощения и превращения как формы взаимодействия индивидуальности с миром. – М., 1996.
26. *Сергеев, С.Ф.* Психологические аспекты проблемы интерфейса в техногенном мире // Психологический журнал. – 2014. – Том. 35. – № 5. – С. 88–98.

МНОГООБРАЗИЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ УЧИТЕЛЯ

Андрей Александрович Остапенко, доктор педагогических наук, профессор Кубанского государственного университета, ost101@mail.ru

• квалификация • педагогический инструментарий • учебный процесс • контингент учебного процесса

ВВЕДЕНИЕ

Один из способов определить квалификацию мастера (в том числе и педагога) – познакомиться с его инструментами. Их может быть много или мало, они могут быть совершенны или нет, в конце концов, они могут быть уместны или нелепы. Плоскогубцами при желании можно, конечно, забивать гвозди, но эффективнее эту работу выполнять при помощи молотка. При этом молотки бывают разных размеров и разной формы. Как правило, хорош тот мастер, у кого инструментов (а) много, они (б) исправны (наточены, настроены) и (в) всегда под рукой, то есть находятся в порядке.

Опыт работы со школьными учителями и вузовскими преподавателями свидетельствует, что большинство из них не просто не владеют своим инструментарием, а зачастую даже не подозревают о его многообразии. А говорить о порядке в этих инструментах и вовсе не приходится. Складывается впечатление, что большинство из нас пытаются выполнять новые дидактические задачи старым, ржавым, беспорядочно разложенным инструментом. Ясности в том, чем метод обучения отличается от способа, а методика от технологии, в учительской среде нет и подавно. Да и откуда ей взяться, если большинство самых современных учебников дидактики всячески запутывают читателя. Разные авторы принципиально по-разному трактуют одни и те же понятия. Складывается впечатление, что большинство из них плохо владеют элементарными правилами и законами классификации.

Вот несколько примеров из самых современных учебников дидактики (из этических соображений не называю авторов). В одном из них приведена классификация организа-

ционных форм учебных занятий: *урок, лекция, семинар, групповая форма занятий, деловая игра* и т.д. Так и хочется спросить: а что, лекция не может быть на уроке? А семинар не может проходить в групповой форме? Вспомните элементарную классификацию животных из школьного учебника. Могут ли кишечнополостные одновременно быть моллюсками или земноводные млекопитающими? Нет, конечно.

Читаем в другом учебнике перечисление видов обучения, снова претендующее на классификацию: «обучение бывает *индивидуальным, развивающим, дистанционным, эвристическим*» и т.д. Так и вспоминается давняя шутка: «Было у отца три сына: один – рыжий, другой – Васька, а третий – в колодец упал».

Профессор В.В. Гузеев неоднократно применительно к дидактике писал, что «к сожалению, ни одна из этих классификаций (а у него количество примеров занимает полтора десятка страниц. – А.О.) не является настоящей классификацией в строгом смысле этого слова»¹. И ниже он напоминает элементарные положения теории множеств, касающиеся определения понятия «классификация»: «Классификацией принято называть деление множества на подмножества, удовлетворяющее двум условиям:

- подмножества не пересекаются, то есть ни один элемент классифицируемого множества не попадает одновременно в два или более подмножества;
- объединение этих подмножеств совпадает с исходным множеством, то есть каждый элемент данного множества попадает хотя бы в одно подмножество»².

¹ Гузеев В.В. Методы и организационные формы обучения. М.: Народное образование, 2001. С. 20.

² Там же.

В дальнейшем мы будем сверять наши рассуждения с этими двумя элементарными общеизвестными положениями.

Нас могут упрекнуть в том, что мы слишком много внимания уделяем сугубо теоретическому вопросу, что он не интересен слушателю или читателю, ибо он не имеет практического выхода. С этим мы не согласимся, ибо убеждены, что от наличия ясной классификации дидактических инструментов зависит ясность мышления учителя и преподавателя. А ясность мышления обуславливает правильность педагогических действий. Создав чёткую классификацию дидактических инструментов, мы сможем навести порядок в многообразии учительского инструментария, что позволит учителю всегда иметь «под рукой» нужный дидактический инструмент. Итак, попробуем это сделать, не претендуя на завершённость и единственность подхода. Хотя очень хочется, чтобы учёные-дидакты когда-нибудь смогли договориться о терминах.

Но первое, о чём следует договориться, – это о толковании понятия «учебный процесс». Мы предлагаем **под учебным процессом понимать процесс обретения человеком...** Далее, видимо, можно вписать **знаний, представлений, умений, навыков, компетенций и т.д.**³ Причём для этого понятия не важна направленность процесса: *меня обучают* или *я сам учусь*, хотя эти два варианта учебного процесса имеют в русском языке разные названия: «обучение» и «учение». Таким образом, мы полагаем, что понятие «учебный процесс» шире понятий «процесс обучения» и «процесс учения» и включает в себя последние два. В педагогической литературе зачастую эти понятия либо смешиваются, либо отождествляются. Здесь мы абсолютно солидарны с И.Д. Фруминым, который утверждает, что «необходимо в теории разделить учение и обучение. Обучение не является процессом, гарантирующим активность учения»⁴. Мало того, по его мнению, пренебрежение понятием «учение» (за счёт его смешивания или отождествления с понятием «обу-

³ См. мою лекцию о содержании образования: Остапенко А.А. Антропологическая лестница полноты образования человека. Краснодар: Издание автора, 2016. 32 с.

⁴ Фрумин И.Д. Учение как ресурс // Педагогика развития: соотношение учения и обучения. Материалы научно-практической конференции. Красноярск, 2000. С. 43–51.

чение») привело к утере части «основного ресурса образовательных результатов», выражающегося в «собственной энергетике обучающихся, способности к переобучаемости»⁵ и пр. Таким образом, *процесс, результатом которого человек получает или совершенствует знания, умения и навыки, мы будем называть далее **учебным процессом***, понимая, что обучение и учение являются его компонентами.

Начнём анализировать учебный процесс с разных сторон, с разных позиций, по разным признакам.

1. СОСТАВ (КОНТИНГЕНТ) УЧАЩИХСЯ

Самый простой признак, по которому можно характеризовать учебный процесс, – это количество людей, одновременно включённых в этот процесс в качестве обретающих знания, умения и навыки. С этой позиции в учебный процесс могут быть вовлечены:

- один человек (примером может служить репетиторство);
- два человека (примером может служить обучение в парах сменного состава А.Г. Ривина и В.К. Дьяченко);
- от трёх до семи человек (примером может служить экипажная работа в условиях концентрированного обучения);
- одна учебная (академическая) группа;
- несколько учебных (академических) групп;
- значительное количество людей (примером может служить практика сектантов проповедовать и обучать огромное количество людей на стадионах или в больших концертных залах).

Мы считаем, что учебный процесс можно классифицировать по признаку количества учеников. Тогда этот признак следует называть словом **состав (или контингент)** учебного процесса. В этом случае классификация видов учебного процесса по составу, т.е. по количеству людей, одновременно обретающих знания, умения и навыки, представляется чрезвычайно простой:

- **индивидуальное** обучение (один человек);
- **парное** обучение (два человека);

⁵ Там же.

- **групповое** (или экипажное) обучение (от трёх до семи человек);
- **академическое** обучение (одна академическая группа);
- **поточное** обучение (несколько академических групп);
- **массовое** обучение (значительное количество людей).

Предложенная классификация полностью соответствует выдвинутым выше требованиям теории множеств. Может ли она быть другой? Может. Например, парный способ можно включить в групповой как частный случай и т.д. Но другая классификация должна удовлетворять тем же требованиям. Какая из них правильнее, дискутировать бессмысленно. Предложенную идею изобразим графически.

Дадим определение.

Определение 1. Состав (контингент) – это признак (критерий) образовательного процесса, определяемый количеством учащихся, одновременно вовлечённых в образовательный процесс.



Рис. 1

Договоримся о сокращениях, которыми мы будем обозначать различные **составы** учебного процесса.

При этом парное обучение будем считать частным случаем группового и не выделять как самостоятельный метод.



Вячеслав Валерьевич Гузеев

2. МЕТОД ОБУЧЕНИЯ

Второй признак, по которому легко классифицировать дидактические инструменты, — «открытость элементов процесса обучения для ученика»⁶. Раскроем это детально, опираясь на исследование В.В. Гузеева, и приведём предложенную им⁷ упрощённую модель процесса обучения для одного учебного периода⁸.

«Отношением для классификации методов обучения будет открытость элементов этой схемы для ученика. Можно получить предварительную таблицу классификации методов обучения.

Видно, что при движении по таблице сверху вниз меняется позиция ученика: от объекта научения, получателя готовой учебной информации к субъекту учения, самостоятельно добывающему информацию и конструирующему необходимые способы действий. Меняется и позиция учителя: из транслятора он превращается в организатора коммуникаций и эксперта»⁹.

За 15 лет эта классификация была многократно опубликована, на неё имеются де-

⁶ Гузеев В.В. Методы и организационные формы обучения. М.: Народное образование, 2001. С. 21.

⁷ Гузеев В.В. Образовательная технология: от приёма до философии. М.: Сентябрь, 1996. С. 12.

⁸ Под учебным периодом В.В. Гузеев понимает «промежуток учебного времени, в течение которого достигаются цели обучения, воспитания и развития обучаемых» (Там же. С. 111).

⁹ Гузеев В.В. Системные основания интегральной образовательной технологии. Автореферат ... докт. пед. наук. М, 1999. С. 17-18.

Таблица 1

Количество обучающихся	Состав	Обозначение
1	Индивидуальный	Инд
2–7	Групповой	Гр
Одна академическая группа	Академический	Акад
Несколько академических групп	Поточный	Пот
Большое количество обучаемых	Массовый	Масс

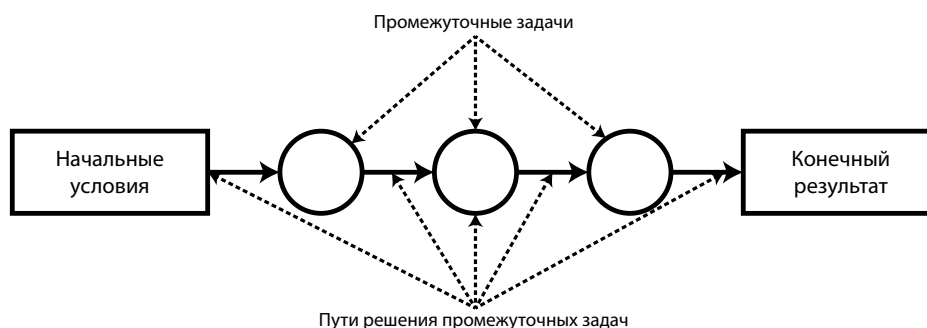


Рис. 2. Упрощённая модель процесса обучения (по В.В. Гузеву)

Таблица 2

Схема		Название	Обозначение
Начальные условия	→ ○ → ○ → ○ → Конечный результат	Репродуктивный	РПР
Начальные условия	→ → → → Конечный результат	Программированный	ПГ
Начальные условия	○ ○ ○ Конечный результат	Эвристический	Э
Начальные условия	Конечный результат	Проблемный	ПБ

сятки ссылок, поэтому детали повторять мы не будем. Время показало продуктивность и простоту этого подхода к классификации методов. Дадим ясное определение.

Определение 2. Метод – это признак образовательного процесса, определяемый уровнем самостоятельности ученика (или уровнем открытости элементов процесса обучения для ученика).

При этом совершенно очевидно то, что эта предварительная классификация далека до полноты, поскольку четырьмя методами не исчерпываются комбинации четырёх элементов учебного процесса (начальные условия, промежуточные результаты, пути решения задач, предполагаемый результат). Элементарные школьные знания комбинаторики подсказывают, что таких комбинаций 16. Разберёмся сейчас хотя бы в четырёх из них, одновременно примеряя их признаки к упоминаемым в дидактической литературе методам и давая ясные определения описываемым методам.

Названные четыре метода мы с В.В. Гузевым назвали **базовыми**. Они привычны и понятны. Их используют практически все учителя и преподаватели. Общее для них – это *открытость для учени-*

ка начальных условий и предполагаемых результатов. Они даются ученику готовыми.

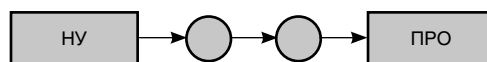
Определение 2.1. Базовыми называются методы обучения с открытыми начальными условиями и открытыми предполагаемыми результатами.

Рассмотрим каждый из базовых методов отдельно.

1. Если ученик знает, из чего надо исходить, через какие промежуточные результаты пройти в изучении темы, как их достичь, то его функции в обучении сводятся к тому, чтобы запомнить все это и в должный момент воспроизвести. Таким образом, можно говорить о *репродуктивном (РПР) или объяснительно-иллюстративном методе (ОИ)*. Здесь и далее мы используем эти два понятия как синонимы.

Определение 2.1.1. Репродуктивным (или объяснительно-иллюстративным) называется метод обучения со всеми открытыми элементами учебного процесса.

Схематично метод изобразим так:





Беррес Фредерик Скиннер

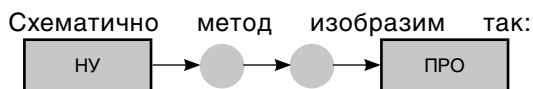


Владимир Павлович Беспалько

где НУ – начальные условия, ПРО – предполагаемые результаты обучения, кружочками обозначим промежуточные задачи, а стрелочками – пути их решения.

2. Если ученику не сообщаются промежуточные результаты, но открыто всё остальное, то мы имеем *программированный метод* (ПГ) обучения. Действительно, ученик знает, из чего исходить и что делать. Получив результаты по первой части программы действий, надо перейти к выполнению второй части программы и так далее до получения планируемых результатов. Идею программированного обучения выдвинул в 1954 году американский психолог Б.Ф. Скиннер. В отечественной педагогике подробно идею программированного обучения разрабатывал академик В.П. Беспалько¹⁰.

Определение 2.1.2. *Программированным называется метод обучения с открытыми начальными условиями, предполагаемыми результатами, путями достижения промежуточных задач, но с закрытыми промежуточными задачами.*

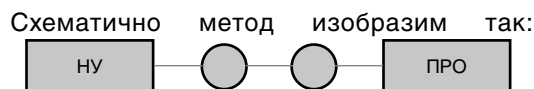


3. Если промежуточные результаты открыты, но способ их получения ученику не сообщается, то приходится пробовать разные пути, пользуясь множеством эвристик. Так повторяется после получения каждого объявленного промежуточного результата. Перед нами стандартная схема эвристиче-

¹⁰ См.: Беспалько В.П. Программированное обучение. Дидактические основы. М.: Высшая школа, 1970.

ского поиска, то есть мы говорим об *эвристическом методе* (Э) обучения.

Определение 2.1.3. *Эвристическим называется метод обучения с открытыми начальными условиями, предполагаемыми результатами, промежуточными задачами, но с закрытыми путями достижения промежуточных задач.*



Прообразом эвристического обучения можно считать сократический диалог. В отечественной педагогике эвристический метод впервые подробно описал П.Ф. Каптерев. В энциклопедии Брокгауза и Ефрона имеется статья Э.Л. Радлова «Эвристический метод», в которой он пишет, что этот метод «состоит в том, что ученика путем ряда вопросов наводят на решение проблемы, подлежащей рассмотрению»¹¹.



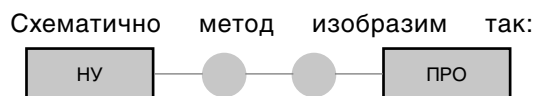
Пётр Фёдорович Каптерев

4. Если неизвестны ни промежуточные результаты, ни пути их достижения, ученик сталкивается с противоречием между имеющимися знаниями и необходимыми, то есть попадает в проблемную ситуацию. Его поиск приобретает более сложный характер. В этом случае учитель использует *проблемный метод* (ПБ) обучения.



Джон Дьюи

Определение 2.1.4. *Проблемным называется метод обучения с открытыми начальными условиями и предполагаемыми результатами, но с закрытыми промежуточными задачами и путями их достижения.*



¹¹ Радлов Э. Эвристический метод // Энциклопедический словарь. Т. XL. СПб.: Изд. Брокгауза и Ефрона, 1904. С. 141.

Таблица 3

Классификационная матрица базовых методов

Начальные условия и предполагаемые результаты открыты		Промежуточные задачи	
		открыты	закрыты
Пути решения промежуточных задач	открыты	репродуктивный ну → ○ → ○ → ПРО	программированный ну → ○ → ○ → ○ → ПРО
	закрыты	эвристический ну — ○ — ○ — ПРО	проблемный ну — ○ — ○ — ПРО

В основу проблемного обучения легли идеи американского психолога Дж. Дьюи. В советской педагогике популяризаторами и исследователями проблемного обучения были Ю.К. Бабанский¹², Т.В. Кудрявцев¹³ и И.Я. Лернер¹⁴.

Сведём четыре схемы в матрицу базовых методов.

Проанализируем учебный процесс по признаку «открытость элементов процесса обучения для ученика», учитывая, что мы уже анализировали его по признаку количества учеников. При этом для избегания громоздких схем и таблиц ограничимся лишь базовыми методами. Очевидно, что полная классификация методов, предложенная В.В. Гузеевым (на основании классификации В.А. Оганесяна), также удовлетворяет требованиям теории множеств, только по другому признаку. При этом естественно, что каждый способ может совмещаться с любым методом (рис. 3).



Рис. 3

Так, индивидуальное обучение беспрепятственно может быть проблемным, а групповое – эвристическим, поскольку способ и метод учебного процесса определяются по принципиально разным признакам. Пересечение линий на схеме указывает на многообразие вариантов дидактических подходов с позиций сочетания способов и методов обучения. Пять выделенных способов и четыре базовых метода (а их ведь 16) дают двадцать возможных вариантов этого сочетания.

3. РЕЖИМ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Третий признак, по которому целесообразно классифицировать инструменты учебного процесса, – это «характер распределения информационных потоков»¹⁵ или, точнее, их направленность. В.В. Гузеев вводит¹⁶ понятие «информационных режимов обучения» и их деление на **интраактивный, экстраактивный и интерактивный**.

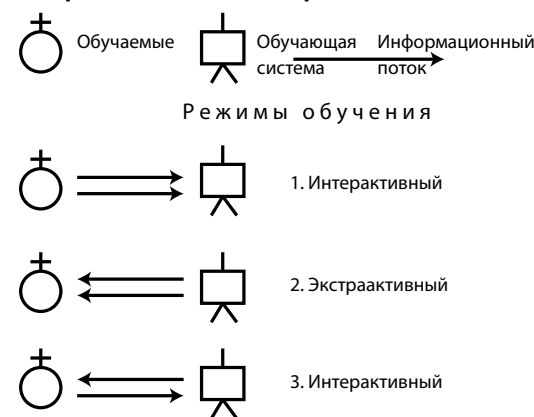


Рис. 4

Он различает их по признаку направления информационных потоков по отношению к ученику (рис. 4). Впоследствии неточное

¹² Бабанский Ю.К. Проблемное обучение как средство повышение эффективности учения школьников. Ростов-на-Дону: РГПИ, 1970.

¹³ Кудрявцев Т.В. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы. М.:Знание, 1991.

¹⁴ Лернер И.Я. Проблемное обучение. М.: Знание, 1974.

¹⁵ Гузеев В.В. Методы и организационные формы обучения. М.: Народное образование, 2001. С. 47.

¹⁶ Там же. С. 48.

Таблица 4

Режим	Схема	Роль	Обозначения	
Экстраактивный (из-вне)		обучаемый («толкай»)	ЭкстраА	Меня учат
		учащийся («тяни»)		Учусь сам
Интроактивный (из-нутри)		обучающий	ИнтроА	Учу другого
Интерактивный (между)		обучаемый обучающий	ИнтерА	Учусь с другим

слово «интраактивный» было заменено на правильное «интроактивный».

Разберёмся с каждым режимом в отдельности.

Экстраактивный режим, при котором учебная информация поступает к ученику **извне**, имеет две модификации: «меня учат (я *обучаемый*)» и «я учусь сам (я *учащийся*)». В первом случае учебную информацию в ученика «вталкивают», во втором – он её «вытаскивает (вытягивает, выуживает)» сам.

Интроактивный режим предполагает для ученика ситуацию даяния другому («Я его учил, даже сам понял»). В этом режиме ученик выступает в роли *обучающего*.

Интерактивный режим предполагает чередования направления информационных потоков и может происходить в диалоге.

Определение 3. Информационный режим – это признак образовательного процесса, определяемый направлением информационных потоков по отношению к ученику.

Вернёмся к нашей схеме многообразия дидактических инструментов, дополнив её четырьмя упомянутыми режимами учебного процесса (рис. 5).

Мы видим, что сочетание пяти вариантов состава, четырёх базовых методов и четырёх режимов даёт множество в восемьдесят вариантов организации учебного процесса.

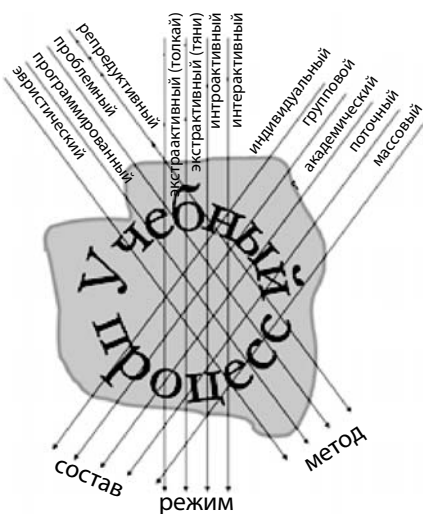


Рис. 5

4-5. ЭТАПЫ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В большинстве учебников по педагогике нет существенных расхождений в том, что процесс усвоения знаний и умений имеет определённые этапы. Чаще всего выделяют пять различных элементов: изучение нового материала (ИНМ), повторение (П), закрепление (З), контроль (Кон), коррекция (Кор)¹⁷.

Определение 4. Этап – это признак образовательного процесса, определяемый **фазой (стадией) достижения цели**.

¹⁷ Бершадский М.Е., Гузев В.В. Дидактические и психологические основания образовательной технологии. М.: Центр «Педагогический поиск», 2003. С. 95.

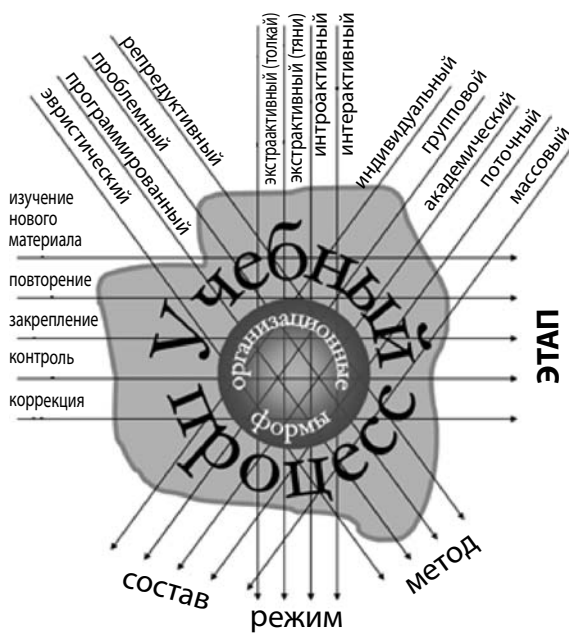


Рис. 6

Очевидно, что каждый из **этапов** учебного процесса может реализовываться любым **способом**, любым **методом** и в любом **режиме**. Это сочетание даёт ещё большее многообразие дидактических инструментов, которые, видимо, и следует называть **организационными формами учебного процесса**. Определение этого понятия дадим чуть ниже.

При таком подходе очевидно, что перечень организационных форм учебного процесса может быть весьма объёмным. Начнём этот перечень: рассказ, беседа, лекция, семинар, практикум, лабораторная работа, экскурсия, зачёт, коллоквиум, экзамен, опрос, контрольная работа и т.д. и т.п. Соответственно, каждая организационная форма (ОФ) может быть определена четырьмя переменными параметрами: способом (С), методом (М), режимом (Р) и элементом (Э) учебного процесса. Это такая «функция» четырёх переменных: $ОФ = f(C; M; P; Э)$.

Дидактическими ящиками меня увлёк В.В. Гузеев, когда я ещё в середине 90-х читал одну из первых его книжек¹⁸. С тех пор эти «ящики» у него присутствовали почти во всех его книжках. Его «ящики» совершенствовались и по форме и по содержанию, у меня появлялись свои. Пришло время их сводить к чему-то схожему. А там, гляди, ещё кто-то к нам присоединится. И появится у нас некая дидактическая ферма, где в ящичках сельская профессура разводит рассаду некой научной (как нам хочется) мысли.

Начну вот с чего. В.В. Гузеев многократно в своих трудах¹⁹ описал дидактический ящик и матрицу многообразия организационных форм учебного процесса. Он даже разработал классификатор организационных форм²⁰, в основу которого положил три параметра учебного процесса: а) представленность воспитания/развития; б) информационный режим; в) размеры дидактической единицы. Каждый из параметров у него имеет определённое небольшое количество значений, и они легко были сведены в таблицу 5²¹.

Эти три параметра позволили В.В. Гузееву выстроить трёхмерный (по количеству параметров) дидактический ящик, дать формальные определения организационным формам и этот ящик отчасти заполнить. У него вот что получилось²².

Для примера возьму хотя бы два определения из предложенного моим собеседником перечня: «**рассказом** называется органи-

¹⁸ Гузеев В.В. Образовательная технология: от приёма до философии. М.: Сентябрь, 1996. 112 с.

¹⁹ Здесь и далее мы будем в основном ссылаться на книгу нашего уважаемого собеседника: Гузеев В.В. Преподавание. От теории к мастерству. М.: НИИ школьных технологий, 2009. 288 с.

²⁰ Там же. С. 84-97.

²¹ Там же. С. 86.

²² Там же. С. 89.

Таблица 5

Параметр	Символ	Значение	Символ
Представленность воспитания	В/Р	Эксплицитное (организованное)	О
Представленность развития		Имплицитное (косвенное)	К
Информационный режим	ИР	Экстрактивный Интерактивный Интрактивный	Экстра Интер Интра
Дидактическая единица	ДЕ	Укрупнённая Ограниченная	У О

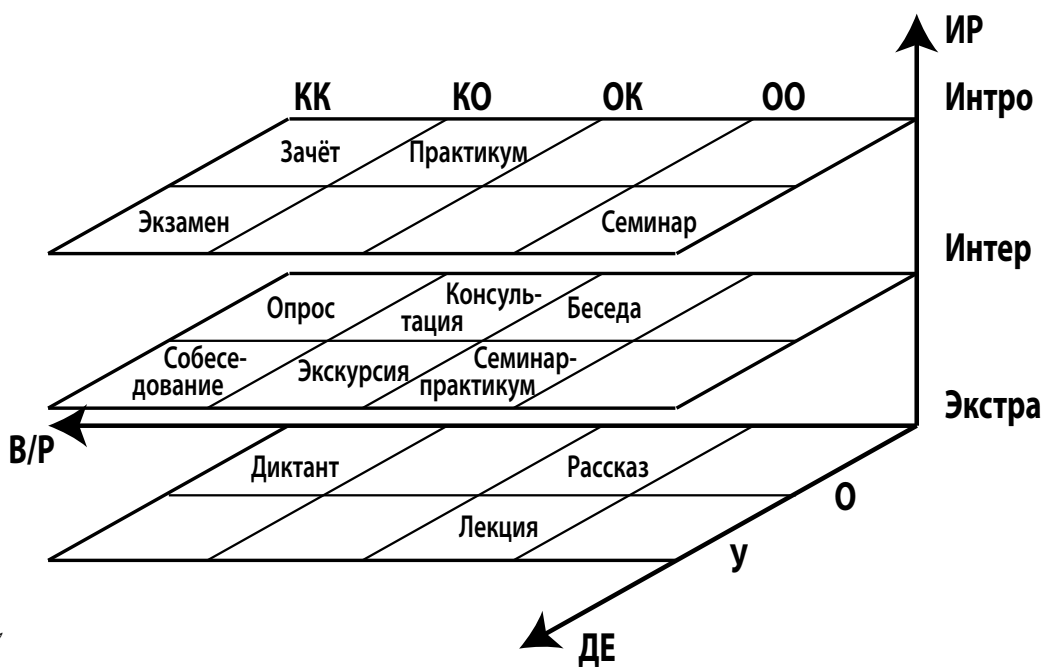


Рис. 7

зационная форма обучения, в которой осуществляется организованное воспитание и косвенное развитие при экстраактивной обработке ограниченной дидактической единицы (формула ОКЭкстраО); **лекцией** называется организационная форма обучения, в которой осуществляется организованное воспитание и косвенное развитие при экстраактивной обработке укрупнённой дидактической единицы (формула ОКЭкстраУ)²³.

А теперь уберите выделенные жирным шрифтом слова и представьте себе, что вы разгадываете кроссворд. У вас есть определения, а нет слов из шести или семи букв. Сможете ли вы угадать эти слова, имея *такие* определения? Я нет. И тут дело даже не в формулах. А, видимо, в отсутствии сущностных признаков (параметров) определяемых форм. Есть ощущение, что блестяще выбранный В.В. Гузеевым метод морфологического анализа (ящик) «дал сбой» из-за не вполне точно выбранных признаков этого анализа.

Попробую выявить этот «сбой» и предложить на основе того же ящичного метода иную структуру.

Первое. У меня нет ни малейшего сомнения в точности выбора Вячеславом Валерьевичем

²³ Гузеев В.В. Преподавание. От теории к мастерству. М.: НИИ школьных технологий, 2009. С. 87-88.

в качестве одного из морфологических признаков *информационного режима*.

Второе. Параметр «представленность воспитания/развития», имеющий у В.В. Гузеева два значения (явное/неявное, эксплицитное/имплицитное), ранее был нами успешно применён для классификации методов учебного процесса (см. наш диалог о методах²⁴). И в ту часть теоретических дидактических конструкций он, как мне кажется, вписался органично. Здесь же он представляется мне искусственно привлечённым.

Третье. Параметр «размер/объём/структура дидактической единицы» мне кажется здесь вовсе неуместным, ибо он касается содержания образования (и его структуры), а мы всё же находимся в области педагогических средств (а не содержания).

Четвёртое. Взамен двух мной волюнтаристски отброшенных морфологических признаков (представленность воспитания/развития и размер/объём/структура дидактической единицы) предлагаю ввести два других – *метод учебного процесса* и *этап учебного процесса*. В качестве значений первого признака взять четыре выделенные нами ранее (см. тот же диалог о методах) базовые ме-

²⁴ Гузеев В.В., Остапенко А.А. Диалог о методах, или Дидактический сериал «Матрица» // Педагогические технологии. 2011. № 1. С. 3-29.

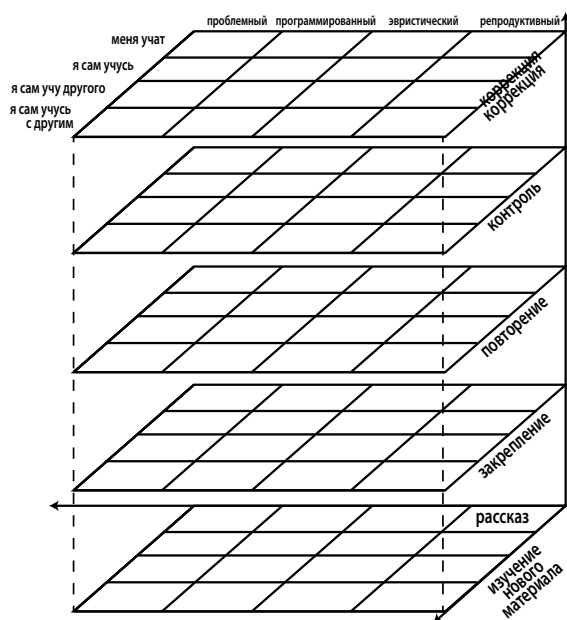


Рис. 8

тоды (репродуктивный, эвристический, программированный, проблемный) обучения. В качестве значений второго признака взять пять общепринятых элементов учебного процесса (изучение нового, закрепление, повторение, контроль, коррекция).

Пятое. На базе трёх морфологических признаков (режим – 4 значения; метод – 4 значения, элемент – 5 значений) выстроить морфологический ящик из 80 (4×4×5) элементов. Приблизительно он будет выглядеть так (рис. 8).

Пять уровней (по вертикали) этого ящика дают пять групп организационных форм учебного процесса: а) формы изучения нового; б) формы закрепления; в) формы повторения; г) формы контроля; д) формы коррекции. Каждая из форм имеет различие по режиму и по методу. И тогда, например, определение рассказа (см. угловую ячейку нижнего уровня ящика на рис. 8) как оргформы учебного процесса может быть следующим: *рассказ – это экстраактивная (ЭА) репродуктивная (РПР) форма изучения нового (ИНМ) (формула ЭА-РПР-ИНМ).* Имея такое определение, как мне кажется, кроссворд разгадать легче.

Во всяком случае, меня плохо устраивает определение типа «опросом называется организационная форма обучения, в которой осуществляется косвенное воспитание и косвенное развитие при интерактивной об-

работке ограниченной дидактической единицы (формула ККИнтроО)»²⁵. В этом определении я не вижу существенных признаков этой формы. Из определения не следует, что речь идёт об опросе как *форме контроля*. Определение *опроса* (формулирую навскидку) как *интерактивной репродуктивной формы контроля* меня устраивает больше. В нём больше определённости и определённости.

Осталось заполнить ячейки...

Есть, конечно, четвёртый морфологический признак оргформ, который игнорировать нельзя. Речь идёт о *количестве* одновременно *обучаемых*, т.е. о *составе*. Этот признак имеет целый ряд значений (индивидуальное, групповое, академическое, точечное, массовое обучение), которые бы наш ящик сделали четырёхмерным и громоздким. Но эти значения вполне приемлемы в виде прилагательных к формам – *индивидуальная беседа, групповой зачёт* или... *массовый ЕГЭ*. Но об этом надо писать отдельную книгу об организационных формах учебного процесса (и мы с В.В. Гузеевым писать её начали).

6. УЧЕБНЫЙ ПЕРИОД

Перечень организационных форм огромен и открыт для дополнения. Но чего в нём точно не должно быть, так это термина «урок», так как урок – это не организационная форма, а «минимальный учебный период, занимающий один академический час»²⁶.

Приведём определение: «**Учебный период** – промежуток времени, в течение которого достигаются определённые цели обучения, воспитания и развития обучаемых»²⁷. Далее В.В. Гузеев как раз и указывает, что *минимальный учебный период* – это **урок**, а *основной учебный период* в рамках учебного процесса – это **блок уроков**. Мало того, рамки блока уроков он очерчивает рамками «относительно автономной темы учебного

²⁵ Гузеев В.В., Остапенко А.А. Диалог о методах, или Дидактический сериал «Матрица» // Педагогические технологии. 2011. № 1. С. 89.

²⁶ Гузеев В.В. Образовательная технология: от приёма до философии. М.: Сентябрь, 1996. С. 109.

²⁷ Гузеев В.В. Системные основания интегральной образовательной технологии. Автореферат ... докт. пед. наук. М, 1999. С. 17.



Рис. 9. Модель учебного процесса (по В.В. Гузееву)

курса»²⁸. Из этого определения можно предположить, что продолжительность учебного периода в первую очередь зависит от содержания темы или её объёма. И тогда моменты начала и завершения учебного периода как временно́го промежутка точно совпадают с моментом постановки цели и моментом достижения результата, а сам учебный процесс по В.В. Гузееву выглядит следующим образом, где условным обозначением $T_{уч}$ обозначен учебный период.

Таким образом, следуя логике В.В. Гузеева (а это вытекает из его определений учебного периода, урока и блока уроков), урок или блок уроков непременно должен начинаться постановкой целей, а завершаться подведением итогов. Но дело в том, что именно такая структура урока или блока уроков далеко не самая эффективная. Мы это исследовали и многократно описали²⁹. Опираясь на экспериментальную психологию (эффект Зейгарник), синергетику (устойчивость и неустойчивость сложных систем), мы выявили, что эффективный урок или блок уроков не всегда завершается подведением итогов, он должен прерываться незавершённым действием и, соответственно, начинаться в следующий раз с продолжения этого действия, а не с постановки задач. Урок (блок уроков) должен завершаться на самом интересном месте (как серия грамотно снятого телесериала), тогда и следующий урок начнётся с увлечением и «без раскочки». На уточнённой модели начало и конец учебного периода «сдвинуты» относительно моментов постановки целей и достижения результата.

Из этого следует, что с позиции временно́й организации и временно́й структуры у учебного процесса есть две стороны: **внутренняя** логика процесса, которая вполне описывается схе-

мой В.В. Гузеева (цель – процесс – результат), и **внешний** график (расписание) звонков, перерывов, выходных, который при эффективной организации не совпадает с этой внутренней логикой. Это не вполне очевидное разграничение В.В. Гузеевым не предусмотрено. А именно оно приводит к неточности определений. Коррективы необходимо вносить либо в определение учебного периода, либо в определение урока (блока уроков). Считаем целесообразным скорректировать определение учебного периода, опустив в нём упоминание целей, а, соответственно, и упоминаний процессов воспитания и развития. Иначе надо вводить понятия «воспитательный период», «развивающий период». Таким образом, **учебный период – это промежуток учебного времени**. Он может быть длинным, коротким, минимальным (урок), основным (блок уроков), оптимальным, продолжительным и т.д.

На наш взгляд, учебный период – это понятие, связанное с **внешней** составляющей временно́й организации и временно́й структуры учебного процесса и зависящее в первую очередь от графиков (расписаний) звонков, перерывов, выходных, каникул и т.д. Тогда учебные периоды можно классифицировать по их продолжительности (длительности). Например, так:

- урок;
- блок уроков;
- учебный день;
- учебная неделя;
- учебный триместр (четверть);
- учебное семестр (полугодие);
- учебный год;
- нормативный срок обучения.

Если кто-то этот список будет уточнять, расширяя или укорачивая его, то никаких возражений с нашей стороны не последует. Главным признаком классификации учебных периодов должна быть, на наш взгляд, их продолжительность (длительность).

²⁸ Там же.

²⁹ Остапенко А.А. Непрерывность образования. Краснодар: Кубанский учебник, 2001. С. 20–28.

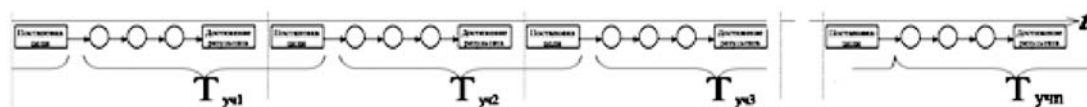


Рис. 10. Уточнённая модель учебного процесса, обладающего более высоким уровнем эффективности

7. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

Проведём мысленный эксперимент. Представим себе, что завуч школы решил сделать сравнительный анализ уроков, проведённых по одной и той же теме разными учителями в параллельных классах. Что он обнаружит? С высокой степенью уверенности можно сказать, что разные учителя будут по-разному учить своих учеников одному и тому же. Что значит по-разному? Пользуясь введённой профессором В.В. Гузеевым и дополненной нами терминологией, можно сказать, что завуч увидит принципиально различные *последовательности форм организации* (ФО) учебного процесса.

В виде дидактической «формулы» обобщённая модель урока как учебного периода будет выглядеть так:

$$T_{уч} = \Phi O_1 + \Phi O_2 + \Phi O_3 + \dots + \Phi O_n \quad (1)$$
 где $T_{уч}$ – учебный период, а ΦO – формы организации.

При этом учебный период, в свою очередь, будет своеобразной «функцией» четырёх переменных (состав, метод, режим, этап), определяющих организационную форму:

$$T_{уч} = \sum \Phi O(C; M; P; \mathcal{E}) \quad (2)$$
 где ΦO – форма организации, C – состав, M – метод, P – режим, \mathcal{E} – этап.

В развёрнутом виде «формула» учебного периода выглядит так:

$$\begin{aligned} T_{уч} = & \underbrace{\Phi O_1(C_1 + M_1 + P_1 + \mathcal{E}_1)}_{УС_1} + \\ & + \underbrace{\Phi O_2(C_2 + M_2 + P_2 + \mathcal{E}_2)}_{УС_2} + \\ & + \underbrace{\Phi O_3(C_3 + M_3 + P_3 + \mathcal{E}_3)}_{УС_3} + \dots \\ & \dots + \underbrace{\Phi O_n(C_n + M_n + P_n + \mathcal{E}_n)}_{УС_n}, \quad (3) \end{aligned}$$

где $УС$ – учебная ситуация.

При этом, помня, что каждый состав, метод, режим, этап имеет своё многообразие значений, найти две одинаковые формулы-последовательности учебных ситуаций, а значит, организационных форм, у разных учителей практически невозможно. Каждый учитель по-своему решает одну и ту же учебную задачу. Таким образом, мы постепенно подошли к понятию «методика».

Под методикой обучения мы понимаем своеобразную для каждого педагога последовательность организационных форм внутри учебного периода, необходимую для достижения той или иной учебной цели. Разные методики требуют разных затрат (временных, энергетических, материальных и т.д.). Одни методики легко тиражируемы, другие уникальны и неповторимы (помнится учительская реплика после посещения открытого урока у коллеги: «Это здорово, но я так не смогу!»). Какие же методики из бесконечного их многообразия должен рекомендовать завуч коллегам?

8. ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ

Можно ли рекомендовать всем для внедрения методику ленинградского учителя литературы Е.Н. Ильина? Вряд ли, потому что Ильин *неповторим*, и это признают практически все, кто видел его уроки. Можно ли рекомендовать методику оценивания знаний учителя В.Ф. Шаталова, который позволяет своим ученикам многократно пересдавать любую оценку до «пятёрки» («Любая нежелательная оценка может быть исправлена и не ставится навечно»³⁰)? Вряд ли, ибо не каждый учитель, имея огромную почасовую нагрузку, может позволить себе значительные временные *затраты*, чтобы многократно выслушивать своих учеников. Можно ли рекомендовать методику развивающего обучения (хоть по Занкову, хоть по Давыдову с Элькониным), если в «развивающие» классы учителя повсеместно проводят специальный отбор? Вряд ли, ибо тем самым они утверждают, что *результата у всех учеников быть не может*. Как же учителю не растеряться в том многообразии инструментария (методик), который наизобретали методисты? И здесь я солидаризируюсь с выверенной и взвешенной коллективной позицией сотрудников редакции старейшего педагогического журнала «Народное образование» (причём солидаризируюсь и как исследователь, и как сотрудник этой редакции), издающей, в том числе, журналы «Школьные технологии», «Образовательные технологии» и «Педагогические технологии». А позиция наша состоит в следующем: веление вре-

³⁰ Шаталов В.Ф. Эксперимент продолжается. М.: Педагогика, 1989. С. 194.

мени таково, что из всего многообразия педагогических изобретений необходимо отобрать те, которым будут «присущи определённые признаки.

1. Системность и чёткий алгоритм действий («делай раз, делай два, делай три»).
2. Воспроизводимость (как гарантия того, что любой пользователь, независимо от своих качеств, профессионального уровня может пользоваться ею).
3. Прогнозируемый гарантированный результат.
4. Исчерпывающая оптимальность (как характеристика необходимого и достаточного).

Можно назвать ещё одно качество, присущее всем антропологическим технологиям: природосообразность»³¹.

Таким образом, мы подошли к понятию **технологии**, указывая на то, что отличием технологии от методики является **системность (алгоритмичность), воспроизводимость (тиражируемость), гарантия результата, оптимальность и природосообразность**. Наиболее ёмкое и краткое определение дал А.М. Кушнир: «Педагогические технологии – это оптимальные способы достижения педагогических задач в заданных условиях»³². Не умаляя глубины этой дефиниции, вернёмся в контекст наших рассуждений и терминов. В этом контексте определение технологии будет таким: *под технологией обучения мы предлагаем понимать универсальную, легко воспроизводимую оптимальную последовательность форм организации учебного процесса, необходимую для гарантированного, природосообразного достижения учебной цели*.

Используем приём сдвоенной (кратной) записи академика П.М. Эрдниева для удоб-

³¹ Цит. по: *Целищева Н.И.* Технологический подход – веление времени // Перспективные образовательные технологии на рубеже веков. Материалы межрегиональной научно-практической конференции / Под ред. проф. В.П. Кваша. Краснодар: Институт им. К. Россинского, 1999. С. 69–74.

³² *Кушнир А.М.* Методический плюрализм и научная педагогика // Живая педагогика. Открытость. Культура. Наука. Образование. Материалы круглого стола «Отечественная педагогика сегодня — диалог концепций». М.: Народное образование, 2004. С. 263.

ства сравнительного анализа определений методики и технологии: **Под ^{методикой} технологией обучения мы предлагаем понимать ^{своеобразную для каждого педагога универсальную, воспроизводимую, оптимальную} последовательность форм организации учебного процесса, ^{гарантированного, природосообразного} необходимую для достижения учебной цели.**

Е.Н. Ильин неповторим (а значит, невозпроизводим), В.Ф. Шаталов расточителен по времени (а значит, неоптимален), В.В. Давыдов развивает почему-то не всех (а значит, нет гарантии результата). Стало быть, все перечисленные педагогические изобретения являются методиками, а не технологиями.

А родитель всё реже отдаёт предпочтение учителю, который работает уникально и неповторимо, который считает себя исследователем, творцом, «художником», и результаты которого ещё не вполне ясны. И ведёт своего ребёнка к ремесленнику-технологу, который ничего не изобретает, а берёт готовые рецепты и выдаёт гарантированный результат. И поэтому мы вполне согласимся с тем, что «время частных методик прошло, и никакое обобщение опыта лучших педагогов (если вообще можно говорить об обобщении уникальных явлений) не даёт возможности системно и целенаправленно строить эффективное обучение»³³. А «вместо «свободы выбора» из множества методик научная, природосообразная педагогика предлагает **осознанное проектирование оптимальных способов действия** для заданных или имеющихся условий на основе точных знаний о человеке»³⁴.

9. КЛАССИФИКАЦИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ

Сведём изложенные выше положения в таблицу 6.

³³ *Гузев В.В.* Технологические парадигмы в мировом образовании // Химия в школе. 2003. № 6. С. 15.

³⁴ *Кушнир А.М.* Методический плюрализм и научная педагогика // Живая педагогика. Открытость. Культура. Наука. Образование. Материалы круглого стола «Отечественная педагогика сегодня — диалог концепций». М.: Народное образование, 2004. С. 264.

Таблица 6

	Классификационный признак	Класс дидактических инструментов	Виды дидактических инструментов	
Учебный процесс	Количество учеников	Состав	Инд Гр Акад Пот Масс	Множество организационных форм учебного процесса
	Открытость элементов учебного процесса для учеников	Метод	РПР ПГ Э ПБ М	
	Направление информационных потоков	Режим	ЭкстраА ИнтраА ИнтерА	
	Стадия усвоения	Этап	ИНМ Повт Закр Кон Кор	

За пределами нашей классификации осталось множество дидактических инструментов, которые принято называть педагогическими приёмами или дидактическими находками, та часть дидактики, которая, по определению В.В. Гузеева, относится к области педагогического искусства. «Приёмы педагогической техники — зона неопределённости в технологии»³⁵. Приёмы составляют специальную область дидактики, называющуюся педагогической техникой или педагогическим мастерством. Приёмы можно описывать, накапливать, коллекционировать, но систематизировать их весьма непросто. Это тема для отдельной статьи.

³⁵ Гузеев В.В. Системные основания интегральной образовательной технологии. Автореферат ... докт. пед. наук. М, 1999. С. 16.

Мы не будем рассматривать и такие параметры учебного процесса, как добровольность/обязательность и дистанционность/непосредственность.

Мы не претендуем на завершенность предлагаемой классификации, но приглашаем к диалогу учёных-дидактов и учителей-практиков. Цель диалога проста и понятна – договориться о терминах, навести порядок в нашей дидактической отрасли, привести понятия к общему знаменателю. Это избавит нас от вредного терминологического плюрализма и добавит уважения к дидактике, которую наукой-то пока можно называть с определённой натяжкой. А порядок в умах учёных-дидактов есть необходимое условие порядка в действиях учителей-практиков. □

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Михаил Васильевич Шептуховский, профессор кафедры экологии и географии Шуйского филиала Ивановского государственного университета, доктор педагогических наук, iogs4p17@mail.ru

• начальное естественнонаучное образование • принципы естественнонаучного образования • младшие школьники • феноменологический подход • референтная информация • атрибутивная информация • предметная информация • абстрактная информация

Начальное общее образование является одним из важнейших и уникальных этапов в жизни детей младшего возраста. С одной стороны, школьники еще остаются детьми со всеми присущими этому возрасту атрибутами, поэтому познают различные явления бытия, как отмечал Д.Б. Эльконин, «в логике не науки, а своей жизни». Понятия, которые формируются у ребенка в этот период, Л.С. Выготский назвал «житейскими».

С другой стороны, они становятся участниками принципиально нового для них вида деятельности – учебной, которая вводит школьника в мир научных понятий и вместе с тем не отменяет житейский способ познания мира. В сознании младшего школьника, таким образом, происходит постепенное накопление научной информации на общем фоне эмпирического освоения действительности. Известно, что у детей есть для этого природные задатки. Они имеют в достаточной степени развитые анализаторы – системы эмпирического познания окружающего мира, и вместе с тем постепенно и активно развивающиеся способности к абстрагированию и теоретическому обобщению получаемой информации. Последнее и приводит к развитию теоретического мышления. Психические функции абстрагирования и обобщения не возникают на пустом месте, для них должна быть эмпирическая основа. Анализирующее восприятие (наблюдение) выступает тем механизмом, который связывает реальный окружающий мир с зарождающейся в сознании младшего школьника системой научных понятий о мире.

Поступающая через систему анализаторов информация играет в младшем школьном возрасте важнейшую познавательную роль.

По сути дела младший школьник живет в мире феноменов – объектов и явлений окружающего мира. Мир для него такой, каким он его воспринимает, причем это относится не только к самим феноменам, но и к их мысленным, а также знаковым и символическим дериватам. Образ мира формируется как накапливающийся опыт познающего сознания. Абстракции, которыми пользуются взрослые люди, для младшего школьника находятся на интуитивном уровне понимания, то есть в полном объеме еще не совпадают с сущностью. Интуитивное понимание действительности младшими школьниками лишь постепенно сменяется научнопонятийным. И вхождение в систему научных понятий занимает длительный период времени. Нередко мешающий этому процессу стихийный информационный поток стал существенно преобладать над упорядоченным, школьным. При этом школьная естественно-научная методика потеряла свое специфическое выражение, свой оригинальный и наиболее эффективный способ позитивного образовательного влияния на детей, что также не способствует формированию научных понятий о мире.

Вербализация современного начального естественно-научного образования вводит школьников только в мир абстракций: слов, схем, иллюстраций и прочее и закрепляет в их сознании интуитивно сформированные

смыслы. Но существует научный путь осмысления того, что собой представляет окружающий мир, какие события в нем происходят. В методике преподавания естествознания этот способ давно описан. Еще В.В. Половцов (1907) более века назад отмечал, что польза от урока естествознания проявится в полной мере лишь в том случае, если «ребенок от символов-слов сумеет перейти к тем предметным представлениям и переживаниям, которые под ними скрываются» [3]. Ученый-методист отмечал, что «чуть не половина детей подобна глухим или слепым, произносящим слова: «трели соловья» или «с звонкой песнью жаворонок вьется» и т. д.» [3]. Он писал, что «забота о сообщении слов, школа в большинстве случаев совершенно игнорирует предметные представления и связанные с ними переживания, а также не дает никаких средств для их приобретения, предоставляя это внешкольной деятельности ученика, т. е. совершенной случайности» [3].

Решить проблему можно, используя феноменологический подход к начальному естественно-научному образованию. При его описании я опирался на взгляды Г.К. Селевко, характеризовавшего подход как **методологическую ориентацию учителя**, побуждающую к использованию определенной характерной **совокупности взаимосвязанных идей, понятий и способов педагогической деятельности** [4, с. 69-70]. В понятии «подход» ученый выделял три основных компонента: **основные понятия**, используемые в процессе изучения, управления и преобразования воспитательной практики, выступающие в качестве главного инструмента мыследеятельности; **принципы** как исходные положения или главные **правила** осуществления педагогической деятельности, оказывающие существенное влияние на отбор содержания, форм и способов организации воспитательного процесса; **методы и приёмы** построения образовательного процесса, которые в наибольшей степени соответствуют избираемой ориентации [4, с. 69-70]. Отдельные аспекты профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов в контексте феноменологического подхода мной описаны в ряде моих работ [6].

В философии XX века феноменология приобрела черты направления, характеризую-

щего реальность как взаимосвязанную систему познающего сознания и той части окружающего мира, на которую это сознание направлено. Не проводя философского анализа этой категории, я лишь заостряю внимание на то, что феноменология в представленном контексте позволяет рассматривать естественно-научное образование младших школьников через систему их реальных связей, систему контактов с объектами, явлениями и процессами окружающего мира. В этом и заключается сущность феноменологического подхода, который отрицает вербалистику как неспецифическое естественно-научное образовательное явление. Но это отрицание не абсолютное, ибо человек мыслит понятиями. Это отрицание расставляет приоритеты: анализирующее восприятие – доминанта учебного процесса, а абстракции (слова, схемы, иллюстрации и т.п.) – во времени сопутствуют либо следуют за ним.

Феноменологический подход к процессу обучения в образовательной области «Окружающий мир» основан, как минимум, на двух принципах. Отметим первый из них как принцип предметности обучения, согласно которому изучению подлежит реальный мир, но не сведения о мире. Этот принцип ориентирует учителя на выбор объектов познания школьниками, ставит перед ним вопрос: «Какую реальность в данный момент изучают дети»? Он следует также и из ФГОС начального общего образования. Согласно этому документу, современное образование младших школьников ориентировано не на приобретение ими системы знаний, не на заучивание сведений об окружающем мире, как было в недалеком прошлом, а на формирование у детей умения учиться, то есть в нашем случае – умения познавать, какой мир их окружает. Это указывает на необходимость установления связи между школьниками и познаваемой реальностью на уровне исследования ими мира, что и предполагает феноменологический подход в контексте второго, исследовательского принципа.

Этот принцип ориентирует учителя на выбор методов организации учебного процесса и отвечает на вопрос: «Какими методами должны исследовать дети выбранные объекты окружающего мира»? Взаимодействие с реальным окружающим миром должно про-

исходить в наблюдении, экспериментировании и при сопутствующих измерениях, сравнении, фиксации полученной информации, ее обобщении, классификации и т.п., то есть так, как указано во ФГОС начального общего образования. При этом школьники овладевают простейшими способами получения информации (первоначальными умениями исследовать мир), учатся осмысливать ее, презентовать результаты собственных учебных достижений. В этих действиях и проявляется феноменологический подход, он дает специфический толчок к развитию интеллекта. Заметим, что «носителем свойств интеллекта является индивидуальный ментальный (умственный) опыт» [5, с.76].

Как видим, реализация феноменологического подхода предполагает особенное отношение к той информации, которая должна быть в поле зрения младших школьников в образовательной области «Окружающий мир». Известно, что человек является носителем двух сигнальных систем действительности. Первая сигнальная система присуща и человеку, и животным, как существам, для которых характерно психическое отражение действительности. Это система, основанная на действии анализаторов. Сенсорные системы анализаторов воспринимают определенные сигналы внешнего мира и содействуют тем самым репрезентации в мозге определенного образа мира, что типично для высокоразвитых животных. Этот образ лишь в определенной степени соответствует внешнему миру, так как репрезентация предполагает обработку сигналов (фильтрацию, анализ на соответствие, обобщение и т.п.).

Процесс репрезентации внешнего мира на уровне первой сигнальной системы вполне несет феноменологическое начало. Это очень древний способ познания и соответственно – поведенческой адаптации животного к среде обитания. Он прошел путь своеобразной эволюционной экспертизы и закреплён отбором. Психика на уровне первой сигнальной системы действительности имеет дело с особенной информацией – она предметна. Она воспринимается только на уровне физиологических возможностей животных. Например, человек при помощи зрительного анализатора видит мир только в видимом спектре, а ультрафиолетовое и инфракрасное излучения ему недоступны.

Наоборот, пчелы способны воспринимать поляризованный свет, ультрафиолетовое излучение, особый «пчелиный фиолетовый» цвет, но путают красный и черный цвета и т.п. Змеи воспринимают инфракрасное тепловое излучение. Для каждой эволюционной группы животных образ мира специфический.

Познающее сознание младшего школьника также имеет определенную область применения, ограниченную функциональными возможностями анализаторов. Заметим, что взрослый человек, ученый обладает более широкими возможностями, связанными уже не с деятельностью анализаторов, а с деятельностью мозга. Информация, которая поступает к ребенку от реального окружающего мира по каналам первосигнальной системы действительности и во взаимодействии с которой осуществляется феноменологический подход, мы называем референтной (от слова «референтный», то есть «выступающий в качестве объекта, факта или события, на которое ссылаются в подтверждение некоторых идей; служащий источником этих идей, образцом для подражания» [7]).

Таким образом, референтной называется та информация, которую школьники получают при восприятии ими реальных объектов, фактов или событий, служащих потенциальными источниками осмысления, а также аргументами, подтверждающими зависимости, существующие в окружающем мире. Такое терминологическое обозначение понятия обосновывает не просто эмпирическое (фактоописательное) познание окружающего мира на уровне феноменов, но и более глубокое изучение, на основе которого начинают формироваться представления о взаимосвязях, а значит, и о системности мира.

Как отмечалось выше, восприятие мира в младшем школьном возрасте организуется педагогом как анализирующее (такое восприятие называют наблюдением, а при его осуществлении в специально созданных условиях – экспериментом). Соответственно, наблюдение/эксперимент всегда отличаются целенаправленностью. Цель выбирает педагог, подыскивая признаки, позволяющие сравнить наблюдаемые объекты, явления, систематизировать, сделать обобщение.

ния. Поэтому исследование окружающего мира не бывает «вообще», оно всегда конкретно и направлено на выявление специфических признаков, и в условиях дальнейшего теоретического осмысления наблюдаемых явлений должно приводить к пониманию сущности – генезиса и функций (Г.П. Щедровицкий). Это позволяет нам параллельно использовать еще один, дополнительный термин – атрибутивная информация (от слова «атрибут», под которым в философии понимают «необходимое, существенное, неотъемлемое свойство предмета или явления (в отличие от преходящих, случайных его состояний)» [1]. Об атрибутивной информации более уместно говорить тогда, когда речь идет о методах взаимодействия школьников с окружающим миром, то есть – о наблюдении и эксперименте.

В XIX веке А.Я. Герд писал о предметных уроках, под которыми понимал такую форму организации учебного процесса, при которой предмет изучения находился в руках школьников, то есть был доступен восприятию. В начале XX века В.П. Вахтеров писал о предметном методе обучения, также основанном на восприятии реального мира. Причем ученый считал, что чем больше анализаторов задействовано школьником в процессе познания, тем всестороннее объект будет исследован. В обоих случаях создавались условия для реализации феноменологического подхода в естественно-научном образовании младших школьников. Информацию, которую школьники получали не из слов учителя, а непосредственно от реальных предметов и явлений, можно назвать предметной. Соответственно, и методы ее получения школьниками (наблюдение и эксперимент) логично, вслед за В.П. Вахтеровым, назвать предметными.

В отличие от животных человек обладает второй сигнальной системой действительности. Это означает то, что он может первичные абстракции, сформированные как перцептивный образ мира, вторично абстрагировать в виде знаков и символов. Речь – одно из уникальных в природе явлений, на основе которого человек называет мир и проникает в его сущность, наделяя окружающий мир смыслами, выявляет в нем принципы, закономерности и законы бытия. Будучи наделенными смыслами,

знаки несут абстрактную информацию, являясь смысловыми аналогами мира. Обучение в курсе «Окружающий мир» только на основе вторичных абстракций (в первую очередь слов) приводит к потере специфики содержания обучения. При этом обучение будет направлено на приобретение знаний о мире и вне феноменологического подхода.

Феноменологический подход может способствовать развитию эмпирического мышления школьников. Это не самый совершенный вид обобщения, которым пользуется человек. Классики теории развивающего обучения, в первую очередь В.В. Давыдов, предостерегали от этого. И вместе с тем без эмпирического обобщения обойтись нельзя. В истории своего эволюционного развития человек познавал окружающий мир, начиная с его поименовывания, называл все, что в нем существует и что происходит. Ги Лефрансуа, ученик Ж. Пиаже, отмечал, что научение каким-то образом связано с приобретением информации. Он писал: «Если я скажу тебе, что птичка над нами – это сосновый чиж, то в следующий раз, когда ты увидишь такую же птичку и правильно определишь ее как соснового чижа, я смогу сделать вывод, что ты кое-чему научился» [2, с. 18]. Один из важнейших предметных результатов обучения младших школьников – умение обозначить окружающий мир словами, рисунками, схемами. Этот начальный этап познания организуется на основе феноменологического подхода. В.В. Давыдов для этого использовал очень точное выражение – «описание наличного бытия», которое возможно лишь на основе выявления специфики изучаемого объекта или явления, сравнения, классификации, измерения и других эмпирических действий, характеризующих наблюдение или опыты как методы познания мира и изложенных в ФГОС начального общего образования.

М.А. Холодная при описании критериев интеллектуальной воспитанности давала следующий ответ на вопрос о том, что меняется в человеке при сформированности этого качества. «Меняется, по-видимому, характер познавательного отношения к миру: то, как человек воспринимает, понимает и объясняет происходящее» [6, с. 205]. Феноменологический подход имеет свою область при-

менения его в начальном образовании. Он, внося вклад в интеллектуальное изменение в детях, ориентирует процесс обучения на восприятие ими мира в процессе познавательного отношения к нему, давая пищу уму, пониманию мира и создавая возможности для его объяснения. □

ЛИТЕРАТУРА

1. Атрибут (значения). Википедия / [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>
2. *Ги Лефрансуа*, Теории научения. Формирование поведения человека. – С-Пб., «прайм-ЕВРОЗНАК», 2003. – 278 с.
3. *Половцов, В. В.* К вопросу о загородных экскурсиях // Природа в школе, 1907, № 2, с. 75—80
4. *Селевко, Г.К.* Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. – Т. 1. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
5. *Холодная, М.А.* Психология интеллекта. Парадоксы исследования. – 2-е изд. – Спб.: Питер, 2002. – 272 с.
6. *Шептуховский, М.В.* Понятие об окружающем мире и его свойствах в профессиональной подготовке будущих педагогов начальной школы // Школа будущего. – М.: МПГУ, 2013. – №5. – С.54-60.
7. Энциклопедический словарь по психологии и педагогике / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://psychology_pedagogy.academic.ru/14847

ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ: ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЙ ЭФФЕКТ

Елена Геннадьевна Новолодская, доцент кафедры психолого-педагогического, дошкольного и начального образования Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета имени В.М. Шукшина, кандидат педагогических наук, novoleg2508@yandex.ru

- драматизация • здоровьесберегающая деятельность • сказкотворчество • творчество
- театральная педагогика

Театральная педагогика – это серьезная, уникальная деятельность на основе активного духовного сотворчества учеников и педагога. Она предполагает проникновение в мир сценических образов, умение дать им глубокую эмоционально-личностную характеристику, а также понимание смысла языка мимики и жестов, пластики движений. Тем самым театральная технология обладает огромным потенциалом в формировании у подрастающего поколения духовной культуры – системы ценностей, целевых установок, мотивов поведения, отраженных в мировоззрении, идейной позиции, разуме.

В театральной педагогике имеются общие закономерности процесса обучения творческой личности, которые целенаправленно и продуктивно можно использовать в целях воспитания как учеников, так и будущих учителей. Театр может быть и уроком, и увлекательной игрой, средством погружения в другую эпоху, и открытием неизвестных граней современности. Он помогает усваивать в практике диалога нравственные и научные истины, учит быть самим собой и «другим», перевоплощаться в героя и проживать множество жизней, духовных коллизий, драматических испытаний характера [1].

Мы рассматриваем театральную педагогику как одну из технологий достижения здоровьесберегающего эффекта, формирования здорового образа жизни подрастающего поколения, проектирования здоровьесберегающей деятельности и оздоровления образовательной среды – создания «школы здоровья, радости и творчества». Обращение к театру в начальной школе обосновано психологическими особенно-

стями детей. В первое время учебы ведущим типом деятельности остается игра. Все события и их содержание, происходящие в игровой форме, полнее усваиваются и запоминаются. Театр своей многомерностью и многоликостью помогает ребенку раздвинуть рамки в постижении окружающего мира, пробудить желание делиться своими мыслями и умение слышать других, развиваться, творя и играя. Именно игра является неременным атрибутом театрального искусства, и при наличии игры дети и педагоги взаимодействуют, получая максимально положительный результат.

Драматизация учебного процесса создает здоровьесберегающий и здоровьесозидающий эффекты. Театрализованные игры снимают психическую и физическую утомляемость учащихся, корректируют различные стороны психики ребенка, межличностные взаимоотношения. Также театральная педагогика способствует профилактике асоциального поведения и социально-педагогической реабилитации неуспешных школьников.

В театральной педагогике мы рассматриваем механизмы общего развития ребенка. Драматизация обладает многоаспектным воздействием на процесс здоровьесбережения ребенка [3]:

- Физическое здоровье: занятия театральным искусством оказывают воздействие на некоторые физические характеристики: преодоление двигательного автоматизма, овладение пластикой движений, мимики, осанки, постановки голоса, дикции. При изготовлении костюмов и декораций развивается мелкая моторика кисти руки, что способствует выработке красивого почерка;

- Психоэмоциональное здоровье: формируется культура чувств ребенка: созидание своих ощущений, эмоций, переживаний, способность управлять ими, понимание своего внутреннего мира для достижения общего душевного комфорта. Большое значение приобретают положительные эмоциональные переживания детей, радость совместного творчества. Участие в постановках станет первым опытом осмысленного, оцененного и признанного творчества;

- Интеллектуальное здоровье: создание образов силой воображения является одним из способов совершенствования мыслительных процессов. Элементы поисковой деятельности заключены в подборе материала при разработке сценария. Совершенствуются умения работать с текстом, запоминать и воспроизводить информацию. Занятия сценической деятельностью способствуют развитию и стимулированию интеллектуально-логических (сравнение, анализ, обобщение и т.п.) и интеллектуально-эвристических способностей (генерация идей, воображение, фантазия и т.п.). Формируются элементы поисковой деятельности при подборе материала к сценарию спектакля. При работе над спектаклями дети учатся анализировать действия персонажей, что развивает логику, красноречие, умение высказывать свои мысли;

- Социальное здоровье: в любой творческой работе максимально высвечивается, проявляется личность. Погружаясь в коллективный творческий процесс, дети получают опыт и навыки сотрудничества и позитивного партнерства, коллективного взаимодействия. Расширяется сфера межличностного общения, самооценки, самореализации и самоутверждения младшего школьника. Формируется многообразие отношений к природе и обществу, к миру культурных ценностей и к себе как субъекту и объекту культуры;

- Духовно-нравственное здоровье: театр вбирает в себя национальное многообразие культур и одновременно обладает универсальным художественным языком. Через театральную деятельность ученикам прививается интерес к мировой художественной культуре, в том числе к жанру сказки.

Еще со времен Древней Руси любимый детьми жанр устного народного творчества – сказка – выступал важным педагогическим средством. Сказка как способ познания мира учила соблюдать правила поведения в разных жизненных ситуациях, оценивать поступки героев, способствовала познанию природы, труда и быта людей – в широком понимании содействовала осознанию народной культуры. Если содержание сказки ориентировано на характеристику компонентов здорового образа жизни или направлено на профилактику вредных пристрастий – это валеологическая сказка. ***Сочиняя сказку, ребенок проводит аналогии с собой и своими чувствами, это помогает ему постигнуть свой внутренний мир, является стимулом самовоспитания и саморазвития. Сказка выступает средством развития творческих способностей младших школьников (речевое и художественное творчество, драматизация и пантомимика пр.).*** Учителю важно корректировать работу детей, показывать грамотные примеры наполнения сказки именно валеологическим (или другим, в зависимости от целей работы) содержанием, отмечать глубину представленного в сказке материала, не забывать за занимательностью работы учеников про необходимость отражения сложного теоретического и воспитательного материала, его осознания и понимания учениками.

В своей практике мы синтезируем театральную педагогику и сказкотворчество. Используем различные методические приемы сочинения валеологических сказок, исходя из уровня творчества детей, их возрастных и индивидуальных особенностей:

- сказка на новый лад: известной детям сказке, например «Репка», необходимо придать валеологический характер;

- сказка на заданный сюжет: учитель предлагает детям сюжет сказки, ее героев, а их задача – придумать ее содержание (работа может быть в четверках или парах);

- прием эмпатии: «превратиться» в какой-либо предмет или объект природы (например, скакалка или мяч) и придумать историю от его имени;

- сочинение «по цепочке»: учитель говорит первое предложение сказки, где указываются главные герои и дальше идет сочинение сказки всем классом «по цепочке»;

- своя сказка: более сложная работа, когда сочинение сказки идет самостоятельно,

дети работают индивидуально или в микрогруппах (могут быть присвоены номинации за сказки);

- нарисуй сказку – проиллюстрировать сочиненную сказку;
- сказка-небылица – придумать и отразить в содержании сказки то, чего не может быть в реальности (например, по аналогии со сказкой «Путаница» К. Чуковского или рассказа «Фантазеры» Н. Носова);
- сказочный театр: сказка инсценируется в классе на уроке, или ее театрализация является продуктом проектной деятельности детей и проводится на внеклассном мероприятии;
- лучшая семья сказочников: ребенок сочиняет сказку вместе со своими родителями, оформляет ее рисунками и выступает на внеклассном мероприятии.

Постановка спектаклей «Заседание клуба доктора Чистюлькина. Помощники здоровья» и «Заседание клуба «Олимпионики и элладники», «Спортивные истории» явились продуктами реализации коллективных информационно-творческих проектов [2].

Цели проектов:

- расширить представления младших школьников об истории происхождения предметов гигиены;
- познакомить с историей происхождения некоторых спортивных снарядов;
- организовать выставку экспонатов в «музее спорта» и в «музее помощников здоровья»;
- способствовать формированию здорового образа жизни младших школьников, развитию навыков личной и общественной гигиены.

Реализация проектов проходила в рамках тематических валеологических недель во всех параллелях начальной школы. Каждый день недели предусматривал ряд мероприятий, а также функционирование «музея спорта» и «музея помощников здоровья». Учащиеся выполняли в различной технике экспонаты «музеев»: муляжи, модели, аппликации, оригами и пр. Для каждого экспоната необходимо было представить «визитную карточку». Затем для классов проводились экскурсии по музею, презентация экспонатов, реклама в форме стихотворений, сценок, рисунков, комиксов и пр.

Составляя «визитные карточки», ребята и педагоги нашли очень много интересных фак-

тов об истории появления предметов гигиены и спортивных снарядов, что позволило по-иному оценить их значение: предметов гигиены – не только как возможность поддержания чистоты тела, но и как показатель творческого развития, культуры общества; спортивных снарядов – для организации досуга детей и взрослых. Презентация экспонатов сопровождалась загадками, пословицами, выставками детских рисунков, советами доктора Чистюлькина по применению данных «помощников здоровья», сочинениями ребят на тему «Мама, папа, я – спортивная семья».

Фрагменты исторического экскурса при проведении презентаций «музея спорта» и «музея помощников здоровья» вошли в содержание сценариев спектаклей. Таким образом, рамки проектной деятельности расширились. Продуктами проектов стали одновременно выставки «музеев» и спектакли. Кроме того, во время театрализации герои спектакля «Помощники здоровья» организовали практическую деятельность учащихся по использованию предметов личной гигиены и проверили, насколько правильно дети умеют их применять: мытье рук с мылом, чистка зубов, моделирование причесок, подстригание ногтей и др.

Спектакль «Спортивные истории» представлял собой театрализованную программу (мероприятие проводилось в спортивном зале школы). Во время театрализации участники спектакля организовали спортивные состязания и театрализованные игры, где использовались спортивные «герои» (скакалки, обручи, мячи и др.).

В рамках использования театральной педагогики в организации здоровьесберегающей деятельности младших школьников можно дать уровневую характеристику потребностно-мотивационного и эмоционального компонентов:

Эмоциональное отношение и переживания детей в процессе здоровьесберегающей деятельности:

- низкий: негативное или равнодушное эмоциональное отношение – ученик не проявляет свои чувства;
- допустимый: в основном положительное эмоциональное отношение и переживания – ребенок редко выражает свои чувства;

- оптимальный: положительное эмоциональное отношение и переживания – ребенку нравится участвовать в мероприятиях по сохранению здоровья, он часто выражает свои чувства смехом, мимикой и жестами;
- высокий: положительное эмоциональное отношение – ребенок с удовольствием участвует в мероприятиях по сохранению здоровья, получает моральное удовлетворение от результатов, выражает свои чувства смехом, мимикой и жестами.

Сформированность потребностно-мотивационного компонента (потребность в творческой работе, творческом самовыражении и саморазвитии):

- низкий: ребенок редко участвует в творческой работе и не испытывает такой потребности;
- допустимый: частичная ориентация на творческое самовыражение, ребенок периодически участвует в творческой работе, может заниматься в кружке (секции, студии);
- оптимальный: ребенок принимает активное участие в творческой деятельности, выражена ориентация на творческое самовыражение, выражена активная позиция и стремление к саморазвитию и самосовершенствованию, занимается в кружке (секции, студии), может проявить фантазию и оригинальность;

- высокий: ярко выражена высокая творческая активность, проявление творческой инициативы, фантазии и оригинальности, увлеченность, активная позиция и стремление к саморазвитию и самосовершенствованию, ребенок может заниматься в нескольких кружках (секциях, студиях), увлекает своими идеями сверстников, выполняемые им работы раскрывают высокий творческий потенциал. □

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонова, О.А. Игровое пространство образования: школьная театральная педагогика // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. Выпуск № 12. Том 5. – 2005. – С. 335-344. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/igrovoe-prostranstvo-obrazovaniya-shkolnaya-teatralnaya-pedagogika> [Дата обращения 1.04.2016].
2. Новолодская, Е.Г. Здоровьесберегающая деятельность: театрализованная программа «Спортивные истории» / Е.Г. Новолодская // Начальная школа. – 2012. – № 7. – С. 54-58.
3. Новолодская, Е.Г. Театральная педагогика как креативная технология реализации здоровьесберегающего подхода к образованию / Е.Г. Новолодская // Начальная школа. – 2008. – № 5. – С. 43-46.

НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ: КРИЗИС ИЛИ РЕФОРМА?

Сергей Сергеевич Приходько, директор МБОУ СОШ № 12 станции Павловской, МО Павловский район

Элла Александровна Чуприна, заместитель директора МБОУ СОШ № 12 станции Павловской, МО Павловский район, Ella.koldun12@gmail.com

- элитная школа • модель обучения педагогов • ФГОС • системно-деятельностный подход
- задачи профессиональной деятельности педагога

Мы все понимаем, что плохая школа не может быть элитной. Если есть какая-нибудь школа, расположенная в каком-нибудь пристойном месте и там учатся дети каких-то богатых или известных людей, чиновничьей или финансовой элиты, не обязательно интеллектуальной, то эта школа обязательно относится к категории элитной. Но не по качеству образования, которое там дается, а по качеству той корпоративной культуры, которая там существует, и к образованию все это имеет опосредованное отношение. Так как для этих детей гарантировано, если не качественный репетитор, то, вполне возможно, обучение в каком-нибудь второсортном колледже в Англии – заплатят, и все. Постепенно данные тенденции приходят и к нам, в сельскую местность – выдерживать конкуренцию в станице, где есть одна мощная, «элитная» школа, где педагоги получают высокую зарплату, несоизмеримую с заработной платой учителя небольшой школы, пусть и районного центра. Молодые педагоги стремятся как можно быстрее покинуть такую школу ради той, «элитной». Постепенно нашу жизнь входит понятие: «Учить ваших детей невыгодно». В условиях постоянных инноваций и нововведений все труднее осуществлять мотивацию педагогического коллектива по вопросам новых методологических подходов, по вопросам общего понимания происходящих процессов.

При выстраивании модели обучения педагогов школы пришло понимание, что есть и другая категория элитных школ. Там иные критерии. Например, такой критерий, как умение решать сложные задачи по математике, является вторичным основанием для

приема. Там скорее важна способность к диалогу, умение слышать и слушать, способность к коммуникациям, т.е. некие личностные качества. В этой школе немного победителей олимпиад, но это элитная школа. Просто она формирует иную элиту, может быть не столько научную, сколько элиту духовную. Таким образом, мы разделили элитные школы на две категории: одна элита обслуживает корпоративные интересы – это элита чиновничья, финансовая. Но есть другие элитные школы – с духовной и интеллектуальной доминантой. Так вот осуществление этой доминанты, ее воспитание начинается с учителя. Определить содержание обучения такой категории педагогов – одна из проблем современной школы. Некоторые аспекты будут представлены ниже.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования предъявляет требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования, в числе которых уровень квалификации педагогических работников образовательного учреждения, непрерывность их профессионального развития. Выбор педагогами содержания и организационных форм повышения квалификации осложняется многоаспектностью профессиональной деятельности. Анализ профессиональной деятельности учителей показывает, что подавляющее большинство педагогов выполняют свои должностные обязанности вне четкой системы, не определяя всего спектра конкретных, достижимых, диагностируемых задач, не используя всех имеющихся ресурсов и условий, обеспечивающих качество образования (понимае-

мое нами как совокупность характеристик содержания, организации и результата образования, позволяющего удовлетворить установленные и предполагаемые потребности социума на основе преобразования образовательных, природно-рекреационных, социокультурных ресурсов в адаптивную образовательную среду).

Обеспечение качества и содержания образования (педагогически адаптированная система знаний и ключевых компетенций, опыта творческой деятельности и эмоционально-ценностного отношения к миру; участие школьников в социальной, непрофессиональной деятельности формирует их мировоззрение, систему ценностей и идеалов, обуславливающих гражданскую позицию личности, ее отношение к миру и определение своего места в нем) возможно при условии построения научно обоснованной системы профессиональной деятельности учителя.

Методологической основой построения данной системы выступают: в качестве философской основы знания о человеке как высшей ценности, социальном существе и субъекте деятельности, принципе антропоцентризма; о системе и принципе системности. Общенаучный уровень включает следующие подходы: гуманистический; системный; программно-целевой, предполагающий рассмотрение проектирования системы профессиональной деятельности посредством интеграции целей, ресурсов, условий, средств, функций субъектов деятельности; синергетический подход, который обуславливает рассмотрение системы профессиональной деятельности как системы открытого типа, ведущим принципом существования которой является самоорганизация и саморазвитие, осуществляемые на основе постоянного и активного взаимодействия с окружающей средой. Конкретно-научный уровень составляют: системно-деятельностный, компетентностный подходы к развитию образовательной деятельности, определяющие особенности ФГОС основного общего образования; ресурсный, региональный, ситуационный, рефлексивный, маркетинговый, консалтинговый, кластерный, определяющие специфику реализации Стандарта.

В основе реализации основной образовательной программы общего образования

лежит системно-деятельности подход, смысл которого определяется следующими положениями:

- системообразующим элементом системы основного образования является цель – личностные, метапредметные и предметные результаты образования;
- условием достижения цели (результатов образования) является включение учащихся в деятельность (систему действий, направленную на достижение цели по удовлетворению потребностей). В структуре деятельности психологи выделяют процессы: вовлечение в деятельность – мотивация; целеполагание; проектирование действий; осуществление действий; анализ результатов действий и сравнение их с поставленными целями (рефлексия). Данная структура определяет алгоритм построения всех дидактических единиц образовательного процесса (урока, занятия в системе внеурочной деятельности). Структура в деятельности аналогична управленческому циклу, что определяет **роль учителя как управленца**.

Системно-деятельностный подход предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности, диалога культур и уважения его многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава;
- формирование социальной среды развития учащихся в системе образования, соответствующей целям общего образования; переход к стратегии социального проектирования и конструирования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения желаемого результата личностного и познавательного развития учащихся; ориентацию на достижение цели и основного результата образования – развитие личности учащегося, его активной учебно-познавательной деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира;
- признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и учебного со-

Реализация задач профессиональной деятельности педагога

Подготовительный этап			Этап реализации		Этап последствия	
Ресурсо-обеспеченность	Обеспечение условий реализации	Мотивация субъектов деятельности	Организация деятельности	Контроль	Диагностика и анализ результатов	Использование результатов в образовательном процессе
Регулирование и коррекция						

трудничества в достижении целей личного и социального развития учащихся;

- учет индивидуальных возрастных, психофизиологических особенностей учащихся, деятельности и общения при построении образовательного процесса и определения целей и путей их достижения;
- разнообразие индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого учащегося, в том числе одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья.

Главной особенностью индивидуальной педагогической системы (как системы социальной) является ее целенаправленность, поэтому построение системы профессиональной деятельности учителя начинается с целеполагания.

Основным образовательным результатом в компетентностной парадигме как основе новой дидактической модели образования, используемой при разработке Стандарта, является достижение стратегической цели российского образования – воспитание успешного поколения граждан страны, владеющих адекватными времени знаниями, навыками и компетенциями, на идеалах демократии и правового государства, в соответствии с национальными и общечеловеческими ценностными установками. Другими словами, ФГОС основного общего образования ориентирован на результат – развитие личности ребенка в процессе образовательной деятельности. Исходя из этого, цель профессиональной деятельности учителя в общем виде можно определить как создание условий для формирования и развития каждого учащегося как нравственной, компетентностной личности средствами образовательной деятельности.

Данная цель определяет основные задачи профессиональной деятельности учителя:

- создать условия развития качеств нравственной личности в процессе образовательной деятельности;
- обеспечить достижение учащимися требований Стандарта к результатам (личностным, метапредметным, предметным) освоения основной образовательной программы основного общего образования;
- способствовать развитию ключевых компетенций выпускника средствами предметной образовательной деятельности.

Более детально древо задач, не противоречащих указанным выше, определяет каждый учитель в зависимости от конкретных условий, ресурсов, особенностей.

Реализация каждой из задач как результата деятельности может осуществляться в школе согласно предложенной схеме.

На этапе организации деятельности важно понимать, что традиционные формы методической учебы в школе – педагогические советы, школьные методические объединения – не могут быть местом для репродукции знаний и изучения нормативных документов. Даже тематику заседаний мы меняем кардинально:

- «Дело было вечером, делать было нечего», или еще раз о внеклассной работе по предмету, детском творчестве и самоуправлении заседаний;
- Проектирование работы школы на ближнюю, среднесрочную и долгосрочную перспективу: концепции, содержание деятельности, ресурсы, человеческий капитал;
- Социально-экономическое, социокультурное и интеллектуальное состояние и развитие педагогов;
- «О конкурсах, о подвигах, о славе» (о подготовке учащихся к викторинам, творческим конкурсам, олимпиадам);
- «Критериальные аспекты определения качества образования в условиях перехода на ФГОС второго поколения: от общеучеб-

ных умений и навыков к универсальным учебным действиям».

Данный спектр можно расширить, так как уже минимум 5 лет коллектив работает в новых содержательных условиях совершенствования педагогического мастерства.

Для осуществления данного подхода предложу ряд заданий, которые станут отправной точкой для осуществления компетентностного подхода в обучении учителей.

Например, на этапе актуализации темы педагогического совета «Критериальные аспекты определения качества образования в условиях перехода на ФГОС второго поколения: от общеучебных умений и навыков к универсальным учебным действиям», мы выполняли следующее задание:

Попробуем выступить в роли эксперта-оценщика.

Студент-иностранец объясняет прохожему путь от станции к университету:



Надо взять переход и идет по левой стороне проспект Невский. Перейдет речка по мосту, где скульптуры кони. Занимает минут 7. После ходите еще 5 минут, видите большой церковь на многие колоны. Пройдя его повернут улица лево и посмотрим таблица на ворота. Это университет.

Коллективу предлагается осуществить оценку данного объяснения, выработать критерии оценки: как с точки зрения старых стандартов, так и с точки зрения компетентностного подхода. **Изучив задание, попробуем ответить на следующие вопросы:**



1. Для чего может быть дана такая работа (диагностика, стимуляция, коррекция, развитие)?

2. Понимая, что конечной целью оценивания является ответ на вопрос: «Как дальше улучшить свою деятельность?», необходимо установить – кому он (этот вопрос) адресован.

3. Зачем мы будем эту работу оценивать, чего и от кого (каждого ученика, класса в целом) хотим добиться, какого результата достичь?

И таких примеров заданий и форм работы можно привести множество. Самое главное – в начале пути понимать: только действуя через понимание с командой единомышленников можно прийти к главному. Нововведения не случаются; необходимо добиваться, чтобы они случались.

Каковы же прогнозы такой модели обучения? На этапе анализа предварительных условий мы выделили некоторые из них.

Прогнозируемые качественные и количественные результаты реализации модели:

- Апробировать разработанную модель внутришкольной системы повышения квалификации педагогов в структурных подразделениях школы;
- Создать условия для формирования новых образовательных потребностей педагогов, побуждающих к работе над достижением высокого уровня своей компетентности в избранной отрасли знаний, стремлению к постоянному саморазвитию и самосовершенствованию, расширению кругозора, формированию общей, профессиональной и методологической культуры;
- Достичь высокого уровня готовности педагогов к инновационной деятельности (не менее 80%);

- Повысить ежегодное участие педагогов в государственных грантовых конкурсах различных уровней;
- Достичь высокой удовлетворенности потребителей качеством оказываемых образовательных услуг (не менее 85–90%);
- Создать конкурентоспособное образовательное учреждение высокой педагогической культуры.

А как же риски? Они есть. Главный из них, как ни странно, отсутствие понимания и поддержки со стороны управленческих структур. И невозможность объяснить педагогу, почему после лучших результатов ЕГЭ

с двумя 100-балльниками по русскому языку, средним баллом по предметам в разы выше районного и краевого, серьезной положительной динамикой по результатам участия в предметных олимпиадах, конкурсах, их зарплата стала еще меньше. Потому что количество учащихся снижается... А в школе, где не выдали 5 аттестатов, зарплата растет... потому что количество учащихся растет. И вот когда от экстенсивного способа работы мы перейдем на интенсивный, который как раз и подразумевает изменение роли учителя в школе, тогда можно будет констатировать факт: наше образование стало компетентностным. □

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ПСИХОЛОГА С ПЕДАГОГАМИ В КОНТЕКСТЕ ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Нина Михайловна Валанова, практикующий психолог, автор книги «Информация для родителей», член РОО «Арт-терапевтическая ассоциация», г. Елизово, Камчатский край, valanova56@yandex.ru

- личность • стереотипы • установки • паттерны поведения • психическое здоровье
- личностная модель • тренинг • эмоциональное выгорание • деформации

Психологическая модель личностно ориентированного обучения до последнего времени сводилась к предсказанию различий в познавательных способностях учащихся, которые в образовательном процессе проявляются в обучаемости, индивидуальных способностях к усвоению знаний. Поэтому эта модель и заключалась во фрагментарной диагностической и консультативной деятельности психолога. В психологическое обеспечение новых стандартов, построенных на глубоко психологичной основе (Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов), включены проектирование, экспертиза и мониторинг условий образовательного процесса. Стандарты диктуют новое содержание происходящих процессов и необходимость понимания и удержания специалистами полноты их смысла при обустройстве пространства становления личности. Личностно ориентированный подход связан с индивидуализацией, которая рассматривается как психологический механизм превращения педагогических воздействий, характеризующих ценностное отношение к ученику, в фактор развития личностных качеств ученика.

Из ценностного отношения к ребенку вырастает понимание цели личностно-ориентированного отношения образования: не формировать и даже не воспитывать, а найти, поддержать, развить человека в человеке и заложить в него механизмы самореализации, саморазвития, адаптации, самозащиты, самовоспитания и другие, необходимые для становления самобытного личностного образа и достойной человеческой жизни, для диалогичного взаимодействия с людьми, природой, культурой, цивилизацией

(Е.В. Бондаревская). Такой переход современной школы обуславливает повышение требований со стороны общества к личности преподавателя, его роли в учебном процессе. Личность воспитывает личность, преобразуясь и изменяясь в процессе взаимодействия с детьми согласно требуемому полисубъектному подходу.

При этом роль личности педагога в образовательном процессе является определяющей и в создании основных психолого-педагогических условий формирования психически здоровой личности учащихся. В психологии здоровья из всех факторов выделяются основные: личность значимого взрослого, наличие положительного эмоционального фона, предъявление требований к воспитаннику с учётом возрастных и индивидуальных особенностей, равномерное чередование психофизического напряжения с расслаблением, строго продуманная и соблюдаемая система поощрений и наказаний [3]. В проведённом в школе мониторинге здоровья младших школьников личностная модель педагога (с терпением, эмпатией, самоконтролем) признана наиболее успешной в предупреждении проблем личности: тенденции к неврозам, «болезням личности», симптомам психосоматических проявлений, болезням адаптации, рискам субдепрессии.

Труд педагога отличают высокая профессиональная загруженность и психоэмоциональная напряженность, а неумение справиться с возникающими трудностями в профессиональной деятельности, отсутствие должной социальной поддержки могут привести к развитию синдрома выгорания и профессиональным деформациям. В трехфакторной

модели синдром выгорания, который многими исследованиями относится к состоянию предболезни, включает эмоциональное истощение, деперсонализацию и редукцию личных достижений. Эмоциональное истощение проявляется в сниженном эмоциональном фоне, равнодушии или эмоциональном перенасыщении, деформация отношений с другими людьми – в виде чрезмерной отстраненности от других людей, нежелании устанавливать контакты, в появлении по отношению к другим людям (учащимся, коллегам, родителям) циничности, негативизма, бессердечности. Редукция личных достижений может выражаться в виде общей неудовлетворенности человека собственными достижениями на работе, появлении чувства некомпетентности и преуменьшении собственных возможностей [5].

Освоение личностью профессии неизбежно сопровождается изменениями в структуре личности, когда, с одной стороны, происходят усиление и интенсивное развитие качеств, которые способствуют успешному осуществлению деятельности, а с другой – изменение, подавление и даже разрушение структур, не участвующих в этом процессе. Если эти профессиональные изменения расцениваются как негативные, т.е. нарушающие целостность личности, снижающие её адаптивность и устойчивость, то их следует рассматривать как профессиональные деформации. В результате в структуре личности могут появиться такие черты, как низидательность, завышенная самооценка, излишняя самоуверенность, догматичность взглядов, отсутствие гибкости [5].

В газете «Школьный психолог» (№18, 2001 г.) были опубликованы материалы исследований на тему «Эмоциональная защита и эмоциональное сгорание учителя» и полученные результаты: через 20 лет работы в школе у подавляющего числа педагогов наступает «эмоциональное сгорание», а к 40 годам «сгорают» эмоционально все учителя. У начинающих педагогов показатели степени социальной адаптации ниже, чем у больных невротами, что может их охарактеризовать как людей, переживающих тревогу, неуверенность, эмоционально несдержанных.

В нашей практике предложение определения наставников к молодым специалистам,

испытывающим страх и нуждающимся в поддержке в период профессионального становления, остались без внимания администрации.

Педагог, испытывающий напряжение физических и психических сил, необходимых для выполнения своих обязанностей в соответствии с социальным идеалом, с одной стороны, и стремлением соответствовать высокому уровню ожиданий окружающих (в том числе и собственным) – с другой, нуждается в создании условий для восстановления и актуализации личностно-профессионального ресурса.

Психологический «перевод» запросов-предложений родителей, вовлеченных в конфликт со школой заказчиков образовательных услуг, в сущности, выглядит следующим образом:

- обучение педагогов, представителей стрессогенной профессии, при профессиональной подготовке в высшей школе практическим навыкам самовосстановления, саморегуляции с целью исключения эмоциональной разрядки на детях;
- при оформлении на работу кроме предоставления справки об отсутствии судимости и формального прохождения психиатра диагностика акцентуаций характера, которые при определенных условиях обнажают и заостряют слабые черты педагога с появлением особенностей поведения;
- профилактика деформаций и синдрома эмоционального выгорания в процессе трудовой деятельности, учёт факторов и сформировавшихся деструкций при аттестации педагогических работников.

Поскольку состояние эмоциональной напряженности педагога характеризуется интенсивными эмоциональными переживаниями в ходе деятельности, оценочным, эмоциональным отношением человека к условиям её протекания, существует угроза развития эмоционально-личностных нарушений у педагогов – так же, как и у диагностируемых в ходе мониторинга младших школьников (Приложения 1, 2). При этом работа психолога с педагогами – сложное и недостаточно разработанное направление.

Один из вариантов помощи психологов педагогам состоит в проведении работы поэтапно: на первом этапе необходимо инфор-

мировать о существовании проблем, на втором – происходит работа по осознанию и принятию педагогами своего перфекционизма, т.е. страха, принимающего различные формы, сделать ошибку, не достигнуть обязательного успеха. Третий, долговременный, этап должен быть посвящён накоплению ресурсов для преодоления трудностей, если администрация школы осознает его необходимость и сама участвует в этом. На опыте деятельность психолога ограничилась проведением на педсоветах лекций на тему психического здоровья (потребности и условия существования гармоничной личности, депрессии, неврозы, психосоматические заболевания) как педагогов, так и учащихся. Поскольку медицина утверждает, что после 15 лет работы в образовательной школе учителя уже хронически болеют психическими, соматическими, сердечно-сосудистыми заболеваниями [7], получение адекватного представления о своей деятельности осуществлялось с предложением самодиагностики, анкеты «Психологический портрет учителя» с предоставлением педагогам «ключа» для самостоятельной обработки.

Теоретически проведение превентивных мероприятий по сохранению здоровой личности педагога является одной из важнейших задач школьного психолога, так как от этого во многом зависят и психологический климат педагогического коллектива, и психическое здоровье детей. Требуемый объём работ предполагает наличие «команды» психологов образования, работающих с детьми, родителями, и отдельных специалистов – с учителями. В этом, на наш взгляд, могут принимать участие независимые психологические службы или отдельные психологи, валеологи, медики, действующие на базе управлений образования, институтов повышения квалификации, компетентные службы системы при консолидации усилий высшей образовательной школы и подготовке специалистов, соответствующих требованиям новых стандартов, «рынка» (школы) и «работодателей».

Однако практически на местах **наблюдаются тенденция к экономии средств учреждением посредством сокращения ставок психологов, существование у администрации неопределённости целей и конкретизации сферы деятельности психолога, подмена решения психологических**

проблем на месте только педагогическими/дидактическими задачами и социально-педагогическими поручениями.

Запросы практики, новые общественные потребности, социальные задачи и реальное состояние дел в ситуации повышенной нагрузки на педагогов в условиях стандартов **диктуют необходимость совершенствования процесса.** Затруднения в профессиональной деятельности, неосознанно скрывающиеся под созданным «образом», эталоном поведения в школе и за её пределами, а также личные и семейные проблемы создают ситуацию, когда педагог зачастую не может самостоятельно решить и восстановить необходимые для деятельности ресурсы. Данная проблема исследуется, и предлагаются разные варианты помощи педагогам [7].

Рассматривают возможные пути профессиональной реабилитации педагога: повышение компетентности (социальной, психологической, общепедагогической, предметной); профилактика профессиональной дезадаптации начинающего педагога; овладение приемами, способами саморегуляции эмоционально-волевой сферы и самокоррекции профессиональных деформаций; диагностика профессиональных деформаций и разработка стратегии преодоления профессиональных деструкций; прохождение тренингов личностного и профессионального роста; рефлексия профессиональной биографии и разработка альтернативных сценариев дальнейшего личностного и профессионального роста. Направления деятельности по профессиональной реабилитации педагога могут включать медицинские аспекты (лечебная физкультура, физиопроцедуры, массаж), психологические аспекты (релаксационные программы, тренинги личностного роста, уверенности в себе, креативности, конфликтологической компетентности, индивидуальные консультации психологов и психотерапевтов).

В педагогической психологии основные модели работы психолога с педагогами предусматривают три основных подхода: психоаналитический, бихевиоральный, гуманистический [5]. В рамках каждой модели выделены ключевые характеристики личности успешного педагога.

1. Психоаналитический подход признаёт эффективным педагога, стремящегося к психологической зрелости, занимающего по отношению к ребёнку психотерапевтическую позицию и отвечающего за эмоциональное сопровождение обучения. Эмоциональный фактор при обучении играет важную роль и повышает эффективность и притягательность учебного процесса.

В результате «трудного детства» (развод родителей, потеря отца, матери, эмоциональная депривация – синдром госпиталя, холодная отвергающая мать и т.д.) всё, что связано с эмоциональным теплом и принятием, находит отражение в переносах педагогом своих эмоциональных проблем на детей или коллег: доминирование над детьми, трудоголизм, отсутствие эмоционального принятия ребёнка и т.д. Подход ориентирован на выявление глубинных мотиваций личности, её «психобиографии» и предполагает, что проблемы могут выражаться в том, что педагог проявляет в своей деятельности те неотраженные травмы, которые он испытал в своём раннем детстве, и воспроизводит в своей деятельности тот стиль отношений, который проявляли по отношению к нему родители, возможно невротический.

Работа с педагогами по актуализации детского опыта (переживаний) и обретения внутренних ресурсов для преодоления трудностей, повышения качества жизни и профессиональной деятельности может быть организована в форме тренинга работы с собственным детством [8]. В процессе исследования индивидуальной истории, которая может объяснить неблагополучие взрослого, но не оправдывает его, педагог осознаёт свои подсознательные установки, конфликты и связанные с ними неэффективные способы коммуникации, улучшаются взаимоотношения, адаптация, понимание возрастных особенностей, проявлений, типичных реакций детей. Установление причинно-следственных связей между эпизодами детства и настоящей жизнью является не уникальным болезненным состоянием, а этапом естественного развития.

2. В рамках бихевиорального подхода, целью которого является обучение детей самостоятельным умениям мыслить и решать проблемы, эффективность труда учителя

оценивается по следующим параметрам: наличие навыков «аффективного» преподавания (конкретности коммуникаций, умений эффективного слушания, эмпатии, уважения, искренности), умение создавать проблемные ситуации на уроке и обучать способам их решения, способности к рефлексии при решении проблем и наличие адекватных представлений о своих профессиональных возможностях. Сам же педагог в ситуации обучения детей, подкрепляя правильное действие нужным стимулом, демонстрирует ребёнку, на какие элементы ситуации ему надо обращать внимание, а также что и в каком порядке следует делать. Успешный педагог как личность справедлив, честен, скорее демократичен, чем авторитарен. Он должен продемонстрировать принятие и уважение ребёнка. Самооценка ученика ориентирована в основном на оценки, выставленные в журнал, однако вербальные оценочные суждения педагога играют зачастую доминирующую роль, характеризуются лабильностью, эмоциональной окрашенностью и могут быть причиной педагогических неудач. С позиции бихевиоризма, ошибочные паттерны поведения, которые педагог приобрёл в течение жизни, сформировались в виде набора моделей поведения и сохранились с помощью позитивного подкрепления (поощрения).

В процессе работы организованное наблюдение на уроке по запросам – как молодых специалистов, обращающихся за помощью, так и администрации – сопровождалось рефлексией педагогом результатов особенностей своих коммуникаций. Однако наибольший эффект может быть достигнут при наличии материала для распознавания многообразия жестомимических комплексов и осознания их значения. Эффективные методы для формирования профессиональных навыков общения, такие как видеотренинг, описаны в литературе [1].

Видеообратная связь, осуществляемая в виде демонстрации в реальном времени без звукового сопровождения, а также в изменённом масштабе времени (либо ускоренно, либо замедленно) на уроке, позволяет сделать более наглядными поведенческие стратегии педагога с целью коррекции невербальной составляющей его деятельности, рассогласования вербального и невербального поведения. Прежде чем начи-

нался анализ деятельности педагога на уроке, авторы проводили не менее 3–4 съемок, пока учащиеся и учителя не прекращали реагировать на съемку. Многие авторы считают, что психопрофилактическая работа с учителями должна быть направлена на развитие их гибкости и коммуникативных навыков [1].

Апробированные социально-психологические тренинги – «Межличностные отношения», «Общение в конфликте» – при обращении педагогов по поводу коммуникативных затруднений, как отмечают авторы, послужили изменению некоторых неправильных фиксированных установок и отношений личности педагога в плане его привычек. Расширение диапазона сознания социальных ролей в динамических стереотипах поведения происходила в процессе тренинга: фазы ведения беседы, соблюдение условий для преодоления барьеров общения, влияние безоценочности на коммуникативный процесс, вербальные средства общения и невербальные средства общения, влияющие на эмоциональное состояние (поза, мимика, жестикация, дистанцирование, интонация), манипулятивное общение, стиль общения, определение конфликта, виды поведения в конфликте, творческое разрешение конфликта.

Приобретенный опыт приводит к более эффективному взаимодействию с детьми в условиях воспитательного процесса и личному росту педагога.

3. Гуманистический подход к педагогическому процессу рассматривает обучение как процесс свободного самостоятельного учения, направленного на усвоение смыслов как элементов личностного опыта. Основная функция учителя-фасилитатора (небезличного инструмента для передачи знаний и модели для подражания) – создавать такой климат в классе, чтобы естественные тенденции самоактуализации учащихся дали свои результаты. Успешный педагог может способствовать личностному росту ребенка в том случае, если будет укреплять веру в себя, формировать способность опираться на себя, если не будет навязывать «Я-идеальное», а будет принимать «Я-реальное» с его позитивными и негативными проявлениями [5]. В гуманистической психологии подчеркивается врож-

денный потенциал позитивного и конструктивного роста, подготавливается его реализация при благоприятных условиях окружения. Проблемы, которые могут возникнуть у педагогов, объясняются доминированием стереотипов по отношению к детям («плохой» и «хороший» ученик), родителям («не занимаются детьми»), методам воспитания и обучения, процессу своей деятельности, представляющих собой схематическое стандартизированное представление о педагогической деятельности, сформированное в течение обучения и педагогической деятельности.

Особенности педагогов с низким уровнем терпимого отношения к детям выражаются в непонимании и непринятии «негативного» поведения и стремлении к изменению, перевоспитанию детей. Такие паттерны поведения педагога могут сопровождать диктат, угрозы, различные манипулятивные приемы. Педагоги с ситуативным уровнем терпимости принимают одних детей и не принимают других (тех, которые не соответствуют их ожиданиям), пытаются откорректировать, исправить недостатки в одних ситуациях проявляют терпение, в других – нет [6].

Важным фактором успешности педагога является ориентировка на личностную модель взаимодействия с учащимися. В этой модели главными составляющими являются следующие моменты: самопринятие педагога, его стремление к совершенству, к поиску путей и средств преодоления стереотипов. Это подтверждается результатами наших работ в процессе психолого-педагогического сопровождения первоклассников с индивидуальными особенностями, диагностируемых с целью предупреждения возможной угрозы дезадаптации, построения педагогом адекватной траектории обучения и для снятия лишнего субъективизма и оценочности педагогической характеристики [10]. Более детальную, объективную картину возможных особенностей развития личности, обучения и поведения учащихся могут дать полученные в ходе симптомы: астенический и невротический симптомы, инфантилизм, гиперкинетический синдром, леворукость, инертность нервной системы, недостаточная произвольность психических функций, нарушения интеллектуальной деятельности, неготовность к школе.

Институтом физиологии РАО приводятся данные исследований: в школу приходят 20% первоклассников, имеющих нарушения психического здоровья пограничного характера, но уже к концу первого класса их число увеличивается до 60–70% [2]. В ходе работ и последующего мониторинга здоровья психологическими методами таких аномалий не выявлено, а педагог с личностной моделью взаимодействия особенно успешен в предупреждении проблем детей. Таким образом, нормальный психологический климат и благоприятный эмоциональный фон в таких классах сохраняется и на этапе их выпуска. Даже при невысокой успеваемости учеников таких классов особая атмосфера вызывает у педагогов-предметников желание с ним работать.

На наш взгляд, актуальны семинары-тренинги, направленные на переориентацию с дисциплинарной на эффективную модель взаимодействия с детьми. Авторы рекомендуют их к внедрению в практику в связи с их жизнестойкостью и эффективностью, направленностью на повышение сензитивности педагогов к идеям ненасилия как общечеловеческой ценности, принятием педагогом собственной личности, осознанием психологических защит и собственного эгоцентризма, развитие терпимости (выдержка, самообладание, самоконтроль) и принятия (понимание, эмпатия, сензитивность). В частности, происходит смена отношения к непринятым детям, оптимизация педагогической деятельности в целом [6].

Таким образом, чтобы ослабить психическое напряжение учителя и дать развитие внутренним психическим силам, расширить его профессиональное самосознание и содействовать сохранению психического здоровья, а также предоставить педагогам возможность осуществления своей профессиональной деятельности, не нарушая психологического здоровья учащихся, необходима также организация системы профилактической работы и с учителями.

Адекватные личностно-ориентированные педагогические технологии – это авторские технологии, «выращенные» в опыте, с характерными чертами: сотрудничество, диалогичность, деятельностно-творческий характер, направленность на поддержку индивидуальности развития ребёнка, предостав-

ление ему необходимой степени свободы для принятия самостоятельных решений. В контексте этого личность учителя является мощным фактором формирования личности учащегося, а, по утверждению К.Г. Юнга, хороший пример – лучший учебный метод.

К адекватным психологическим технологиям в работе с педагогами, на наш взгляд, относятся не только тренинги развития эффективного взаимодействия с агрессивными, гиперактивными, тревожными, аутичными и другими детьми [4], проводимые психологами, владеющими навыками проведения (методическими приёмами, стратегией и тактикой) и имеющими опыт прохождения личностных тренингов [9]. С целью сохранения профессионального долголетия учителей, которое можно достичь лишь путём гармонизации личности, обосновано проведение тренингов личностного роста для педагогов с привлечением других средств. К ним относится использование в работе аутогенных тренировок («расслабление и релаксация», «уравновешенность и устойчивость к стрессу») Российского научного центра психопедагогике (А.А. Востриков, А.А. Табидзе), которые закрепляют в подсознании заданное достойное поведение и способствуют профилактике психосоматических заболеваний.

При единстве тела и психики в ходе проведения телесно-ориентированного тренинга (В.Н. Грачёва) и воздействия на двигательные и дыхательные стереотипы изменяются стереотипы поведения на уровне психики. Тренинг работы с «внутренним ребёнком» (И.В. Шевцова), позволяет устранять причины имеющихся проблем из детства, а не заниматься следствиями. Безусловно, эффективны женские тренинги познания, изменения себя и соединения со своей истинной природой для решения личных и семейных проблем (Е.Я. Мищенко, Е.Н. Морозова) Института практической психологии «Иматон». Также целесообразно обращение к позитивной психотерапии Н. Пезешкиана, которая утверждает, что человек обладает добротой и способностью к любви и познанию, а также возможностью развивать свои актуальные способности в течение всей своей жизни.

Данное направление работы с педагогами, на наш взгляд, в контексте личностно ори-

ентированного обучения является необходимым: здоровое физически и психически молодое поколение страны может вырасти только у здоровых и уверенных в поддержке педагогов – как традиционалов, так и новаторов. □

ЛИТЕРАТУРА

1. Агеева И.А. Успешный учитель: тренинговые и коррекционные программы / И.А. Агеева - Спб.: Речь, 2007. – 208 с.
2. Безруких М.М. Школьные факторы риска и их влияние на состояние здоровья учащихся / М.М. Безруких. Справочник руководителя образовательного учреждения. №8. – 2009. – С. 65-74.
3. Колесникова Г.И. Девиантное поведение: учеб. пособие / Г.И.Колесникова, Е.А.Байер, М.В. Харгаезян. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 218 с.
4. Лютова Е.К. Тренинг эффективного взаимодействия с детьми / Е.К.Лютова., Г.Б.Монина. – Спб.: Речь; М.: Сфера. – 190 с.
5. Молодцова Н.Г. Практикум по педагогической психологии / Н. Г. Молодцова. – Спб.: Питер, 2009. – 208с.
6. Психологические особенности ориентации педагогов на личностную модель взаимодействия с детьми / В.Г. Маралов, И.А. Бучилова., Е.Ю. Клепцов и др. / под редакцией В.Г. Маралова. – М.: Академический проспект. – Парадигма. – 2005-288 с
7. Симакова Т.Е. Профессиональные деформации педагогов: причины, проявления и профилактика / Сборник материалов XVI международной научно-практической конференции «Служба практической психологии в системе образования». – М.- Спб.: СПбАППО, 2012. С. 591-601.
8. Шевцова И.В. Тренинг работы с собственным детством / И.В.Шевцова. – Спб.: Речь, 2008. – 175 с.
9. Шевцова И.В. Тренинг тренеров: 9 дней личностного роста / И.В.Шевцова. – Спб.: Речь, 2008. – 128 с.
10. Valanova N.M. Monitoring of the health – the base strategy to prevent the problems of younger hoolboys/ International scientific professional periodical iournal «THE UNITY OF SCINCE» publishing office Friedrichstrase 10 - Vienna - Austri. 2014. P. 91-99.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ДИАГНОСТИКА ОРИЕНТИРОВАННОСТИ УЧИТЕЛЯ НА УЧЕБНО-ДИСЦИПЛИНАРНУЮ ИЛИ ЛИЧНОСТНУЮ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С УЧАЩИМИСЯ¹

Инструкция. Вашему вниманию предлагается ряд суждений, касающихся процесса обучения и воспитания школьников. Если вы согласны с тем или иным суждением полностью, поставьте напротив него 5 баллов. Если в большей степени согласны, чем не согласны, – 4 балла. В том случае, если вы согласны и не согласны в равной степени, поставьте 3 балла. Если вы не согласны в большей степени, чем согласны, – 2 балла. Наконец, если полностью не согласны, поставьте 1 балл.

1. Учитель – главная фигура, от него зависит успех и эффективность учебно-воспитательной работы.
2. Лучше работать с исполнительным учеником, чем с инициативным и активным.
3. Большинство родителей не умеет воспитывать своих детей.
4. Творчество учителя – это лишь благое пожелание, реально деятельность его полностью запрограммирована.
5. Лучше провести урок, используя готовые методические рекомендации, чем что-то выдумывать самому.
6. Для успеха работы в школе важнее овладеть технологией обучения, чем раскрыть себя как личность детям.
7. Ребёнок подобен глине, при желании из него можно «лепить» всё, что угодно.
8. Выполняй точно все указания администрации, и у тебя как у учителя будет меньше хлопот.

¹ Психологические особенности ориентации педагогов на личностную модель взаимодействия с детьми / В.Г. Маралов, И.А. Бучилова., Е.Ю. Клепцов и др. / Под редакцией В.Г.Маралова.- М.: Академический проспект. - Парадигма.- 2005. – 288 с (Методика В.Г. Маралова.).

9. Хорошая дисциплина – залог успеха в обучении и воспитании.
10. Школа должна обучать, а семья – воспитывать.
11. Используя понятия «успеваемость», «дисциплина», «внешний вид», можно дать точную обстоятельную характеристику ученику.
12. Наказание – не лучшая мера, но оно необходимо...
13. Хорош тот ученик, кто хорошо учится.
14. В школе часто встречаются не очень умные дети, чем способные.
15. Строгий учитель в конечном итоге оказывается лучше, чем не строгий.
16. С детьми не стоит либеральничать – «сядут на шею».
17. Мальчики в школе нуждаются в большем контроле, чем девочки.
18. Поддерживать стоит лишь ту инициативу школьников, которая соответствует поставленным педагогам задачам.
19. Хорош тот учитель, который умеет контролировать детей.
20. Необходимость учитывать индивидуальные особенности учащихся – миф, в обычных условиях это неосуществимо.
21. Основную ответственность за воспитание детей несёт семья, а не школа.
22. Если ребёнок дружит с «плохими» детьми, желаем мы этого или нет, он станет хуже.
23. Задача школьника одна – хорошо учиться.
24. Лучше ученика лишний раз поругать, чем перехвалить.
25. По-моему, родители предъявляют завышенные требования к школе.
26. В конфликтных ситуациях чаще прав учитель (он опытнее и взрослее), чем ученик.
27. Главная задача учителя – реализовать требования программы обучения.
28. Каковы родители, таковы и дети.
29. Слово учителя – закон для ребёнка.
30. «Двойка» не только отрицательная отметка, но и важное средство воспитания.

Оценив приведённые суждения, сложите свои баллы. Примерные нормативы оценивания:

101 балл и выше – выраженная ориентированность на учебно-дисциплинарную модель взаимодействия с учащимися;

91–100 баллов – умеренная ориентированность на учебно-дисциплинарную модель;

81–90 баллов – умеренная ориентированность на личностную модель взаимодействия;

80 баллов и ниже – выраженная ориентированность на личностную модель взаимодействия.

Таким образом, чем выше сумма баллов, тем более выражена ориентированность учителя на учебно-дисциплинарную модель взаимодействия с учащимися.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОТКЛОНЕНИЙ В ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОМ РАЗВИТИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СИСТЕМЕ «ПСИХОЛОГ – УЧЕНИК - УЧИТЕЛЬ - РОДИТЕЛЬ» *

№	Составляющие	Характеристика (диагностический инструментарий)	Признаки «неблагополучия» у учащегося	Общее направление работ
1	Настроение Энергия	Настроение – сравнительно продолжительное устойчивое состояние психически умеренной или слабой интенсивности, проявляющееся как положительный или отрицательный фон жизни ребёнка. Энергия – деятельная сила, настойчивость, решительность в действиях, в достижении цели. (Вегетативный коэффициент ВК и настроение СО – по формулам А.И. Юрьева и К. Шипоша в методическом руководстве «Цветовой тест М. Люшера» В.И. Тимофеева, Ю.И. Филимоненко)	II зона (настроение) преобладание отрицательных эмоций. II зона (энергетический баланс) хроническое переутомление, истощение, низкая работоспособность	Консультация специалистов при II зоне, состояние, связанное обычно с обострением или наличием хронических заболеваний. Консультирование педагога и родителей, коррекция детско-родительских отношений. Арт-терапия. III зона – оптимизация рабочего ритма, режима труда и отдыха ребёнка. Консультирование педагога и родителей, коррекция детско-родительских отношений. Арт-терапия
2.	Стрессоустойчивость	Стрессоустойчивость – способность к преодолению стрессовых ситуаций, жизненных трудностей без ущерба для общего здоровья (Упражнение «Минута» В.А. Ананьева)	Неадекватная оценка времени (самое быстрое восприятие минуты) – низкая стрессоустойчивость	Консультация психоневролога при сочетании: а) неадекватной оценки времени, («быстрое» восприятие минуты, указывающее на низкую стрессоустойчивость (депрессия или переживание тревоги)); б) отрицательной тематики в рисунках. 1 балл согласно Шкале эмоционального содержания и Шкале оценки образа «Я». Консультирование педагога и родителей, административная коррекция детско-родительских отношений. Работа с классом. Арт-терапия.
3	Образ «Я»	Образ «Я» - первичное отражение ребёнка самого себя, складывающееся из представлений о себе, и связанные с ним переживания. Гармония – своеобразный баланс между разными частями «Я» (физической, эмоциональной, интеллектуальной, коммуникативной). (Тест Сильвера «Нарисуй историю»)	Выраженное отрицательное содержание (признаки субдепрессивного состояния). Идентификация себя с одиночками, беспомощными, страдающими, находящимися в опасности персонажами	Консультация невролога. Ангетирование детей с целью выявления степени комфортности среды и возможных источников «травматизации». Консультирование педагога и родителей, коррекция детско-родительских отношений. Арт-терапия
4	Состояние дискомфорта	Состояние дискомфортное – переживание локализованных отрицательных эмоций, характерное неприятными ощущениями (головная боль...) и неблагоприятными психофизиологическими сдвигами. (Субтест Люшера в интерпретации В.А. Элькина)	Риск заболевания вегетативной нервной системы Проявления на телесном, эмоционально-образном, ментальном и духовном уровне	Ангетирование детей с целью выявления степени комфортности среды и возможных источников «травматизации». Консультирование педагога и родителей, коррекция детско-родительских отношений. Арт-терапия

	Тревожность (первоклассников)	Тревожность – состояние хронического переживания психического и соматического напряжения (Тест тревожности (Р. Тэмпл, В. Амен, М. Дорки)	<p>Главные симптомы: усталость, нарушение сна. Слабость, нервозность, раздражительность.</p> <p>Вялость, безразличие, ощущение вины. Состояние крайнего переутомления.</p> <p>Коэффициент тревожности более 50%</p>	Консультирование педагога и родителей, коррекция детско-родительских отношений. Арт-терапия
--	-------------------------------	--	---	---

*Валанова Н.М. Психолого-педагогическая программа «Мониторинг здоровья – основа стратегии предупреждения проблем младших школьников», V конкурс «Новые технологии для «Новой школы». Valanova N.M. Monitoring of the health - the base strategy to prevent the problems of younger schoolboys/ International scientific periodical journal " THE UNITY OF SCIENCE " publishing office Friedrichstrase 10-Vienna - Austri. 2014, s 91-99.

ГУМАНИТАРНАЯ СУТЬ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Валерий Николаевич Клепиков, кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник «Института изучения детства, семьи и воспитания РАО», учитель математики и этики МБОУ, СШ №6 г. Обнинска, klerikovvp@mail.ru

• живая математика • личность школьника • общечеловеческая культура • профилизация
• гуманизация • гуманитаризация • культурно-исторический подход • математические идеи
• ценности • метапредметность • диалог культур • цивилизационный код • целое • доля • часть

Когда перелистываешь очередной школьный учебник математики, то в очередной раз возникает гнетущее ощущение устремлённости предлагаемого учебного материала в «дурную бесконечность». По сути каждый учебник предлагает «энное» количество задач или примеров по мере возрастания сложности, чтобы научиться решать задачи или примеры определённого типа. Однако содержательная основа учебника не составляет органического единства и не имеет интригующей сюжетной канвы, близкой внутреннему миру ребёнка.

Высшим пилотажем считается, если школьники применяют выработанные таким образом знания, умения, навыки или компетенции «на практике» или «в реальной жизни». Это совершенно верно, ценность математики очень значима в её практических воплощениях, но наличие практических приложений не должно препятствовать тому, чтобы она рассматривалась не только как наука, но и как органичная часть общечеловеческой культуры.

Только лишь формально-логическое, а значит, наукообразное и отчуждённое от человека преподавание математики чутко улавливают дети. В ходе подобных уроков не покидает ощущение чего-то незавершённого, откладываемого на неопределённую перспективу, которая в лучшем случае проткнётся лишь через месяцы и годы. Будут ли дети в восторге, если им объявят очередную цель: «научиться решать квадратные уравнения»? Ну и что? Ведь им мало просто прорешать тридцать-сорок уравнений... Современному ребёнку нужно обязательно

разрешить какую-нибудь личностную или общечеловеческую проблему (или хотя бы соприкоснуться с ней). Поэтому в очередной раз и раздаётся: «А для чего всё это нужно?», «Ну сколько можно решать одно и то же?», «И когда всё это кончится?» и т.п.

Замечательно то, что живая математика решает не только общечеловеческие, но и личностные проблемы, даже если на первых порах это и не очевидно. Вспомним лишь последние математические понятия, которые вошли в последнее время в социальный обиход: вектор, экспонента, вероятность, комбинаторика, дифференциал, интеграл, кластер, фрактал, параметр и т.п. Очевидно, что благодаря данным математическим понятиям человеческое мышление становится более масштабным, глубинным, дифференцированным.

Как представляется, согласно ФГОС второго поколения, именно интеграция личностных, предметных и метапредметных результатов и должна разрешить проблему отчуждения современного ребёнка от математики, ведь предметные результаты опираются на сущностные значения, личностные – на индивидуальные смыслы, а метапредметные – на общечеловеческие ценности. Именно достижение данных результатов даёт возможность учащемуся обнаружить новообразования и определённые вехи в своём личностном росте.

С личностными и предметными результатами более или менее понятно, а в связи с осмыслением метапредметных результатов, которые больше всего вызывают вопросы,

обратимся к мысли А. Эйнштейна: «Невозможно решить проблему на том же уровне, на котором она возникла. Нужно стать выше этой проблемы, поднявшись на следующий уровень»¹. Другими словами, в современном мире важно сформировать у учащихся не только узкопредметное, но и универсально-интегральное понимание явлений и процессов, способствовать философско-аксиологическому познанию законов и закономерностей окружающего мира с учётом всех значимых взаимосвязей и взаимозависимостей.

Симптоматично, что многие учёные (М.И. Башмаков, В.А. Успенский, А.В. Волошинов и другие) правомерно видят математику органичной частью общечеловеческой культуры. В этой связи трудно удержаться и не процитировать известнейшего учёного XX века Э. Шрёдингера: «Существует тенденция забывать, что все естественно-математические науки связаны с общечеловеческой культурой и что все научные открытия, даже кажущиеся в настоящий момент наиболее передовыми и доступными пониманию немногих избранных, всё же бессмысленны вне своего культурного контекста»². При этом добавим: важно не только признавать математику частью общечеловеческой культуры, но и своими личностными усилиями встраивать математику в лоно Культуры. И как показывает практика, решение проблемы гуманитаризации возможно лишь на основе пересмотра математического образования, посредством насыщения его культурно-историческим содержанием.

Возможность осуществить культурно-исторический подход в преподавании математики в школе появилась не так давно. Этому в значительной степени способствовали изданные и переизданные в последние годы книги Г.И. Глейзера, А.В. Волошина, Б.В. Раушенбаха, А.Ф. Лосева, В.А. Успенского, Ю.В. Пухначёва, Ю.П. Попова, Ф.Ю. Зигеля, В.С. Библера, В.М. Розина и других авторов, которые интерпретируют математику не только в научном, но и культурологическом и философском аспектах. Именно эти авторы дают понять, что в XXI веке школьную математику можно и

нужно рассматривать с точки зрения её гуманитарной сути.

Однако, несмотря на информационный прорыв, к сожалению, многие важнейшие математические идеи так и не проявляются в выпускаемых учебниках математики, а те, которые ещё остались, сильно деформированы, заслонены ненужными деталями и громоздкими выкладками. В этой связи дети учебников математики почти не читают. Действительно, в погоне за ЕГЭ и ГИА в последних учебниках стала усиливаться тестовая начинка, возрастает количество обязательных для изучения тем и вопросов, и тем самым постепенно уходят занимательные задачи, эстетически выразительные доказательства, дидактическая наглядность.

Вопрос об использовании культурно-исторического материала в процессе обучения математике, конечно же, не новый. Бесспорен тот факт, что каждый учитель в своей практике не раз использовал сведения из истории математики на уроках или внеклассных занятиях. Однако речь идёт не об эпизодических исторических экскурсах и сведениях, а о подключении ребёнка к траектории развития математических идей, значимых не только для человечества, но в первую очередь – для него самого. Ради интереса спросите у кого-нибудь из знакомых, какие математические идеи его более всего впечатлили за годы учёбы, и вы, скорее всего, в лучшем случае услышите то, какие задачи и примеры он научился решать.

В этой связи более плодотворным является изучение исторической линии развития математики в контексте общечеловеческой культуры, в ходе которой те или иные проблемы, противоречия и затруднения разрешаются в процессе решения соответствующих задач и примеров. Для этого и существуют классические задачи на выявление различных систем счисления, обнаружение иррациональных чисел, прояснение феномена несоизмеримости, квадратуру круга, решение золотой пропорции, трисекции угла, удвоения куба, доказательство теоремы Пифагора, подведение к операциям дифференциации и интеграции т.п.

Детям важно осознать, что каждый блок задач или примеров ставит и решает не только ту или иную математическую, но и культур-

¹ Кузнецов Б.Г. Эйнштейн. Жизнь. Смерть. Бессмертие. М., 1979.

² Шрёдингер Э. Избранные труды по квантовой механике. М., 1976. С. 261.

но-историческую, гуманитарную проблему, которая была поставлена человечеством в явном или неявном виде на том или ином историческом отрезке времени и была решена или не решена на языке математики. Другими словами, учащийся должен решать языком математики свои индивидуальные проблемы развития! Ведь математика не только может, но и должна способствовать личностному развитию ребёнка! Иначе зачем 100% учащихся сдавать ГИА и ЕГЭ и долгие годы осваивать эту науку в школе?

В этой связи обозначим некоторые идеи, значимые для развития ребёнка. Например, осваивая число, человечество решало проблему меры и измеримости мира (Что можно измерить с помощью чисел, а что нельзя, и в чём состоит мера?); решая квадратные уравнения, человечество параллельно решало одновременно и культурную задачу на «золотое сечение» (Как разделить целое на наиболее гармоничные части?); столкнувшись с иррациональным числом (измерением), человечество решало проблему несоизмеримости (Какие объекты нашего мира являются соизмеримыми, а какие несоизмеримыми?); изучая пропорцию, человечество решало проблему сбалансированности окружающего мира (Как сбалансировать те или иные явления окружающего мира, чтобы человечество не потерпело катастрофу?) и т.д. Как нам представляется, именно такие общечеловеческие проблемы, пропущенные через сознание конкретного ребёнка, и выявляют гуманитарную суть современного математического образования.

Интересный факт: ученик А.Н. Колмогорова В.А. Успенский вспоминает, что в 50-х годах прошлого века, по возвращении с индийских научных конференций, московские математические коллеги с изумлением рассказывали ему, что в Индии математику — при стандартном разделении наук на естественные и гуманитарные — относят к наукам гуманитарным. И на этих конференциях им приходилось сидеть рядом не с физиками, как они привыкли, а с искусствоведами³. В контексте наших рассуждений здесь ничего удивительного нет: в основе и математики, и искусства лежат идеи-образы, с помощью которых человек постигает мир. В этой связи стоит вспомнить замеча-

тельную книгу А.В. Волошинова «Математика и искусство».

Мы солидарны с В.А. Успенским и в том, что математика является органичной частью общечеловеческой культуры. Более того, на протяжении своей истории она решала как прикладные, так и духовные проблемы. Например, для классического образования Древней Греции математика была ничем другим, как нормой гуманитарной культуры, а сам предмет математики рассматривался как средство «делать душу прекрасней». Известно, что великий Платон под идеями сначала понимал математические образы и понятия и только потом экстраполировал их на другие явления и предметы мира. Он даже находит для них соответствующее место для обитания — «заоблачный мир идей». В «Государстве» он пишет: «При помощи математики очищается и получает новую жизненную силу орган души... ибо только им одним может быть обнаружена истина».

Вспомним: о чём идет речь в математике? О точках, линиях, прямоугольных треугольниках и т.д. Но существуют ли в природе точки, не имеющие размеров. Или абсолютно прямые и бесконечно тонкие линии? Или в точности равные отрезки, углы, площади? Ясно, что нет. Выходит, что математика изучает воображаемые вещи, это наука о чём-то идеальном. Объекты математики реально существуют, но не как материальные предметы, а как образы или идеи. Кстати, слово идея по-гречески и означает образ, вид. При этом математические конструкции создают свой особый идеальный мир. Софья Ковалевская писала: «В математических работах главное — идеи, а затем для их выражения у математиков существует свой язык». Таким образом, изначально математика транслирует уникальные и в то же время всеобщие идеи и методы осмысления мира, а потом всё остальное: символы, знаки, формулы и прочее.

Но идея в школе — это не просто некое занимательное философское суждение, но своеобразная воронка, которая постепенно затягивает всю изучаемую тему, весь математический курс. Как показывает общечеловеческий опыт, в любой информации существуют особые «зоны уплотнения», «узловые точки» или «монады», которые как бы собирают, стягивают информацию в единое

³ Успенский В.А. Апология математики. СПб., 2009. С. 18.

целое и в круге которых образуется силовое поле, наблюдается более интенсивная духовно-интеллектуальная жизнь. Такие точки П.А. Флоренский назвал «средоточия», М.К. Мамардашвили – «точки интенсивности», В.С. Библер – «точки удивления», В.И. Загвязинский – «горячие точки», А.В. Хуторской – «точки-проблемы», Г. Померанц – «узелки бытия», А.Н. Леонтьев – «смысловые единицы», а некоторые мыслители говорят о «точках роста». Расширяя смысловое значение точки до символа, можно говорить об «онтологической точке» (С.В. Гальперин), т.е. такой точке, в которой осуществляется со-бытие человека и мира.

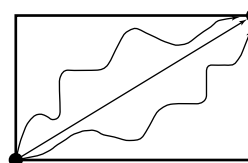
Большую роль в этом случае играет диалог. В ходе диалога педагог сдвигает сознание ребёнка в некое загадочное первоначало, исток, где осуществляется зарождение любопытствующих вопросов. В дальнейшем хаотические вопросы перерастают в систему, оформляются в структуру, обретают вектор направленного движения и далее сопровождают, выстраивают индивидуальную траекторию развития ребёнка.

Межличностный диалог может перерасти и в так называемый диалог культур. Культурно-исторический контекст как раз и предполагает рассмотрение научного понятия с точки зрения диалога разнообразных культур. Как показывает анализ, в различных культурах одни и те же понятия имеют различную смысловую наполненность в соответствии с тем или иным менталитетом. Например, древние государства числа обожествляли и мифологизировали, античная культура в понятие числа вкладывала телесные и пластические интуиции, в Средние века число насыщалось религиозно-мистическими смыслами, в новое время число чаще всего рассматривалось как некая количественная абстракция и величина, в современной общечеловеческой культуре превалируют различные взаимодополняющие точки зрения. Вспомним также, как в различных странах относятся к тем или иным числам или цифрам в быту.

Как представляется, не нужно выделять специальных уроков по истории математики. Задача – пропитать весь учебный материал культурно-историческим духом с помощью ИКТ (фрагменты фильмов, опорные сигналы, высказывания, притчи и т.д.) и интегра-

тивных технологий. На наш взгляд, хорошей формой объяснения нового материала может выступать интерактивный рассказ. В этом случае учитель не просто готовит логически выстроенную лекцию («для всех и на все времена»), но подготавливает рассказ, учитывающий потенциал конкретных ребят, который непрерывно выявляется и актуализируется в диалоге. Более того, ответы ребят не просто оцениваются со стороны учителя по схеме «верно неверно», но проектируют следующий поворот мысли педагога и учащихся. Поэтому движение мысли учителя – не прямая, а зигзагоподобная кривая, учитывающая траекторию мысли учащихся. Очевидно, что с годами у педагога накапливаются различные траектории движения урока и это, несомненно, его методическое богатство. Другими словами, педагог создаёт определённое культурно-историческое пространство, в котором, как в тигле, происходит зарождение и дальнейшее движение мысли педагога и учащихся.

Изобразим путь педагога и учащихся в образовательном пространстве с помощью прямых и кривых линий. Прямая линия – это «идеальная» модель движения образовательного процесса, которую учитель готовит в процессе подготовки к уроку, а кривая – это реальная линия движения в ходе урока.



Однако можно ли выявить так называемый математический пакет знаний, работающий для культурного человека как некий цивилизационный код, который должен знать каждый современный человек? На наш взгляд, можно и нужно. Локализуем образовательное пространство с помощью понятийных диад и триад: число – величина, плюс – минус, умножение – деление, возведение в степень – извлечение корня, конечное – бесконечное – предел, целое – доля – часть, скаляр – вектор, отношение – пропорция – «золотая пропорция», соответствие – равенство – подобие, рациональное – иррациональное, дифференциал – интеграл, логика – софистика, нульмерное – одномерное – трёхмерное (многомерное), случайное – вероятност-

ное – закономерное, симметричное – асимметричное, система – матрица – кластер и т.д. Очевидно, что все перечисленные диады и триады имеют общекультурное значение. Все они выявляют гуманитарный потенциал современной математики.

Здесь важно отметить, что обновление современного математического образования мы связываем с идеями профилизации, гуманизации и гуманитаризации. Профилизация способствует профессиональному самоопределению школьника. Гуманизация создаёт благоприятные условия для его обучения, воспитания, развития, социализации, личностного роста. Гуманитаризация способствует становлению ребёнка в качестве «человека культуры». Все данные идеи в первую очередь подразумевают разработку не абстрактных или утилитарных для школьника тем и проблем по типу «математика ради математики» или «математика для сдачи ЕГЭ», а тех, которые, например, языком, средствами математики говорят что-то о его внутреннем мире, формируют, расширяют и углубляют этот мир. Все данные идеи направлены на формирование целостной картины мира учащегося, его общей культуры, научного мировоззрения. Они не исключают, а предполагают друг друга, содействуют становлению ребёнка в качестве будущего специалиста, личности, человека культуры.

С учётом вышесказанного, общий алгоритм освоения математического понятия как ценности состоит из следующих условных ступеней:

1. Выделение и усвоение блока взаимосвязанных понятий (например, окружность – круг – сфера – шар, рациональные числа – иррациональные числа – действительные числа, часть – доля – целое, дифференциация – интеграция и т.д.), которые обнаруживают друг друга с помощью противоречия, перехода в свою противоположность, через возникшую проблему и т.д.

2. Исследование понятий в единстве образных и ассоциативных взаимосвязей (как одно понятие порождает другое, например, точка – прямая – отрезок – ломаная – незамкнутая ломаная – замкнутая ломаная – многоугольник и т.д.; плоскость, секущая шар, порождает круг и т.д.), в соответствии

со сквозной идеей (например, идея рационального и иррационального понимания мира, идея сохранения в мире пропорциональных отношений и т.д.).

3. насыщение понятий объективными (научными) и субъективными (индивидуальными) смыслами в контексте научного, исторического, культурного и философского контекстов (в ходе диалога, сочинения сказок, проектов, моделирования и т.д.).

4. вызревание «живого понятия», или ценности, значимого для внутреннего мира учащегося и органично вписывающегося в его мировоззрение (выстраивание «сети» взаимосвязанных мировоззренческих понятий-ценностей, написание математических эссе, притчевых миниатюр, создание блок-схем, таблиц, исследовательских работ и т.д.).

Покажем на примере реальной беседы, как можно проводить гуманитарно-ориентированные диалоги (направленные в первую очередь на человека). Приведённый ниже диалог начался с того, что однажды на уроке математики в 6-м классе на вопрос педагога: «В чём различие между частью и долей?» – один из учащихся ответил: «Доля, в отличие от части, всегда помнит о целом». Этот эвристический ответ и стал затравкой для будущего диалога, который был проведён на внеурочном мероприятии.

— Уважаемые ребята! Сегодня в процессе диалога мы попробуем осмыслить понятия «целое», «доля» и «часть» в контексте духовной и интеллектуальной жизни человека. Давайте вспомним, как найти *целое*, *долю* и *часть*?

— Как найти: $1/4$ от 1 часа; 15 минут от 1 часа; неизвестную величину, если 15 минут есть $1/4$ часа?

— Очевидно, что ответом являются уже известные числа: 15 минут, $1/4$, 60 минут или 1 час.

— Какие понятия нам нужны, чтобы решить эти примеры?

— Понятия «целое», «доля» и «часть».

— Что в данных примерах является *целым*, *долей*, *частью*?

— 15 минут – *часть*, $1/4$ – *доля*, 1 час – *целое*.

— Какое понятие связывает два других?

— Это доля, так как это единственное из данных чисел, которое связывает два дру-

гих – целое и часть. Доля $1/4$ связывает числа 15 и 60 ($1/4 = 15/60$).

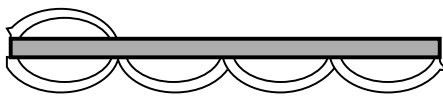
— Почему «единственное»? А разве число $15/60$ не «помнит» о 1 и 4?

— Да, если числа 15 и 60 составляют отношение, то они также становятся *долей*.

— Здесь явно проявляется свойство пластичности пропорции: в ней мы можем менять местами крайние и средние члены.

— А как *доля* связывает другие два числа?

— Она их связывает в движении, ведь чтобы связать *целое* и *часть* их нужно сопоставить, соизмерить, сравнить. Например, чтобы показать $1/4$ по отношению к части и целому, нужно проделать следующую процедуру.



— Действительно, когда мы нечто измеряем, то мысленно прокручиваем, прикидываем, сколько выбранных единиц измерения до намеченного места.

— Кстати, расстояние я могу измерять, например, карандашом, ручкой, указкой, своим шагом, ладонью и т.д. Тогда они выступают в роли меры, а не 1 метр!

— На Руси были такие единицы измерения, как ладонь, шаг, сажень, локоть, пядь и т.д. Другими словами, единицы измерения были как бы одушевлёнными, связанными с человеческим телом.

— Кстати, интересно, что на Руси данные математические понятия были замечательным образом связаны с повседневной культурой людей. Например, согласно народным представлениям, каждый человек, как органичная *часть* мира, при рождении наделялся своей, определённой *долей*. Она рассматривалась не сама по себе, а соотносилась с понятием чего-то *целого*. Этим целым в традиционном русском сознании представлялось всеобщее народное благо. В мифологических представлениях образу *Доли* как хорошей судьбы нередко противостоит *Недоля*, как олицетворение неудачной, плохой жизни. По некоторым поверьям, хорошая *доля* может оставить человека, если он всё время грешит.

— Если искать какое-либо число, символизирующее живую мысль, то это, конечно, *доля*. Именно живая мысль постоянно сравнивает, сопоставляет, анализирует, т.е. устанавливает соответствия, отношения.

— *Доля* напоминает работу интеллекта, который также всё осмысливает и приводит в

порядок, то есть наделяет всё соразмерной долей.

— А что такое *целое*?

— Это нечто самое большое.

— Это *всё*, то есть это то, что охватывает *всё*.

— Целое объединяет различные вещи.

— А всегда ли *целое* есть что-то самое большое?

— В математических задачах *целое* не всегда бывает самой большой величиной.

— Более того, часто в задачах фигурируют несколько целых. Например, в первый день продали 20% всего товара, во второй – 30% остатка, а в третий – 40% оставшегося товара. Здесь мы вычисляем относительно трёх целых — Так что же такое *целое*?

— Это то, относительно чего мы вычисляем или измеряем.

— А может ли *часть* быть больше *целого*?

— Конечно, не может.

— В каком-то смысле может, если доля больше 1, например, находим $4/3$ от 30. Получаем 40, а целое – 30.

— Да, но получившееся число 40 – это тоже уже целое.

— Получается так, что величины в задачах могут выступать одновременно и как часть, и как целое?

— Философы бы сказали: «Здесь мы обнаруживаем диалектику!»

— Другими словами, в математике очень важно относительно чего мы размышляем.

— В этом и состоит трудность решения задач на целое, долю и часть.

— Теперь можно отчасти понять загадочное высказывание Аристотеля о том, что целое предшествует частям.

— Почему загадочное? Ведь все живые организмы рождаются не по частям, а сразу целыми.

— Существует на эту тему забавная байка о Ходже Насреддине. Как-то ночью, когда Насреддин сладко спал, жена растолкала его и говорит: «Ребёнок целый час плачет, неужели ты не слышишь? Ведь он наполовину твой! Покачай его». А Насреддин отвечает: «Моя половина пусть плачет. Успокой свою половину». С этими словами он повернулся к стене и заснул.

— Да, половина ребёнка – это круто!

— То, что в математике можно делить, в жизни – категорически нельзя.

— А можно ли *частью* измерить *целое*?

— В начальной школе мы из частей составляли целое, поэтому с этой точки зрения можно.

— Да, но часть тоже ведь с помощью чего-то измеряется. А для этого опять же нужно целое, например, 1 метр.

— Конечно нельзя, так как не *часть*, а именно *целое* задаёт всему меру. Например, если я скажу, что проехал некоторое расстояние, то без *меры-целого* невозможно определить, какое это расстояние по величине. Таким образом, без *целого* *часть* есть нечто неопределённое.

— Недаром, когда хотят о чём-то сказать негативное, то говорят, что это нечто частное, то есть малозначащее, ущербное, неопределённое.

— Лучше сказать не частное, а осколочное, ведь из частей мы можем составить целое, а из осколков уже никогда.

— Вспоминается мультфильм-притча «Тридцать восемь попугаев». Мартышка пытается сначала измерить удава с помощью самого же удава. Удав протестует, когда мартышка говорит, что он составляет две половины, и заявляет, что он целый.

— Удав понимает, что живое существо нельзя составить из частей.

— Да, затем приходит попугай и подсказывает, что измерить удава можно лишь с помощью того, что находится вне его, например, с помощью его самого – попугая. И тут у героев наступает прозрение: удава измеряют с помощью мартышки, потом с помощью слонёнка.

— Кстати, когда попугай измерил удава, то получилось не ровно тридцать восемь попугаев, а тридцать восемь попугаев и одно крылышко.

— Другими словами, дробь. Точнее – смешанное число.

— А к чему вы вспомнили этот мультфильм?

— Здесь, кажется, возникает ещё один вопрос. Может ли целое-удав измерить самого себя?

— Нет, если требуется что-то измерить, нужно взять за целое нечто другое. Поэтому целым выступает уже не сам удав, а попугай, мартышка или слонёнок.

— Значит, получается так: то, что нам нужно измерить, как бы приобщается к идеальной мере, эталону, в частности, к 1 метру?

— Да, поэтому *часть* – это то, что приобщается к *целому* и благодаря этому соответствию приобретает размерность.

— Кстати, *часть* сама по себе не помнит о *целом*, как, впрочем, и *целое* – о *части*. Например, если у меня в кармане 5 конфет, то по данной части невозможно сказать,

сколько у меня всего конфет. Однако если я скажу, что это половина всех конфет, то сразу же станет ясно, сколько я имею конфет.

— Поэтому приобщение к *целому* возможно только через посредство *доли*.

— Получается так, что без посредства *доли* *часть* и *целое* обречены на вечное одиночество.

— Это действительно так, если не называть *целым*, например, простую сумму частей-отрезков его составляющих.

— Да, но в таком случае *целое* разбивается на бесконечную сумму отрезков, которые не играют по отношению к *целому* существенной роли, так как в этом случае *целое* однозначно всегда больше любого из отрезков.

— Делением отрезка на *части* мы занимались в младшей школе, а сейчас нам более интересно то, что отрезки можно измерять не только с помощью сантиметров, но и с помощью *долей*.

— Странная эта *доля*: она как бы живая, без неё невозможна никакая связь.

— А разве *целое* менее загадочно? Ведь оно может быть по размерам каким угодно, и, несмотря на это, именно оно даёт всему меру!

— Действительно, даже если *целое* очень маленькое, например, 1 миллиметр, то оно и тогда есть *целое*.

— Вспоминается поговорка: «Мал золотник, да дорог».

— А что в духовной жизни человека выступает в качестве меры, эталона или *целого*?

— Это идеалы, ценности, принципы. Приобщаясь к ним, человек самосовершенствуется.

— Более того, *целое* лишний раз напоминает, что целостные явления жизни нельзя делить на части. Например, нельзя любить на четверть или дружить на треть.

— Что же касается *части*, то она также может быть какой угодно по величине.

— Однако безмерная *часть* может только озадачить или даже напугать своей неопределённостью. Представьте себе геометрическую фигуру, которая не имеет измерений.

— Или человека, живущего без идеалов и принципов, такой человек воплощает собой некий первобытный хаос.

— А где *часть* и *доля* совпадают по числовому значению?

— Там, где *целое* и *часть* совпадают по размерам. Например, мы выбрали *целое-меру*, а оно совпало, например, с эталоном длины – 1 метром. Тогда $1/2$ от целого и $1/2$ от метра совпадут.

— А могут ли совпасть *доля* и *целое*?

— Вряд ли, ведь не могут же, например, совпасть $1/2$ и 20 см.

— Я думаю, могут, если доля будет равна единице, например, две вторых, три третьих и т.д.

— А могут ли совпасть и *доля*, и *целое*, и *часть*?

— С точки зрения математики не могут, так как тогда они станут чем-то единым.

— Наверное, могут, но только тогда, когда они будут равны нулю, то есть в точке.

— Да, точка – таинственная фигура: из неё как бы всё разворачивается и в неё же всё сворачивается.

— А можно ли связать целое, долю и часть?

— Конечно можно, с помощью пропорции. Пропорция есть органичная связь доли, части и целого. Например, $1/4 = 15 \text{ мин}/60 \text{ мин}$.

— Не зря великий Платон говорил: «Однако два предмета сами по себе не могут быть хорошо сопряжены без третьего, ибо необходимо, чтобы между одним и другим рождалась некая объединяющая их *связь*. Прекраснейшая же из связей такая, которая в наибольшей степени единит себя и связуемое. И задачу эту наилучшим образом выполняет *пропорция*...».

— Значит, мы в процессе рассуждений осмыслили пять понятий «всё», «целое», «доля», «часть» и «пропорция».

— Давайте попробуем дать им определения.

— С помощью слова «всё» мы можем попытаться «объять необъятное», то есть нечто самое большое.

— Целое – это то, с помощью чего мы измеряем, и то, к чему приобщаются части. При этом целое – не всегда самое большое.

— Часть – это то, что приобщается к целому и тем самым обретает размерность, соизмеримость, определённую.

— Доля – это то, что связывает целое и часть; она всегда «помнит» о части и целом.

— Именно, целое, доля и часть составляют пропорцию: $\text{часть} / \text{целое} = \text{доля}$.

— Итак, давайте лаконично отразим самое важное, к чему мы пришли в ходе нашего диалога.

— Есть число, которое осмысливается в движении – это доля.

— Часть и целое в задачах относительные величины. Целое может выступать в роли части, а часть в роли целого.

— Поэтому математика не такая уж статичная или даже застывшая наука, как её

представляют. В какой-то момент числа оживают.

— Понятия целое, доля и часть важны не только в математике, но и в культуре, духовной жизни человека.

— Вот почему древние греки и другие древние народы считали математику магической наукой, а числа обожествляли.

— Данные понятия как бы моделируют мышление человека: ведь мышление есть постоянное нахождение меры, соответствия, пропорции.

— Это действительно метапредметные понятия, работу которых мы можем обнаружить на всех предметах, даже если мы их и не озвучиваем.

— Уважаемые ребята! Сегодня мы плодотворно поразмышляли, пришли к очевидным и неожиданным мыслям. Оказалось, что математические понятия далеко выходят за её границы – в жизнь и культуру, помогают человеку упорядочивать окружающий мир, духовную сферу. С вашего согласия на следующем занятии мы поразмышляем о пропорции. Кто возьмётся за подготовку следующего заседания? До следующей встречи!

Очень продуктивно можно проводить обобщающие и интегрированные уроки, когда изученный материал выстраивается не в логике его изучения по стандартной программе, а в логике культурно-исторического развития человечества, в логике его высочайших культурно-математических достижений. Под достижениями в данном случае понимается освоение человечеством таких феноменов, как размерность, рациональность, иррациональность, целостность, дробность, бесконечность, гармоничность, пропорциональность, интегральность, симметричность, фрактальность, и т.п. Собственно данные понятия могут выступать и в роли метапонятий.

Все перечисленные понятия являются не только математическими, но и общекультурными. Таким образом, с помощью математики мы погружаемся в Культуру, восходим к её общечеловеческим свершениям, где в одном ряду стоят и математики, и физики, и лирики, и другие достойные представители человечества, между которыми не существует так называемых предметных барьеров.

Итак, урок математики, созданный на культурно-исторической основе, должен иметь:

1) культурно-историческую проблематику, возникающую на основе комплекса противоречий, существенную для общекультурного развития человека, поддержанную идеями и взглядами конкретных мыслителей;

2) интригующую сюжетную канву, обеспеченную занимательными вопросами и вовлечённостью всех детей в общую работу;

3) внутрипредметные и межпредметные связи, которые обеспечивают органическую целостность образовательного материала на базе интегративных и интерактивных технологий;

4) анимационную поддержку на основе информационно-компьютерных технологий.

Представим основные математические и общекультурные идеи, которые были выработаны вместе с детьми и на которые мы опираемся в своей работе.

1. Идея числа. Числовое разнообразие в математике отражает (выражает) смысловое богатство мира. Числовые закономерности позволяют понять явления окружающего мира и раскрыть глубины духовного мира человека. Древние мудрецы пришли к выводу, что вещи суть копии чисел, а числа – начала вещей.

2. Идея взаимосвязи целого, доли и части. Между понятиями «целое», «доля» и «часть» существует глубинная взаимосвязь, которую можно найти как в математике, так и в жизни. Целое – это то, относительно чего мы измеряем. Часть – это то, что приобщается к «целому», и тем самым приобретает размерность. Доля – это то, что связывает «часть» и «целое». Пропорция – это гармоническое соотношение «целого», «доли» и «части».

3. Идея пропорции. Различные виды пропорций («обычная», «геометрическая», «золотая» и т.д.) помогают обнаружить разнообразие зависимостей явлений окружающего мира, выразить гармонию мира на языке математики, выявить закономерности духовно-нравственной жизни человека.

4. Идея симметрии. Идея симметрии (асимметрии, диссимметрии) характеризует ви-

зуально-пространственное и чувственное равновесие или его отсутствие во внешнем и во внутреннем мире человека, и тем самым помогает на эмоционально-физиологическом уровне почувствовать гармонию мира.

5. Идея подлинного и мнимого. Мнимые или софистические доказательства возникают тогда, когда «мерой» всего выступает только человек. Для сохранения объективного взгляда на мир человеку помогают такие структуры, как аксиомы математики, принципы логики, законы мироздания, общечеловеческая культура, абсолютные ценности и т.д.

6. Идея закономерного и строго логического познания мира. Для понимания мира и человека очень важно овладеть законами правильного мышления, правилами логики, основами культуры мышления; только тогда человек вправе надеяться на постижение истины.

7. Идея единства рационального и иррационального. Проблема несоизмеримости открыла для человечества новый взгляд на мир, с учётом как его рациональной составляющей, так и иррациональной. Гармония и красота мира есть синтез рационального и иррационального.

8. Идея угловатой формы, устремлённой ввысь. Угловатую форму мы в первую очередь связываем с треугольником и теми фигурами, в которых треугольник является образующим элементом (тетраэдр, пирамида и т.д.). С давних времён с данной формой связывали человеческую устремлённость к идеалам, духовное восхождение. Обнаружить данную тенденцию можно, созерцая великие памятники архитектуры.

9. Идея совершеннейшей формы. Совершеннейшая из форм, различные модификации которой выражаются окружностью, кругом, сферой и шаром, благодаря своим свойствам и признакам, является символом идеальной гармонии и полноты, надёжным ориентиром в человеческих отношениях и переживаниях.

10. Идея скалярно-векторного понимания процессов мира. Каждое мега-, макро- или микроявление обладает внутренним потенциалом и имеет определённую направлен-

ность на какие-либо объекты мира. Это касается и образовательных феноменов: естественно-математических, культурно-исторических, духовно-нравственных. Выявить этот потенциал и установить его направленность – одна из важнейших исследовательских задач человека и человечества в целом. Более того, лично для человека скалярно-векторное понимание мира символизирует его безграничные внутренние возможности, а также целый спектр свободного выбора и целеполагания.

11. Идея парадоксальной бесконечности. Изучая различные виды математической бесконечности (актуальная, потенциальная и др.), человек параллельно осваивал и звёздные просторы Вселенной, и окружающий мир, и глубины своего внутреннего мира.

12. Идея правильных многогранников. Правильные многогранники являют нам идеальные модели наиболее компактного, совершенного и гармоничного существования объектов мира. Теория многогранников тесно связана с топологией, теорией графов, линейным программированием и т.д. Недаром многогранник является символом многосторонней одарённости человека.

13. Идея вероятностного мира. Вероятность – количественная мера возможности осуществления события при наличии неопределённости, т.е. в ситуации, когда это событие характеризуется как возможное. Идея вероятности — одна из основополагающих и интригующих идей, лежащих в фундаменте современной науки. Вероятностные идеи и методы исследованных интенсивно входят практически в каждую из наук о природе и обществе. Везде, где наука сталкивается со сложностью, с исследованием сложноорганизованных систем, вероятность приобретает важнейшее значение. Вероятностные методы породили представления о новом классе закономерностей в природе — о статистических закономерностях.

14. Идея евклидовой и неевклидовой геометрии. В XIX веке, благодаря работам Я. Боия, К. Гаусса, Н. Лобачевского и Г. Римана, оказалось, что евклидова геометрия не является единственно возможной.

Вслед за ними математики создали и исследовали многие различные «геометрии», которые оказались столь же логичными, стройными и непротиворечивыми. И только в XX веке учёные доказали, что геометрия Н. Лобачевского нашла применение в специальной теории относительности А. Эйнштейна, а геометрия Г. Римана служит фундаментом для общей теории относительности. Оказалось, что взаимосвязь пространства и времени имеет непосредственное отношение к неевклидовой геометрии. Мир предстал перед человеком не столь «плоским» и «прямолинейным», как в геометрии великого Евклида.

15. Идея интегрально-дифференциального понимания мира. Для понимания мира человеку приходится постоянно производить операции интегрирования и дифференцирования (в широком смысле). Интегрирование позволяет осмыслить и сохранить полноту мира (удержать его целое), дифференцирование – обнаружить ценность составляющих его частей и мгновений. Взаимообусловленность этих процессов выражается в принципах «Всё во всём», «Часть подобна целому», «Максимум и минимум тождественны» и т.д.

В заключение отметим, что к идее культурно-исторического освоения математики мы подходили постепенно. Это не было нечто умозрительное, требовалось актуализировать и реинтерпретировать большие содержательные пласты из истории математики, рассмотреть их в контексте Культуры. Сначала на уроках мы использовали исторические сведения, креативно-опорные сигналы, затем создавали с ребятами математические притчи с философским содержанием, делали интересные сообщения, писали доклады, рефераты, исследовательские работы и проекты, проводили многочисленные заседания НОУ и школьные конференции, участвовали в различных региональных и всероссийских конференциях, творческих олимпиадах. Многие ребята стали лауреатами данных конференций и олимпиад, так как предлагали обновлённый (несколько необычный) взгляд на историю математики. Тем самым в своей кропотливой работе мы шаг за шагом выявляли гуманитарную суть математического образования в современной школе. □

ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Ольга Вадимовна Крылова, доцент кафедры методики преподавания истории и социально-политических дисциплин АПКУППРО, г. Москва, krylovaolga@mail.ru

• чтение • читательская грамотность • универсальные учебные умения • вопросы к тексту

Не секрет, что одним из необходимых условий успешного обучения учащихся в основной школе является умение каждого читать и понимать прочитанное. Очевидно и то, что уровень владения чтением – общим учебным умением (как говорили раньше) или метапредметным умением (как принято называть по-новому) – у многих учеников оставляет желать лучшего. Почему так?

В практике массовой школы чтение, как правило, понимается как декодирование – перевод букв в звуки и в слова, а умение читать ассоциируется лишь с чтением вслух. Возникает вопрос: может ли чтение быть бессмысленным и что есть «смысловое чтение»?

В международных исследованиях PISA, наряду с определением уровня математических и естественно-научных умений (или компетенций) учащихся, изучаются и читательские умения. Все названные компетенции определяются как математическая, естественно-научная и интересующая нас в данный момент читательская грамотность. Почему вместо привычного термина «чтение» используется иной – «читательская грамотность»?

Позволим длинную цитату: «Читательская грамотность включает гораздо более широкий спектр компетенций – от базисного декодирования, знания слов, грамматики, структуры текста до знаний о мире. Читательская грамотность также включает метакогнитивные компетенции: понимание своего непонимания, умение восстанавливать и поддерживать свое понимание на должном уровне. Желаемый уровень понимания зависит от задачи, которую ставит перед собой читатель. Исторически термин «грамотность» означает владение инструментом (культурным средством), позволяю-

щим получать и передавать информацию в виде письменного текста. Говоря о читательской грамотности, мы хотим подчеркнуть активный, целенаправленный и конструктивный характер использования чтения в разных ситуациях и для разных целей» [1].

Отметим, насколько широко и глубоко трактуется этот термин. Начнем с наиболее очевидного. Читательская грамотность включает знание слов и означает понимание смысла слова в имеющемся контексте. Что говорят современному школьнику столь знакомые старшему поколению пушкинские строки: «Ямщик сидит на облучке, в тулупе, в красном кушаке»? Не секрет, что для многих современных школьников содержание строки существенно беднее: «Кто-то сидит на чём-то в чём-то красном».

Другой, в некотором смысле противоположный пример: «...на информационной смене был я, и я формулировал сообщение для эфира. Фолловеры моего твиттера, где в дни моих информационных дежурств идет лента интересных и значимых новостей, думаю, помнят этот день, поскольку публикация опроса вызвала немалое число ретвитов и реплаев» (из комментария ведущего, с сайта «Эхо Москвы»). Прочитав (услышав) подобное, возможно, уже учителю придется задуматься над сутью прочитанного фрагмента.

Еще пример. Казалось бы привычное и ясное утверждение «Н.М. Пржевальский внёс огромный вклад в развитие русской географической науки» может, однако, вызвать неожиданные для учителя географии толкования современных школьников: «Н.М. Пржевальский внёс огромный вклад, т. е. оказал финансовую поддержку (сделал инвестиции) в развитие русской географической науки».

Выходит, что работа над словом – обогащение активного и пассивного словаря школьников – необходимая работа с учётом современных реалий развития языка.

В проводимых международных исследованиях PISA принято диагностировать три уровня читательской грамотности. Умение найти и извлечь информацию из текста определяется как первое читательское умение. Иногда эта связь прямая, буквальная – по совпадающим ключевым словам, иногда косвенная – синонимическая. В уже упомянутых аналитических материалах Г.А. Цукерман [1] отмечается, что российские учащиеся лучше сверстников отвечают на вопросы и задания, в которых ключевые слова вопроса практически совпадают и с текстом ответа. В этом случае от отвечающего ученика, во-первых, не требуется как-то преобразовывать ответ, достаточно просто найти в тексте соответствующее место. Во-вторых, для того чтобы правильно ответить на вопрос, вовсе не обязательно понимать ...смысл ответа. В-третьих, задание не вызывает затруднение, если ответ на него содержится в одном, но не в нескольких абзацах текста.

Рассмотрим примеры заданий первого уровня читательских умений.

Задание 1. Прочитайте текст и ответьте на вопросы.

Глобальное потепление: гималайские горы готовят смертельный удар

Эксперты Организации объединённых наций пришли к выводу, что причиной таяния древних гималайских ледников стало глобальное потепление. Для исследования этого горного района была создана специальная группа альпинистов, которая была направлена в регион. В течение двух недель лучшие альпинисты мира, многие из которых являются по совместительству и экологами, изучали в горах последствия глобального потепления. К сожалению, информацию они предоставили самую неутешительную. По свидетельству альпинистов, признаки уже полностью вступившего в силу потепления видны всюду: на скалах обнаружены глубокие следы отступающих ледников, а ледниковые озера уже наполнены измельченным льдом.

Знаменитый ледник, с которого около пятидесяти лет назад поднимались на Джомолунгму ее первые покорители – Эдмон Хиллари и Норгей Тенцинг, отступил более чем на пять километров вверх, и его таяние продолжается. Свыше сорока гималайских ледниковых озёр могут вскоре выйти из берегов. Если это произойдет, то последствия будут самыми плачевными. Переполнение ледниковых озёр вызовет горные сели и наводнения, представляющие угрозу жизням тысяч людей.

Исследования, проведённые в Непале и Бутане, показали, что, начиная с середины 1970-х годов, повышение температуры почти на один градус по Цельсию привело к таянию снежных равнин и ледников и, как следствие, наводнению озёр. В 1985 году в Непале переполненное озеро разрушило 14 мостов. Только в Непале и Бутане обнаружено по меньшей мере 44 потенциально опасных озера.

(По материалам зарубежной печати)

Тестовые задания

- Лучшие альпинисты мира и по совместительству экологи, изучали:
 - 1) последствия глобального потепления;
 - 2) причины глобального потепления.
- Лучшие альпинисты мира и по совместительству экологи, изучали:
 - 1) последствия таяния гималайских ледников;
 - 2) причины таяния гималайских ледников.
- Лучшие альпинисты мира обнаружили признаки:
 - 1) предстоящего потепления;
 - 2) вступившего в силу потепления.

Традиционные вопросы

- Кто вошел в состав группы экспертов ООН по изучению состояния ледников Гималаев?
- Что, по мнению экспертов, стало причиной таяния древних гималайских ледников?
- Из кого составили специальную группу для исследования гималайских ледников?
- Какие признаки уже полностью вступившего в силу потепления были обнаружены в горах?
- ...
- Сколько потенциально опасных озёр было обнаружено в Непале и Бутане?

Итак, для того чтобы верно ответить на эти вопросы, достаточно сопоставить текст вопроса и заданный текст, но вовсе не обязательно понимать их географическое содержание. Страшно сказать, можно даже не знать, что такое Непал и Бутан и где они находятся, не понимать, в чём потенциальная опасность озёр.

Второе читательское умение предполагает возможность интегрирования и интерпретации прочитанного. Ученикам предстоит извлечь из текста информацию, которая напрямую не сообщается в тексте. Для этого **необходимо уметь** отличать главное от второстепенного, установить имеющиеся в тексте взаимосвязи (видовые и родовые, пространственные, временные, причинно-следственные) разобраться в информации, которая содержит противоречия или неоднозначную оценку, осмыслить подтекст. Все эти умения необходимы для целостного понимания текста.

Задание 2. Прочитайте текст «Глобальное потепление: гималайские горы готовят смертельный удар» и ответьте на вопросы:

- Почему для исследования Гималаев в состав группы были включены альпинисты-экологи?
- Объясните, в чём заключается потенциальная опасность состояния ледниковых озёр в Непале и Бутане.
- Какие последствия вызовет таяние ледниковых озёр?
- Для кого переполнение озёр вызывает угрозу? В чём она заключается?
- Можно ли предотвратить возникновение селей или ослабить их возможные отрицательные последствия? (Очевидно, что на этот вопрос невозможно ответить, не зная, что такое сели и как они образуются.)

Тестовые задания

По результатам проведенного в горах исследования альпинисты представили информацию

- 1) тревожную и неутешительную;
- 2) занимательную и любопытную;
- 3) занимательную, но тревожную;
- 4) тревожную, но ошибочную.

Третье читательское умение предполагает осмысление и оценивание прочитанного и предполагает опору на знания,

опыт, собственные убеждения. Умение осмыслить прочитанный текст, оценить и критически проанализировать содержащуюся в нём информацию особенно остро востребовано при чтении электронных сообщений.

Задание 3. Прочитайте текст «Глобальное потепление: гималайские горы готовят смертельный удар» и ответьте на вопросы:

- Разделяете ли вы оценку экспертов ООН о возможных последствиях таяния гималайских ледников?

Для того чтобы ответить на кажущийся не слишком сложным вопрос, во-первых, необходимо выявить, какова эта оценка, какие аргументы используются для её подтверждения, т.е. необходимо точно определить «чужую» точку зрения. («Если это произойдет, то последствия будут самыми плачевными. ...») Во-вторых, следует сформулировать собственную точку зрения и постараться также её аргументировать. Обратим внимание, что в уже упомянутых аналитических материалах отмечается, что российские школьники «испытывают существенно большие, чем их сверстники, трудности в случаях, когда информация неоднозначна или когда предстоит отделить авторскую трактовку от собственной» [1].

Все три читательских умения тесно взаимосвязаны, поэтому все они востребованы при выполнении разных учебных заданий.

Формирование читательской грамотности обучающихся возможно в том случае, если учителя сами могут составить необходимые для этого вопросы и задания. Опыт проведения курсов повышения квалификации и многочисленных семинаров позволяет утверждать, что многим педагогам необходимы специальные занятия, направленные на обучение составлению вопросов по прочитанному тексту.

Практика показывает, что наибольшую трудность у учителей вызывает составление вопросов именно первого уровня или на проверку элементарного понимания прочитанного. Многие педагоги начинают работу с текстом с вопросов и заданий «Объясни, почему ...», «Докажи, что ...», «Сделай вывод...», практически не доверяясь, по-

няли ли ученики прочитанное, могут ли элементарно объяснить, о чём они прочитали.

Приведём пример текста, использованного на одном из семинаров, и вопросов к нему, составленных слушателями.

Зачем коровам имена?

Шнобелевскую премию в области ветеринарии в 2010 году получили сотрудники Ньюкаслского университета Кэтрин Дуглас и Питер Роулинсон за доказательство того, что персонификация имеет большое значение не только для человека, но и для животных, в частности коров. 2010 г.

Биологи Дуглас и Роулинсон в ходе своего исследования опросили персонал более пятисот молочных ферм Британии. Целью учёных было установить, есть ли разница между безымянными коровами и теми буренками, кого фермеры называют по имени.

Результаты опроса оказались однозначными, и ученые незамедлительно сделали такой же однозначный вывод: корова, имеющая какую бы то ни было кличку, даёт больше молока, чем безымянная. Кроме того, Кэтрин и Питер подсчитали: если животному дают имя и обращаются с ним ласково, надой в среднем увеличивается на 258 литров ежегодно.

Кэтрин Дуглас и Питер Роулинсон стали единственными британцами, получившими Шнобелевку в 2010 году. Дуглас является ярой поклонницей Шнобелевки и очень обрадовалась, когда узнала, что получает премию. Кстати, она посвятила ее Песлин, Венди и Тине – самым милым коровам, которых когда-либо знала.

Алёна Галкина «Шнобелевская премия. Копилка самых курьезных открытий». 2014. С. 68—69.

Тестовые задания

- При проведении исследования Дуглас и Роулинсон:
 - 1) вели наблюдение посредством видеокamera на фермах;
 - 2) опрашивали сотрудников ферм;
 - 3) сравнивали, чем кормят коров на разных фермах;

4) проводили эксперимент, давая коровам разные клички.

• В результате проведённого опроса учёные выяснили, что:

- 1) доярки дают клички любимым коровам;
- 2) количество молока, которое даёт корова, не зависит от того, есть ли у неё кличка;
- 3) корова, имеющая кличку, даёт больше молока;
- 4) корова даёт больше молока, если кличка ей нравится.

• По итогам опроса Кэтрин и Питер подсчитали: если животному дают имя и обращаются с ним ласково, надой в среднем ежегодно увеличивается:

- 1) на 150 литров;
- 2) на 258 литров;
- 3) на 300 литров.

• Кэтрин и Питер подсчитали, что надой увеличивается, если:

- 1) корове дают имя и усиленно кормят;
- 2) корове дают имя и ласково с ней обращаются;
- 3) корове дают имя и угощают любимыми лакомствами.

• Кэтрин Дуглас посвятила полученную премию:

- 1) трём любимым коровам;
- 2) трём любимым кошкам;
- 3) своему коллеге по исследованию.

• Вы оцениваете данное исследование как:

- 1) бессмысленное, но весёлое;
- 2) курьёзное, но полезное;
- 3) серьёзное и имеющее практическое значение;
- 4) серьёзное, но бесполезное.

Представим вниманию читателей еще один исследовательский проект на основе чтения.

Задание 4. Исследовательский проект «ЮЖНЫЙ ОКЕАН»

Научные споры о выделении Южного океана ведутся с XVIII века. В разное время выдвигались разные основания в пользу его выделе-



Рис. Альбатрос. «Его крылья, достигающие 2 м в размахе, поддерживают птицу в её чрезвычайно продолжительных, непрерывных полётах», – писал К. Валло. Альбатрос может подняться в воздух только с гребня волны или с берегового обрыва.

ния. В научном мире по-прежнему нет единства в определении границ Южного океана. Одни проводят его северную границу по параллели 400 ю. ш., другие – по 600 ю. ш.

Ознакомьтесь, как развивались представления о Южном океане.

ЮЖНЫЙ ОКЕАН В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ ФРАНЦУЗСКОГО ОКЕАНОЛОГА КАМИЛЛА ВАЛЛО (начало XX в.)

1. Прочитайте фрагмент из учебника французского океанолога Камилла Валло «Общая география морей». Автор написал его на основе учебного курса, подготовленного и прочитанного им в Морской школе во Франции в 1926-1932 гг.

Южный океан (все выделения в тексте как у автора)

Среди океанов Земли есть океан, очертания которого не определяются поднимающимися над морем частями материков. В этом океане режим воздушных и водных масс таков, каким он должен был бы быть, если бы наша планета была сплошь покрыта водами. Это водное пространство, покрывающее большую часть умеренных и приполярных широт Южного полушария. Мы называем его Южным океаном. На севере Южный океан смешивает свои воды с водами других океанов, причём разграничить их демаркационной линией¹ невозможно.

Итак, Южный океан, в противоположность другим океанам, не обрамлён большими

¹ Демаркация (от лат. demarcation) – разграничение. Демаркационная линия – линия разграничения, например, во время войны так называют полосу, которая разделяет воюющие стороны.

пространствами суши. Австралия с Тасманией и Африка едва касаются его на севере. Только Новая Зеландия и южная оконечность Южной Америки образуют как бы вытянутые в океан бастионы материкового мира. Это сплошное южное океанское кольцо лишь редко прерывается поднимающейся над водами суши. Самыми большими по площади островами Южного океана являются Фолклендские острова и острова Кергелен. Другие острова значительно меньше по площади и разбросаны по океану.

Мы принимаем в качестве северной границы Южного океана 35-ю параллель ю. ш. Однако надо иметь в виду, что граница эта берётся условно, ради удобства и не обладает абсолютным значением. Что касается южной границы океана, то мы условно принимаем за неё Южный полярный круг, видимо, совпадающий с краем антарктической материковой отмели. Это сплошное океаническое кольцо редко прерывается поднимающейся над его водами суши.

В этих границах площадь Южного океана, расположенная между 350 и 66033'ю.ш., равна 85 564 580 км².

Над поверхностью Южного океана преобладает пониженное атмосферное давление. Атмосфера в северной части Южного океана находится в постоянном движении, эта зона названа французскими моряками бодрыми и свежими западными ветрами. Англичане, учитывая, что это зона сороковых широт, дают ей ещё более выразительное название «рычащие сороковые».

Поверхностные воды Южного океана почти никогда не бывают спокойными. Ветер поднимает длинные с белыми гребнями волны и создаёт основные морские течения в северо-восточном направлении. Этот вечно волнующийся океан увлекает большое количество дрейфующих водорослей.

Южный океан несёт льды различного происхождения. Образовавшись у берегов Антарктического материка, они дрейфуют на север, но большая волна Южного океана быстро их дробит, размельчает и наконец уничтожает. Таким образом, можно утверждать, что Южный океан не знает морских льдов, скопляющихся в больших массах. Не то происходит с айсбергами. Айсберги Южного океана

значительно больше северных. Они гораздо лучше противостоят ударам морских волн и, попадая в тёплые течения, не так быстро тают, как северные айсберги.

Воздух над Южным океаном населён птицами. Богатство пищи в океане возрастает с севера на юг, и количество птиц становится все большим и большим. Наиболее известная здесь птица, король воздуха Южного полушария, большой альбатрос, который в своём мощном неутомимом полёте сопровождает корабли. Своим распространением до 350 ю.ш. альбатрос, можно сказать, намечает северные границы Южного океана. Он намечает, вероятно, и южные границы океана, так как моряки чрезвычайно редко встречали их южнее 50-й параллели. Много здесь других птиц – буревестников, чаек, глупышей, бакланов, пингвинов. На скалах образуются огромные птичьи базары. Много здесь крупных морских животных: китообразных – обитателей открытых вод, и ластоногих – обитателей побережий.

Всё вышеизложенное в совокупности представляет основания в пользу выделения Южного океана.

(по: К. Валло «Общая география морей»)

2. Определите основные суждения автора о природе Южного океана.

2.1. По представлениям К. Валло, Южный океан – это:

- 1) водное пространство, покрывающее большую часть умеренных и приполярных широт Южного полушария;
- 2) не обрмлённое суши океаническое пространство;
- 3) сплошное кольцо течений между Антарктидой и 35-й параллелью ю. ш.;
- 4) сплошное океаническое кольцо течений между 35-й и 66,5-й параллелями ю. ш.

В данном случае предложенные варианты ответов практически дословно совпадают с текстом. Это первый уровень читательской грамотности. Относительная сложность задания лишь в том, что ответы расположены в нескольких абзацах текста.

2.2. К. Валло полагает, что северную границу Южного океана можно провести:

- 1) по 35-й параллели ю. ш.;

- 2) по Южному тропику;
- 3) по северной границе распространения айсбергов;
- 4) по северной границе распространения альбатросов.

Вновь, как и в предыдущем задании, варианты ответов почти дословно совпадают с текстом, но расположены в достаточно удалённых друг от друга частях текста.

2.3. К. Валло полагает, что южную границу Южного океана можно провести

- 1) по берегам Антарктиды;
- 2) по границе антарктического шельфа;
- 3) по южной границе распространения айсбергов;
- 4) по параллели 66,5-й параллели ю. ш.

Это задание построено иначе. В тексте сказано: «Что касается южной границы океана, то мы условно принимаем за неё Южный полярный круг...» – это и есть 66,5-я параллель. Далее: «...видимо, совпадающий с краем антарктической материковой отмели...», т.е. материкового шельфа. Таким образом, расчет на то, что учащиеся установят тождественность понятий «Южный полярный круг» и «параллель 66,50 ю. ш.» и определят синонимы шельф и материковая отмель, т.е. несколько интерпретируют текст.

2.4. Особенности атмосферной циркуляции Южного океана по К. Валло. В атмосфере северной части океана:

- 1) преобладает низкое атмосферное давление;
- 2) преобладает антициклональная погода;
- 3) преобладает циклональная погода;
- 4) преобладают западные ветры.

Про преобладание низкого атмосферного давления и западных ветров в тексте говорится впрямую. Установить причинную связь между преобладающим атмосферным давлением и типом погоды предстоит самим ученикам.

2.5. Особенности циркуляции воды в Южном океане по К. Валло. В его северной части преобладают:

- 1) ветровые течения;
- 2) течения восточного направления;
- 3) течения западного направления;
- 4) холодные течения.

Первые два ответа указаны в тексте, и их выбор не затрудняет учеников. «Изюминка» задания заключается в другом. Ученики достаточно часто предлагают как правильный еще один ответ – «холодные течения». Но даже если допустить правильность оценки температуры течений как холодных (хотя они нейтральные!), ответ все равно неверный. О температуре течений К. Валло ничего не пишет.

В продолжение этого разговора интересно предложить для обсуждения, например, такие задания.

1. К. Валло отмечал, что над северной частью океана преобладает низкое давление. Можем ли мы утверждать какая – циклональная или антициклональная – погода господствует над океаном? Почему?
2. К. Валло отметил основные характеристики течений северной части Южного океана. Можем ли мы на их основе утверждать, что течения Северной части Южного океана тёплые или холодные?
3. Подводим итоги. Кратко сформулируйте основные положения о природе Южного океана, высказанные К. Валло, т.е. научные представления начала XX века.

На основе прочитанного текста ученики могут рассказать о географическом положении Южного океана, его границах, особенностях водной циркуляции над его акваторией и особенностях циркуляции водных масс.

ЮЖНЫЙ ОКЕАН В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ УЧЁНЫХ НАЧАЛА XX В.

Прочитайте фрагмент из книги российского океанолога Бориса Сергеевича Залогина «Океаны», изданной в конце XX века. Определите основные суждения автора и приведённые в их подтверждение аргументы.

Южный океан

Кольцо океанических вод, омывающих Антарктиду, представляет своеобразный природный регион Мирового океана. Водные пространства Антарктики не отделены от южных районов Атлантического, Индийского и Тихого океанов массивами суши, поэтому в практике мореплавания южными пределами этих океанов признаются берега Антарктиды. Однако комплекс-

ное изучение антарктических вод показало, что им присущи характерные черты самостоятельного океана.

Западных и восточных границ Южный океан не имеет, на севере его границей служит параллель 400 ю. ш. (некоторые учёные считают 600 ю. ш.), которая примерно совпадает с северной границей Антарктического циркумполярного течения. В этих границах площадь океана равна 86 млн. км², средняя глубина – 3503 м, наибольшая глубина – 8325 м (Южно-Сандвичев желоб).

Подводный рельеф океана, в общем, представляет собой одно целое, и обычно сложно распределить между Атлантическим, Индийским и Тихими океанами крупные поднятия, впадины и другие формы дна. На пространствах Южного океана представлены острова всех типов.

Над всем Южным океаном преобладают западные ветры, оказывающие заметное влияние на природу Антарктики. Характерная черта атмосферной циркуляции над Южным океаном – активная циклоническая деятельность. Частые циклоны обуславливают обычно пасмурную погоду в течение всего года. В целом Южному океану свойственна преимущественно холодная, ветреная и пасмурная погода.

Главная особенность Южного океана – Антарктическое циркумполярное течение. Оно опоясывает весь земной шар, распространяется от поверхности до дна. Одна из характерных особенностей ледовых условий этого океана – значительное распространение айсбергов. По имеющимся оценкам, в антарктических водах в среднем за год находится свыше 200 тысяч айсбергов. Их средняя длина около 500 м, а высота 50 м. Отдельные айсберги имеют длину до 5 км. Скорость дрейфа айсбергов измеряется от 5 до 30 км в сутки.

Антарктические воды – основной район обитания различных китов. В Южном океане широко распространены различные виды тюленей.

(по: Б.С. Залогин «Океаны»)

2. Определите основные суждения автора о природе Южного океана.

2.1. Б.С. Залогин полагает, что северную границу Южного океана можно провести:

- 1) по 40-й параллели ю. ш.;
- 2) по 60-й параллели ю. ш.;
- 3) по северной границе Антарктического циркумполярного течения (или течения Западных ветров);
- 4) по северной границе распространения айсбергов.

2.2. Б.С. Залогин полагает, что южную границу Южного океана можно провести:

- 1) по берегам Антарктиды;
- 2) по границе антарктического шельфа;
- 3) по южной границе распространения айсбергов;
- 4) по 66,5-й параллели ю. ш.

2.3. В атмосфере северной части океана:

- 1) преобладают западные ветры;
- 2) преобладают антициклоны;
- 3) преобладают циклоны;
- 4) преобладает холодная и пасмурная погода.

2.4. Основания выделения Южного океана:

- 1) Антарктическое (циркумполярное) течение;
- 2) особенности атмосферной циркуляции;
- 3) распространение айсбергов;
- 4) рельеф дна.

3. Подводим итоги. Кратко сформулируйте современные научные положения о природе Южного океана.

4. Назовите общие взгляды на природу Южного океана, высказанные Б.С. Залогиним и К. Валло.

4.1. Общие взгляды на природу Южного океана, высказанные Б.С. Залогиним и К. Валло:

- 1) площадь – примерно 86 млн. км²
- 2) условность северной границы;
- 3) определение северной границы океана по северной границе течения западных ветров;
- 4) определение северной границы океана по северной границе распространения альбатросов.

Для того чтобы выполнить тестовое задание, ученикам надо найти несколько единиц информации в разных частях уже двух прочитанных текстов.

4.2. Общие взгляды на природу Южного океана, высказанные Б.С. Залогиним и К. Валло:

- 1) наличие айсбергов;
- 2) наличие ветровых течений восточного направления;
- 3) широкое распространение китов;
- 4) сложность и опасность для мореплавания.

Авторы текстов Б.С. Залогин и К. Валло не обсуждают вопросы мореплавания в Южном океане, поэтому последний ответ не считается правильным.

Подводим итоги:

- Назовите, о каких особенностях океана и (или) его освоения не рассуждали авторы прочитанных текстов.
- Выскажите свою точку зрения и назовите аргументы в пользу выделения Южного океана на основе современных научных данных.

Выводы

1. В соответствии с методикой проведения международных исследований PISA в вопросах формирования универсальных учебных умений учащихся и определения метапредметных результатов обучения целесообразно использовать термин «читательская грамотность».

2. Для формирования читательской грамотности учащихся необходимо предлагать им специальные учебные задания, направленные на обучение: 1) умению найти и извлечь информацию из текста; 2) умению интегрировать (связывать) и интерпретировать (толковать) прочитанное; 3) умению осмыслить и оценить прочитанное.

3. Необходимо обучать учителей составлению вопросов разных уровней читательской грамотности к разным текстам. □

ЛИТЕРАТУРА

1. Цукерман Г.А. Оценка читательской грамотности. Материалы к обсуждению. // Отдел оценки качества общего образования ИСМО РАО, 2010 (см. на сайте <http://www.centeroko.ru>)
2. Галкина А. «Шнобелевская премия. Копилка самых курьезных открытий». 2014. – С. 68—69.

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В МЕЖПРЕДМЕТНО-ИНТЕГРАЦИОННОЙ ПАРАДИГМЕ

Михаил Викторович Нешумаев, ассистент кафедры математики Амурского гуманитарно-педагогического государственного университета, учитель математики МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 18», г. Комсомольск-на-Амуре

• интеграция • классическая педагогика • межпредметные связи • ФГОС.

На развитие педагогической идеи процесса интеграции существенно влияет прогресс научного познания. Интеграция представляет собой высокую форму воплощения межпредметных связей на качественно новой ступени обучения.

Её методологические корни лежат в далёком прошлом классической педагогики и связаны с идеей межпредметных связей. Идея межпредметных связей родилась в ходе поиска путей отражения целостности природы в содержании учебного материала.

Великий дидактик Ян Амос Коменский подчёркивал: «Всё, что находится во взаимной связи, должно преподаваться в такой же связи». К идее межпредметных связей обращались позднее многие педагоги, развивая и обобщая её. Так, И.Г. Песталоцци на большом дидактическом материале раскрыл многообразие взаимосвязей учебных предметов. Он исходил из требования: «Приведи в своём сознании всё по существу связанные между собой предметы в ту именно связь, в которой они действительно находятся в природе». Песталоцци отмечал особую опасность отрыва одного предмета от другого.

В различных странах Западной Европы (более всего в Германии) начинали впервые создаваться комплексные программы, авторы которых стремились объединить изучаемые явления вокруг какого-то единого стержня. Чаще всего это была окружающая местность, но использовались также трудовые процессы или же культура в целом.

Таким образом, как мы видим, стремление к интеграции учебного материала, несо-

мненно, является естественной и ведущей тенденцией всемирного и отечественного образовательного процесса.

Хотя отдельные учебные предметы преподаются в школе на протяжении нескольких веков, закономерно возникают вопросы: как идёт усвоение учащимися знаний о природе, обществе, человеке? Формируется ли в их сознании целостная научная картина мира?

В современных условиях реализации ФГОС, а также «Профессионального стандарта педагога» давняя педагогическая проблема приобретает новое звучание. Её актуальность продиктована новыми требованиями, предъявляемыми к школе социальным заказом общества.

Интеграция необходима в современной системе образования. Во-первых, традиционная монологическая система в образовании почти полностью утратила свою практическую эффективность. А во-вторых, каждая из школьных дисциплин сама по себе представляет набор сведений из определённой области знаний, поэтому не может претендовать на системное описание действительности, антонируя тем самым современному компетентностному подходу к работе с учащимися.

Так, автор статьи на протяжении пяти последних лет выводит на «арену педагогических идей» подход по внедрению межпредметной интеграции в условиях профилизации старшей школы, а именно — в медицинских 10–11-х классах общеобразовательных школ.

Стоит отметить, что реализация межпредметных связей не может происходить сама по себе; для этого нужна специальная организация учебного материала и самого процесса обучения, направленная на установление этих связей. Учителю следует, прежде всего, отбирать материал, который представляет межпредметные связи, выбирать формы обучения; для того чтобы межпредметные контакты стали достоянием сознания учащихся, следует включать материал о них в учебно-познавательную деятельность.

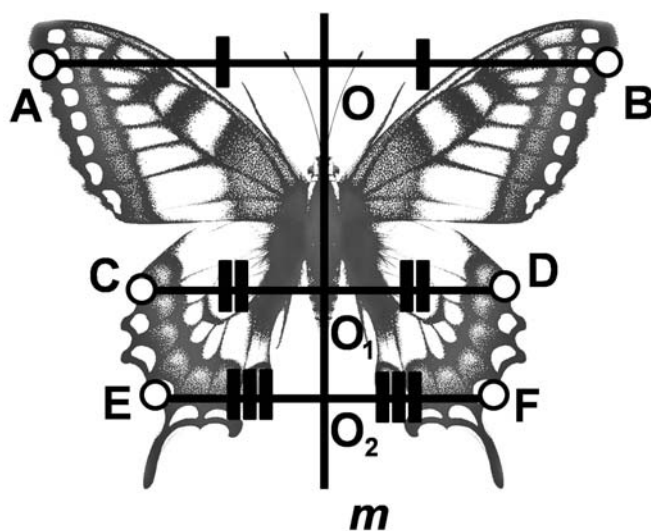
Поскольку в интегрированном обучении рассматриваются разнообразные междисциплинарные проблемы, расширяющие рамки действующих программ и учебников для общеобразовательных школ, необходимо подчеркнуть, что при таком подходе сочетаются разнообразные методы обучения: лекция и беседа, объяснение и управление самостоятельной работой учащихся, наблюдение и опыт, сравнение, анализ и синтез. Перед учителями математики, работающими в профильных медицинских классах, стоит важная задача — построить процесс обучения таким образом, чтобы в нём предельно полно интегрировались знания по математике и предметам естественнонаучного цикла: биологии, химии и непосредственно самой медицины.

Рассмотрим более подробно каждое из перечисленных направлений интеграции, реализуемых нами в преподавании. Для решения многих задач по химии требуется умение решать пропорции, умение сокращать дроби и грамотно вести расчёты, а также округлять числа. Большое познавательное значение имеет построение графиков, отражающих, например, зависимости: процентной концентрации раствора от массы растворённого вещества в данной массе раствора, теплового эффекта реакции от массы образовавшегося вещества, степени диссоциации вещества от концентрации его раствора. Опора на математические методы позволяет количественно оценивать закономерности химических процессов, логически обосновывать отдельные законы и теории.

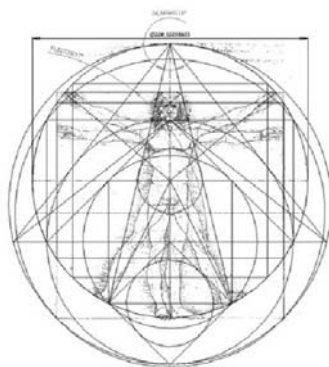
В школьном курсе математики существует достаточно много тем, которые способствуют также осознанному пониманию биологических понятий, а также известных биоло-

гических законов. Например, «Золотое сечение» можно легко интерпретировать через призму гармонии различных форм природы. «Теория вероятностей и математическая статистика» может быть учителем отражена в генетике популяций, законе Харди-Вайнберга, а «Геометрическую прогрессию» можно изучить на примере возможностей размножения организмов. При изучении темы «Осевая и центральная симметрии» вопрос о наличии их видов в природе способствует формированию целостного представления о симметрии. В ходе беседы необходимо выявить причины появления разных типов симметрии у животных в процессе развития животного мира и причины симметрии у растений.

Например, остановимся на животном мире и выясним, как связаны животный мир и симметрия. Вот над поляной порхает яркая бабочка. Её крылышки кажутся совершенно одинаковыми. Как бы для того, чтобы подтвердить это, она садится на цветок, складывает их, и мы видим, что форма одного крыла в точности повторяет форму другого. Если мы нарисуем бабочку на листе бумаги, то особую роль для этой плоской фигуры будет играть вертикальная прямая, проходящая посередине туловища бабочки. По обе стороны от этой прямой на одинаковом расстоянии от неё находятся одинаковые элементы рисунка. В этом случае говорят, что данная плоская фигура симметрична относительно прямой, а прямую, которая разделяет фигуру на правую и левую половины, называют осью симметрии.



В раскраске бабочки можно обнаружить небольшие отклонения. Поэтому говорят, что симметрия бабочки не является математически точной. Животные симметричны слева направо, а не сверху вниз. Это называют двусторонней симметрией. Животных эволюционировали таким образом из-за необходимости быть устойчивыми и способными к быстрому движению. Если бы животные были не симметричны, т. е., например, имели бы две лапы с одной стороны и одну с другой, им было бы очень сложно балансировать или быстро передвигаться. Неустойчивый и медлительный представитель не может уйти от хищника и с трудом добывает себе пропитание.



На наш взгляд, учащийся, выбравший для себя медицинский профиль, в процессе обучения должен осознать, что современные математика и биология определённо свидетельствуют о том, что сложное похоже на случайное. В самом деле, живое на любом уровне организации жизни (клеточном, организационном, популяционном и прочее) представлено даже не сложными, а сверхсложными системами, охарактеризовать которые просто невозможно без математических приёмов, формул и методов. Занимаясь биологическими экспериментами и наблюдениями, исследователь всегда имеет дело с количественными вариациями частоты встречаемости или степени проявления различных признаков или свойств. Поэтому без специального математического аппарата, а именно, статистического анализа, обычно нельзя решить, каковы возможные пределы случайных колебаний изучаемой величины.

Безусловно, медицина, биология и химия не являются исключением в процессе ин-

теграции математики со смежными дисциплинами. Многие современные врачи считают, что дальнейший прогресс медицины находится в прямой зависимости именно от математических успехов в ней и диагностике, в частности степени их взаимосвязи и взаимной адаптации. Подходя к лечению больных, врач должен быстро и профессионально поставить диагноз, выбрать правильный лекарственный препарат, методику лечения и максимально их индивидуализировать. Сегодня очень важно увидеть новую патологию человека, и среди наиболее перспективных технологий, используемых для этих целей, по праву является математика. Развитие её вычислительных методов, нарастание мощности электронной техники позволяют в наши дни выполнять точные расчёты в области динамики сложнейших живых и неживых систем с целью прогнозирования их проведения. Правильно подобранные в этом случае практико-ориентированные задачи становятся незаменимым инструментом в руках учителя по формированию у учащихся целостной картины мира с помощью межпредметной интеграции.

При организации обучения математике посредством приобщения к медицине предлагаем изучение тем «Объёмы тел», «Длина. Единицы измерения» на примере вычисления антропометрических индексов. В акушерстве, гинекологии и фармакологии находят своё отражение «Проценты» и «Пропорции». Например, педиатрия поможет учителю математики визуализировать «Арифметическую прогрессию». Более того, учащиеся способны освоить приёмы вычисления средней арифметической величины варьирующего признака построения вариационного ряда и вариационной кривой оперативного вмешательства в хирургии, которые обоснованы теорией вероятностей: нормальным и показательным распределениями случайной величины, критерием Стьюдента.

Задача № 1 (предлагалась на зачёте по теме «Сложные проценты»)

Акушерам-гинекологам известно, что в норме физиологическая потеря при родах составляет 0,5 % от массы тела. Определите кровопотерю, если масса женщины 67 кг? Ответ укажите в (мл).

Решение: воспользуемся формулой процентных соотношений:

$$x - \frac{67 \times 0,5\%}{100\%} = 0,315 \text{ (мл)}$$

Ответ: при родах кровопотеря составила 0,315 мл.

Преподавание математики в медицинских классах посредством интегрированных уроков тесно сопряжено с организацией исследовательской деятельности учащихся. Такой вид работы видится нам позволяющим формировать автономную, самостоятельную, активную позицию учащихся в учении, развивать общеучебные умения и компетенции. В основе исследовательской деятельности лежит идея практической или теоретической значимости той или иной проблемы. Стоит отметить, что интеграция предметов математики и естествознания позволяет также выявлять одарённых и творческих учащихся. Для получения видимого результата проделанной работы им требуются базовое образование по многим дисциплинам. Это и есть показатель использования учащимися комплекса знаний по математике, биологии, химии и медицине.

В качестве примера для читателя мы приводим в данной статье ещё некоторый список задач, используемый нами при реализации межпредметной интеграции в обучении математике.

Задача № 2 (диспут по теме «Степень с действительным показателем»)

Найдите площадь поверхности тела человека, имеющего рост 170 см и вес 70 кг.

Решение: для определения площади поверхности тела воспользуемся формулой Д.Ф. Дьюбоса: $S = aH^bW^c$, где H — рост человека (см), W — вес человека (кг), a , b , c — постоянные Гелхана-Джорджа.

$$S = 0,0235 \cdot 1,7^{0,422} \cdot 70^{0,515} = 1,83 \text{ (м}^2\text{)} \text{ — искомая площадь поверхности тела}$$

Ответ: $S = 1,83 \text{ (м}^2\text{)}$

Задача № 3 (задание группе «кардиологов» на уроке-зачёте по теме «Решение

показательных уравнений и неравенств»)

Необходимо определить время вакуумирования в кардиологической барокамере при проведении хирургической операции, используя пятишаговый насос, откачивающий за шаг 25 см^3 газа, при необходимости откачки в 600 см^3 газа. Рассчитано, что при этом наблюдается падение давления со 100 атм. до 96 атм.

Решение: при создании вакуума конечное давление в определённой ёмкости связано с начальным давлением следующей формулой:

$$\rho = \left(\frac{V}{V+q}\right)^{nt} \cdot \rho_0;$$

$$96 = \left(\frac{600}{600+25}\right)^{5t} \cdot 100; (0,96)^{5t} = 0,96;$$

$$5t = 1; t = 0,6$$

Ответ: $t = 0,6 \text{ ч.}$

Задача № 4 (межпредметные связи: медицина; биология)

Известно, что количество бактерий N в определённой среде за время t вычисляется по формуле

$$N = N_0 \alpha^{kt},$$

где N_0 — начальное количество бактерий, α и k — некоторые постоянные.

Медицинскому сообществу также известно, что k (постоянная Фупа) в кислотной среде желудка принимает значение $1,4 \cdot 10^{-3}$, а α (постоянная Шарля) равна 3. Определите количество бактерий семейства пармедоновых, населяющих желудочную среду, спустя 4 дня, с начальным их показателем $2 \cdot 10^3$.

Решение: $N = 2 \cdot 10^3 \cdot 3^{1,4 \cdot 10^{-2} \cdot 4} = 2000 \cdot 3^{5,6 \cdot 10^{-2}} = 2126,908 \text{ (шт.)}$

Ответ: 2126,908 (шт.).

Задача № 5 (межпредметные связи: физика)

Показательная функция часто используется при описании различных физических процессов. Так радиоактивный распад вещества задаётся формулой $m(t) = m_0 \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{T}}$.

$$2^{\frac{t}{T}}$$

Период полураспада плутония $T = 140$ суткам. Какой станет масса m плутония через 10 лет, если его начальная масса $m_0 = 8$ г.

Решение: В данной задаче $t = 10 \cdot 165$ (считаем, что в году 365 дней), $\frac{t}{T} = \frac{365}{14}$. Вычисления на микрокалькуляторе (по формуле радиоактивного распада) показывают, что $m = 8 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{265}{14}} \approx 1,135 \cdot 10^{-7}$ г.

Ответ: через 10 лет плутония останется примерно $1,135 \cdot 10^{-7}$ г.

Представленный нами в данной статье опыт является экспериментальным в рамках педагогической психологии. Внедряя и реализуя прорывную технологию межпредметной интеграции на уроках математики, мы прослеживаем положительную динамику не только предметных результатов, роста итогов ЕГЭ, но и развития таких психолого-личностных категорий, как «автономность», «учебная и профессиональная мотивация», являющихся фундаментальной основой для формирования самостоятельности обучающихся.

Тем самым, полученные нами результаты позволяют заключить, что интеграция естественнонаучного блока дисциплин решает комплекс учебных задач. Кроме того, такой подход позволяет школьникам расширять границы собственного самосознания, формировать целостную картину мира, овладевать общеучебными действиями, столь необходимыми в рамках сегодняшнего социального становления. \square

ЛИТЕРАТУРА

1. *Атанасян, Л.С.* Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10–11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни. — М.: Просвещение, 2014. — 255 с.: ил. — (МГУ — школе).
2. *Батуев, А.С.* Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы / А.С. Батуев, М.А. Гуленкова, А.Г. Еленевский и др. — 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2000. — 668 с.: ил. — (Большие справочники для школьников и поступающих в вузы).
3. *Габриелян, О.С.* Химия. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. — 6-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2006. — 362.
4. *Габриелян, О.С.* Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. — 3-е изд., перераб. — М.: Дрофа, 2007. — 191.
5. *Гмурман, В.Е.* Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учеб. пособие для студентов вузов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. школа, 1979. — 400 с.
6. *Гмурман, В.Е.* Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие для студентов вузов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. школа, 1977. — 479 с.
7. *Колягин, Ю.М.* Алгебра и начала анализа: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / [Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин]; под ред. А.Б. Жижченко. — М.: Просвещение, 2008. — 368 с.
8. *Кулагин, П.Г.*, Межпредметные связи в процессе обучения, М., 1981.
9. *Макимова, В.Н., Груздева Н.В.* Межпредметные связи в обучении. — М.: Просвещение, 1987.
10. *Макимова, В.Н.* Межпредметные связи в процессе обучения. — М.: Просвещение, 1998. — 191 с.
11. *Сергеева, Т.Ф.* Актуальные проблемы школьного математического образования [Текст] / Т.Ф. Сергеева // Математика и математическое образование: материалы международной конференции «Proceedings of the Forty First Spring Conference of the Union of Bulgarian Mathematicians Borovetz», April 9–12, 2012. — С. 107–112.
12. *Сухомлинский, В.А.* Избранные педагогические сочинения. Сост. О.С. Богданова, В.З. Смаль. В 3 т. — М., 1998.
13. *Фёдорова, В.Н.* Межпредметные связи естеств.-матем. дисциплин, под ред. В.Н. Фёдоровой. — М., 1980.

ИНТЕГРИРОВАННОЕ ЗАНЯТИЕ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ АКТИВИЗАЦИИ ИНТЕРЕСА К ПРЕДМЕТАМ

Наталья Васильевна Дьяченко, доцент кафедры философии Академии Государственной противопожарной службы МЧС РФ г. Москвы, кандидат педагогических наук

• интегрированное занятие • нетрадиционная форма проведения занятия • методика проведения • рекомендации

Современное образование — как школьное, так и вузовское — перенасыщено дидактическими единицами. Увеличение количества материала — проблема всех дисциплин без исключения в силу информатизации современной жизни в целом, быстрого прогресса в науке, количественного увеличения необходимой информации. Поток теоретических знаний, поступающий от наставников-преподавателей, настолько велик, что уже непосредственно после получения информации (например, во время лекции) учащиеся не могут воспроизвести материал, не говоря уже об использовании этих знаний на практике.

Статистика запоминания: (по М. Джонсу США) выглядит так:

65% студентов сразу же после лекции воспроизвели основные мысли;
45, 3% — после 3–4 дней;
34, 6% — после 1 недели;
30, 6% — после 2 недель;
24, 1% — после 8 недель [1].

Кроме этого, учащийся при получении информации по отдельно взятой дисциплине часто не может самостоятельно провести межпредметные и метапредметные связи, поэтому познание мира происходит фрагментарно, клочкообразно. В современном мире, где все процессы ускоряются с каждым днём, априори предполагается, что человек всегда готов к изменяющимся условиям, а потому широту и глубину его кругозора необходимо постоянно расширять. В современном процессе школьного обучения, ученик познаёт интегрированность и взаимосвязанность всех процессов, происходящих в современном обществе в целом.

Учитывая это, преподаватель в череде занятий старается использовать разные формы обучения, методы, приёмы, технологии; чередовать всё это таким образом, что бы для учащихся отдельные темы (чаще наиболее важные или сложные для восприятия) выделялись среди процесса обучения и оставляли яркий эмоциональный след, который отразится в будущем при процессе «вспоминания» учебного материала.

К большому сожалению, педагоги-наставники с годами своей практики привыкают к определённым методикам и приёмам обучения, которые и используют в своей работе. Так И.З. Гликман на примере школьного образования видит в этом одну из причин нежелания учиться: «Такая рутинная и однообразная не могут не настраивать учеников против уроков, против учителей и вообще против школьного учения» [2].

Избежать однообразности и обострения противоречий в процессе обучения поможет использование и повсеместное внедрение нетрадиционных форм обучения. Одной из таких форм, не являющейся новой, можно считать интегрированное занятие.

Цель данной статьи — представить основные аспекты планирования, подготовки и проведения интегрированного урока в школе на примере истории и обществознания в 8-м классе. Коллеги могут использовать представленный материал при проведении интегрированного урока также и в 7-м классе, всё зависит от личного творческого подхода учителей-предметников.

Интеграция представляет собой синтез, слияние, объединение. В учебных заведениях

ях интеграция рассматривается в смысле объединения отдельных дисциплин на одном занятии с помощью двух или более преподавателей.

В разных источниках такие занятия называются по-разному: бинарные лекции, междисциплинарные занятия (уроки), интегрированный урок (занятие).

«Бинарная лекция – это разновидность чтения лекции в форме диалога двух преподавателей (либо представителей двух научных школ, либо как учёного и практика) [3].

Весьма интересен подход к интегрированному занятию у Т.Г. Браже. Так, автор считает, что «... школьные предметы издавна имеют интегративный характер. Чаще всего это интеграция внутрипредметная: курс литературы в школе и наука о литературе, читательская практика и опыт сочинительства» [4].

В свою очередь, А.Я. Данилюк говорит о внутрипредметной интеграции на основании семиотических пар: размышление – письменная речь, действие – рассуждение, практика – теория, образ – повествование.[5]

Таким образом, интегрированный урок – это занятие, запланированное и подготовленное задолго до намеченной даты двумя (или более) преподавателями в одной группе (классе) учащихся параллельно по одной и той же программе, но по разным дисциплинам. При этом темы или несколько тем от дисциплины должны содержать точки соприкосновения.

Применять интегрированное занятие можно как по циклам предметов (гуманитарный: история – обществознание) так и между циклами (гуманитарный – история, математический – физика). Примеры можно приводить бесконечно, всё зависит от творческого потенциала преподавателя и уровня общей подготовки класса.

Планирование и проведение интегрированного урока по дисциплинам «история» и «обществознание» в 8-м классе имеет свои особенности.

В отличие от 9-го класса нет такой плотной подготовки к ОГЭ, поэтому ни преподавате-

ли, ни учащиеся не будут ограничены во времени для подготовки такого урока.

Последние недели учёбы перед летними каникулами уже не имеют такой же актуальности для учащихся, в отличие от начала учебного года.

Последние параграфы учебников чаще не остаются в памяти учащихся не по вине преподавателя, а в силу психологических и физиологических особенностей учеников (общая усталость, ожидание долгожданных каникул).

Для проведения интегрированного урока были использованы следующие учебники:

Боголюбов Л.Н., Городецкая Н.И., Иванова Л.Ф. Обществознание. Учебник. 8 класс, 2010 (§ 23. Социальная структура общества (с.181); § 24. Социальные статусы и роли (с. 190).

Данилов А.А., Косулина Л.Г. История России, XIX век, 8 класс (§ 32-33. Положение основных слоёв общества (с. 223-239)).

При подготовке к интегрированному уроку можно использовать по одному параграфу от каждой дисциплины. Можно использовать материал выборочно из нескольких параграфов сразу двух дисциплин, в таком случае экономится время, и преподаватель может ещё раз вернуться к материалу в виде повторения на следующих уроках и использовать не только сенсорную память (мгновенное запоминание), но и оперативную память с особо важным видом памяти – долговременной.

Главная цель данного урока – представить ученикам социальную структуру общества и социальные статусы в обществе с позиции теоретической науки и через призму истории XIX века. Так, учащиеся рассмотрят тему с разных ракурсов, а нетрадиционный урок оставит наиболее глубокий, ассоциативный и эмоциональный след.

Можно планировать занятие как подачу нового материала, с дополнительной подготовкой преподавателей. Или провести интегрированное занятие как итоговое – после прохождения параграфов по каждой отдельно взятой дисциплине. При этом необходимо подготовить раздаточный материал для учеников, во внеурочное время подготовить докладчиков. В конце такого занятия можно провести срез знаний, но не прибе-

гать к классическим контрольным вопросам, а сделать это в форме кроссворда, занимательной игры, сценки-опроса, применить проектор с заданиями, иллюстрациями, видеофрагментами.

Существует ряд позиций для проведения результативного интегрированного занятия, которые необходимо соблюдать. Рассмотрим их.

ЧАСТОТА ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОГО ЗАНЯТИЯ

Применение нетрадиционных форм работы в процессе обучения в школе не должно использоваться часто, чтобы не вызывать у учащихся ложного, неверного представления об обучении как процессе постоянного удивления и праздника. Процесс обучения – это целенаправленная и трудоёмкая учебная деятельность, выполняющая определённые задачи и функции, при этом контролируемая на выходе.

В этом случае учитель не должен впасть и в другую крайность – монотонность в обучении, пресловутая предсказуемость любого занятия, «дежурные фразы», которые учащиеся начинают цитировать во внеучебное время.

Каждый учитель, в силу своей педагогической, методической, психологической, научной подготовки, должен сам выбирать с помощью чего и как он внесёт нечто нетрадиционное, нестандартное в процесс обучения и с какой периодичностью.

При этом подготовка интегрированного занятия занимает больше времени, требует задействовать наиболее активных учащихся.

ПЛАНИРОВАНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО ЗАНЯТИЯ

Планировать интегрированное занятие необходимо в начале учебного года, учитывая при этом несколько важных факторов:

- условия (качество аудитории – количество посадочных мест, наличие оргтехники, телевизора, интерактивной доски, то есть материально-техническая обеспеченность);

- увеличение времени подготовки к уроку самого учителя (часовая занятость педагога);
- уровень предыдущей подготовки учащихся (психологическая подготовка, теоретическая база знаний, общий кругозор, глубина знаний по обеим дисциплинам);
- уровень мотивации и возможности его стимулировать (следует учесть, что интегрированное занятие может выполнять роль повторения – обобщения пройденного материала, задания по которому даются задолго до намеченного занятия);
- место дисциплины в учебном плане образовательного учреждения;
- актуализация с помощью междисциплинарных связей необъятных просторов науки, взаимопересечения, взаимозависимости наук.

Кроме вышеуказанных факторов необходимо учесть ещё ряд требований при планировании интегрированного (бинарного) занятия:

- близкие по содержанию темы двух разных дисциплин должны соответствовать в тематическом плане и пересекаться;
- преподаватели планируемого интегрированного занятия должны работать в данном классе, чтобы учащиеся не были скованы присутствием чужого учителя на занятии;
- тема, выбранная для интегрированного занятия, должна быть содержательно наполнена для обеих дисциплин;
- личные отношения преподавателей не должны быть конфронтационными или соперническими;
- времени на подготовку такого занятия требуется больше и для преподавателей, и для учеников.

ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ ЗА ДВЕ НЕДЕЛИ

Непосредственная подготовка к интегрированному занятию должна начинаться не позже двухнедельного срока до самого занятия по расписанию.

В основные этапы подготовки входят:

- методико-педагогическая теоретическая подготовка (подбор методов, приёмов, новых технологий), работа с литературой, с целью рассмотрения новых фундаментальных исследований;

- административная подготовка (согласование с администрацией подготовки интегрированного занятия, расписания занятий, планируемая аудитория, планируемый класс);
- составление плана проведения занятия (сюда входит два этапа работы: первый этап – индивидуальная работа учителя по подбору материала занятия, наброски плана проведения занятия; второй этап – совместная подготовка преподавателей, когда объединяется подобранный материал и пишется один план проведения занятия). Необходимо, чтобы цель занятия подходила обеим дисциплинам. Знания, умения и навыки должны подробно быть описаны в плане проведения занятия с позиции каждой дисциплины. То же касается и компетенций;
- план проведения занятия – неотъемлемый атрибут любого педагогического мероприятия. В интегрированном занятии в целом преподаватели проводят урок по плану, но никого из них не должно пугать отступление от плана. Преподавание – это творческий процесс, но когда объединяются два творческих человека, то содержательность и результативность тоже удваивается.

Несомненно, преподаватели в ходе занятия должны достигнуть поставленных целей, сделать выводы, оценить учащихся и выдержать временные рамки. В остальном творческий процесс сдерживать не надо. При этом прогнозирование действий учащихся представляет определённую сложность, но сдерживать проявление незапланированной активности учащихся не стоит.

Интегрированное занятие по форме проведения может быть лекцией (то есть подача нового материала), в этом случае учащиеся будут минимально задействованы в подготовке занятия. Если интегрированное занятие проводится в форме семинара, повторительно-обобщающего урока, тогда учителя планируют работу учащихся при подготовке к будущему занятию: оговариваются темы докладов, сообщения, проблемные вопросы и согласовываются фамилии учащихся, получивших задание.

НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЯ

Главные условия работы непосредственно на занятии:

- В начале занятия необходимо уйти от привычного начала. Здесь поможет фантазия педагогов. Это может быть музыкальное выступление, видеосюжет, коллаж на доске, презентация каждой из дисциплин, стихи, высказывания известных учёных, приветственное слово от каждой из дисциплин, подготовленное как учителями, так и самими учащимися. Количество вариантов начала занятия зависит от настроения и фантазии преподавателей, подготовивших данное занятие, главное, чтобы начало подчёркивало нестандартность проводимого занятия. Как эпитафия к занятию можно взять слова Л.Н. Толстого: «Знание только тогда знание, когда оно приобретено усилиями своей мысли, а не памятью». Или слова Цицерона: «История – наставница жизни». Или слова швейцарского писателя М. Фриша: «Время не изменяет нас, а лишь совершенствует нас». При этом обязательно в конце урока при выводах затронуть смысл эпитафии, он не должен остаться немым свидетелем урока.
- Необходимо задействовать в работе как можно больше учащихся.
- В первую очередь даётся задание тем учащимся, которые не успевают по одной из дисциплин, задействованных в подготовке и проведении интегрированного занятия. Это поможет пробудить интерес к дисциплинам и психологически поддержать этих учащихся.
- Ход занятия планируется так, чтобы работа преподавателей грамотно чередовалась. Ни одна дисциплина на таком занятии не должна являться преобладающей. Так, например, вопрос по обществознанию: «Что такое общество?» — должен быть задан и с позиции истории: «Как вы охарактеризуете общество России XIX века?».
- Задания, проблемные вопросы рассматриваются с позиции каждой дисциплины, при этом учащиеся должны как можно больше высказываться, аргументировать свою точку зрения. Например, учитель обществознания рисует схематично элементы социальной структуры общества, в свою очередь учитель истории схематично изображает структуру основных слоёв общества XIX века.
- Необходимо мотивировать учащихся на поиск фактов, доказательств, определённой статистики, учить при этом приводить негласно факты, уметь оформлять ссылки.
- Учителя должны попытаться использовать наглядность через медиа проектор

(картины XIX века, изображающие не только дворян, но и купцов, крестьян, разночинцев), также целесообразно использовать фото XIX века (можно использовать следующее издание: Ривош Я. Н. Время и вещи – М: «Искусство», 1990 г).

- Целесообразно на разрабатываемом занятии использовать сравнительные таблицы с различного рода параметрами. Основываясь на общем уровне подготовленности учащихся, интересах, уровне мотивации, учитель производит отбор сравнительных параметров. При этом необходимо учитывать тонкую методическую особенность для заданий такого рода – они не должны быть легко выполняемыми, но при этом и недопустимо, чтобы их уровень сильно превосходил возможности учащихся.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ЗАНЯТИЯ

Заключительный этап включает следующие моменты:

- По результатам занятия оценивание учащихся происходит при совместном обсуждении преподавателей и сопровождается комментариями для учащихся.
- Оценки учащимся, участвовавшим в работе интегрированного занятия, обязательно дублируются в журнале каждой из двух дисциплин, что также будет способствовать повышению интереса к предстоящему занятию в будущем.
- Выводы учителей (заранее обговариваются при совместном планировании) должны содержательно подходить по теме к каждой дисциплине.
- В конце занятия необходимо дать учащимся домашнее задание. Чтобы усилить эффект проведённого интегрированного занятия, учителя готовят материал к домашнему заданию повышенной сложности, лучше с проблемными вопросами, требующими дополнительной работы от учащихся. То есть задания должны вызвать больше вопросов, чем ответов. Это вызовет эффект Зейгарника [6], который состоит в следующем: если дать задание и не позволить его довести до конца (в данном случае с помощью сложности задания), то впоследствии учащиеся вспоминают незавершённое задание в 2 раза чаще, чем завершённое. Несомненно, домашнее задание разбирается на следующем занятии каждым

преподавателем на своём предмете отдельно.

Результативность интегрированного занятия видна уже непосредственно на самом занятии (активность учащихся, новый интерес к дисциплинам в их синтезе) и далее на протяжении учебного процесса (расширение кругозора учащихся, развитие толерантности, желание изучать дисциплину, к которой раньше не проявляли интереса).

САМОАНАЛИЗ ИНТЕГРИРОВАННОГО ЗАНЯТИЯ

Каждый учитель всегда в своей деятельности проводит своеобразный анализ своих занятий. Основам самоанализа учат в педагогических вузах. Впоследствии, на практике, педагог, его методика и технологии оцениваются и анализируются как коллегами, так и проверяющим методистом.

За основу самоанализа занятия можно взять следующие параметры:

- характеристика класса (уровень общей подготовки, психологическая характеристика, индивидуальные особенности и возможности учащихся);
- оценка места и роли занятия в общей теме;
- оценка каждого отдельно взятого этапа занятия;
- рациональное использование времени;
- оценка выбора методов обучения;
- оценка выбора форм обучения;
- внимание учащихся, интерес к содержанию и процессу обучения;
- активность и работоспособность учащихся;
- организация контроля;
- использование наглядности;
- достигнута ли цель.

ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИНТЕГРИРОВАННОГО УРОКА

В связи с проведением интегрированного урока часто возникает вопрос: какие дисциплины можно использовать в таких формах работы? Ошибочным является мнение, что интегрировать дисциплины можно только по двум циклам: гуманитарный – история и

литература или математический – алгебра и физика. Главная цель интегрированного занятия в том и состоит, чтобы показать, что образование – это целостная, взаимовлияющая система, каждый аспект которой отражается друг в друге. Примеры интегрирования дисциплин можно приводить бесконечно, здесь всё зависит от творческого потенциала и профессионализма преподавателей.

«В конечном счёте лучший способ обучения, будь то математика, история или философия – это сделать так, чтобы учащиеся почувствовали красоту предмета», — считает американский учёный А. Маслоу [7, с. 186].

Таким образом, интегрированное занятие в любой форме его проведения – лекция или семинар – может занять своё достойное место в преподавательской деятельности в целом процессе обучения. На интегрированном занятии будут реализованы компетенции, знания, умения и навыки наиболее продуктивно, но, кроме этого, интегрированное занятие запомнится учащимся своей нетрадиционностью, может быть и новизной.

Интегрированное занятие, в конечном итоге, процесс творческий – как со стороны педагогов, так и со стороны учащихся. Так, А. Маслоу считает, что «мы должны учить их (учеников) быть творческими, по крайней мере, в смысле способности справляться с новизной, импровизировать» [7, с. 99].

Интегрированное занятие, как и любое другое занятие, ставит перед собой образовательные цели. Но с выделенными выше проблемами в образовании (нежелание

учиться, перегруженность курсов, изменившиеся ценности, появление в образовании новой парадигмы, новые ФГОС) необходимо стараться проводить занятия в абсолютно новом ключе, чтобы не получилось так, как писал советский педагог Ш. А. Амонашвили: «Урок предан не детям, а законам формальной дидактики, он – основная форма организации процесса обучения, а не основная форма организации жизни самих детей» [9]. □

ЛИТЕРАТУРА

1. Общая психология / Сост. Е. И. Рогов. – М.: Владос, 1995. – С. 257.
2. Гликман, И. З. О школьном порядке и желании детей учиться // Инновации в образовании. – 2007. – № 2. – С. 77.
3. Бордовская, Н. В., Реан, А. А. Педагогика. – М.: «Питер», 2007. – С. 104.
4. Браже, Т. Г. Интеграция предметов в современной школе // Литература в школе. – 1996. – № 5. – С. 150.
5. Данилюк, А. Я. Теория интеграции образования. – Ростов на Дону: Педагогический университет, 2000. – С. 196.
6. Зейгарник, Б. В. Воспроизведение незавершённых и завершённых действий // Хрестоматия по общей психологии: Психология памяти. – М., 1979. – С. 61.
7. Маслоу, А. Новые рубежи человеческой природы. – М.: Смысл, 1999.
8. Слово о науке. Афоризмы. Изречения. Литературные цитаты / Сост. Е. А. Лихтенштейн. – М.: Знание, 1978. – С. 25.
9. Амонашвили, Ш. А. Основания педагогики сотрудничества / Новое педагогическое мышление. – М.: Педагогика, 1989. – С. 169.

АНАЛОГИЯ И ОБОБЩЕНИЕ КАК СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Даглар Мамедярович Мамедяров, директор МКОУ «Митаги – Казмаларская СОШ» Дербентского района Республики Дагестан, кандидат педагогических наук, г. Дербент

• треугольные числа • пирамидальные числа • коэффициенты разложения бинома Ньютона

Одним из весьма важных типов умозаключений является так называемое традуктивное умозаключение (лат. tradutio – перемещение), при котором от двух или нескольких суждений некоторой степени общности переходят к новому суждению той же общности. Как метод исследования, традукция заключается в том, что, установив сходство двух объектов в некотором, делают вывод о сходстве тех объектов и в другом отношении. Важнейшим видом традуктивного умозаключения является аналогия (греч. analogia – соответствие, сходство). При умозаключении по аналогии знание, получаемое из рассмотрения какого-либо объекта («модели»), переносится на другой, менее изученный (менее доступный для исследования, менее наглядный и т.п.) в каком-либо смысле объект. По отношению к конкретным объектам заключения, получаемые по аналогии, носят, вообще говоря, лишь вероятный характер: они являются одним из источников научных гипотез, индуктивных рассуждений и играют важную роль в научных открытиях [2, с. 93].

Аналогия является, пожалуй, одним из самых распространенных методов научного исследования. Широкое применение аналогии часто приводит исследователя к более или менее правдоподобным предположениям о свойствах изученного объекта, которые могут быть затем подтверждены или опровергнуты опытом, или более строгими рассуждениями.

В процессе обучения математике учителю следует не только самому пользоваться полезными аналогиями, но и приобщать учащихся к самостоятельному проведению умозаключений по аналогии. При этом учащиеся должны понимать, что выводы, полу-

ченные по аналогии, требуют обязательно обоснования, так как не исключено то, что они могут оказаться ошибочными. Например, по аналогии с известными признаками делимости на 3 и на 9 можно сформулировать вероятный признак делимости на 27: «Если сумма цифр числа делится на 27, то и само число делится на 27». Однако это утверждение неверно, убедиться в этом можно на каком-нибудь конкретном примере [2, с. 94].

Однако следует помнить: широкое применение аналогии в процессе обучения математике является одним из эффективных приемов, способных пробудить у учащихся живой интерес к предмету, приобщить их к тому виду деятельности, который называют исследовательским. Кроме того, широкое применение аналогии дает возможность более легкого и прочного усвоения школьниками учебного материала, так как часто обеспечивает мысленный перенос определенной системы знаний и умений от известного объекта к неизвестному (что способствует также и актуализации знаний).

Важное значение для получения нового знания имеет научный метод – обобщение. При обобщении мысленно выделяют какое-нибудь свойство, принадлежащее множеству объектов и объединяющее эти объекты воедино.

Приведем примеры применения аналогии и обобщения. Учащиеся, варьируя числами сочетаний, обнаружили такие равенства:

$$C_2^1 + C_1^1 = 2 - 1 = 1, C_3^1 - C_2^1 = 1, C_4^1 - C_3^1 = 1.$$

Учащиеся думают, что получим, если поменяем разность между номерами чисел сочетаний? Проверяют:

$C_3^1 - C_1^1 = 2$, $C_4^1 - C_2^1 = 2$, $C_5^1 = C_3^1 = 2$, $C_6^1 - C_4^1 = 2$. и т. д. Учащиеся делают вывод: выполняется равенство $C_{n+d}^1 - C_n^1 = d$. И замечают, что коэффициенты перед числами сочетаний являются коэффициентами разложения бинома Ньютона $(a-b)^r$. По аналогии с полученными равенствами учащиеся получают следующие равенства для коэффициентов $(a-b)^2$ и так далее.

Для $n=2$ получают: $C_2^1 - 2C_1^1 + C_0^1 = 0$, $C_3^1 - 2C_2^1 + C_1^1 = 0$, $C_4^1 - 2C_3^1 + C_2^1 = 0$, $C_5^1 - 2C_4^1 + C_3^1 = 0$ и т.д. При $d=2$ получают: $C_3^1 - 2C_2^1 + C_1^1 = 0$; $C_6^1 - 2C_4^1 + C_2^1 = 0$. $C_7^1 - 2C_5^1 + C_3^1 = 0$ и т.д.

Для $d=3$ получают: $C_6^1 - 2C_3^1 + C_0^1 = 0$, $C_7^1 - 2C_4^1 + C_1^1 = 0$, $C_8^1 - 2C_5^1 + C_2^1$ и т.д.

В общем виде записывают равенство: $C_{n+2d}^1 - 2C_{n+d}^1 + C_n^1 = 0$.

Далее учащиеся проверяют справедливость этой закономерности для $r = 3, 4, 5$ и т. д. Получают: $C_4^1 - 3C_3^1 + 3C_2^1 - C_1^1 = 0$, $C_5^1 - 3C_4^1 + 3C_3^1 - C_2^1 = 0$, $C_6^1 - 3C_5^1 + 3C_4^1 - C_3^1 = 0$, $C_6^1 - 3C_5^1 + 3C_4^1 + C_3^1 = 0$ и т.д. $C_6^1 - 4C_5^1 + 6C_4^1 - 4C_3^1 + C_2^1 = 0$, $C_7^1 - 4C_6^1 + 6C_5^1 - 4C_4^1 + C_3^1 = 0$, $C_8^1 - 4C_7^1 + 6C_6^1 - 4C_5^1 + C_4^1 = 0$, $C_8^1 - 4C_7^1 - 4C_6^1 + C_0^1 = 0$, $C_{10}^1 - 5C_8^1 + 10C_6^1 - 10C_4^1 + 5C_2^1 - C_0^1 = 0$ и т. д.

Учащиеся в общем виде записывают равенства: $C_{n+2d}^1 - 2C_{n+d}^1 + C_n^1 = 0$, $C_{n+3d}^1 - 3C_{n+2d}^1 + 3C_{n+d}^1 - C_n^1 = 0$, $C_{n+4d}^1 - 4C_{n+3d}^1 + 6C_{n+2d}^1 - 4C_{n+d}^1 + C_n^1 = 0$, $C_{n+5d}^1 - 5C_{n+4d}^1 + 10C_{n+2d}^1 + 5C_{n+d}^1 - C_n^1 = 0$ и так далее.

Далее записывают обобщенную формулу:

$$C_{n+rd}^1 - C_1^1 C_{n+(r-1)d}^1 + C_2^2 C_{n+(r-2)d}^1 - \dots \pm C_k^k C_n^1 = 0.$$

Учащихся интересует вопрос: выполняется ли эта закономерность для чисел? Получают: $C_3^2 - 2C_2^2 + C_1^2 = 1$, $C_4^2 - 2C_3^2 + C_2^2 = 1$, $C_5^2 - 2C_4^2 + C_3^2 = 1$, $C_6^2 - 2C_5^2 + C_4^2 = 1$ и т. д. Учащиеся выдвигают гипотезу: должно выполняться равенство $C_{n+2}^2 - 2C_{n+1}^2 + C_n^2 = 1$. Используя определение числа сочетаний, доказывают это тождество. У учащихся возникает мысль: что получим? Если заменим последовательности $n+2$, $n+1$, n на $n+4$, $n+2$, n ? Получают следующие равенства: $C_5^2 - 2C_3^2 - C_1^2 = 4$, $C_6^2 - 2C_4^2 + C_2^2 = 4$, $C_7^2 - 2C_5^2 + C_3^2 = 4$ и т.д.

$C_7^2 - 2C_4^2 + C_1^2 = 9$, $C_8^2 - 2C_5^2 + C_2^2 = 9$, $C_9^2 - 2C_6^2 + C_3^2 = 9$ и т.д. Учащиеся замечают, что в правых частях получается квадрат разности номеров

чисел сочетаний. Выдвигают гипотезу: должно выполняться равенство $C_{n+2d}^2 - 2C_{n+d}^2 + C_n^2 = d^2$. Используя определение числа сочетаний, доказывают это. Учащиеся увидели в этих равенствах аналогию с коэффициентами разложения бинома Ньютона (получим ли мы подобные закономерности, если заменим коэффициенты 1, 2, 3 на 1, 3, 3, 1 и т.д.?). Проверяют при $d=1$, получают:

$$C_4^3 - 3C_3^3 + 3C_2^3 - C_1^3 = 1, C_5^3 - 3C_4^3 + 3C_3^3 - C_2^3 = 1, C_6^3 - 3C_5^3 + 3C_4^3 - C_3^3 = 1 \text{ и т.д.}$$

При $d=2$ получают: $C_6^3 - 3C_4^3 + 3C_2^3 - C_0^3 = 4$, $C_7^3 - 3C_5^3 + 3C_3^3 - C_1^3 = 4$, $C_8^3 - 3C_6^3 + 3C_4^3 - C_2^3 = 4$ и т.д.

Учащиеся выдвигают гипотезу: выполняется равенство $C_{n+3d}^3 - 3C_{n+2d}^3 + 3C_{n+d}^3 - C_n^3 = d^3$, $C_{n+3d}^3 - 3C_{n+2d}^3 + 3C_{n+d}^3 = d^3$. Далее проверяют справедливость этих равенств для коэффициентов разложения бинома четвертой и пятой степеней и т. д. Получают и записывают в общем виде следующие тождества: $C_{n+4d}^4 - 4C_{n+3d}^4 + 6C_{n+2d}^4 + 4C_{n+d}^4 + C_n^4 = d^4$, $C_{n+5d}^5 - 5C_{n+4d}^5 + 10C_{n+3d}^5 - 10C_{n+2d}^5 + 5C_{n+d}^5 - C_n^5 = d^5$ и т.д. В более общем виде записывают тождество:

$$C_{n+rd}^r - C_r^r C_{n+(r-1)d}^r - C_r^r C_{n+(r-2)d}^r + \dots \pm C_r^r C_n^r = d^r.$$

Учащиеся, варьируя числами сочетаний, получают следующие равенства: $C_5^3 - 2C_4^3 + C_3^3 = 3$, $C_6^3 - 2C_5^3 + C_4^3 = 4$, $C_7^3 - 2C_6^3 + C_5^3 = 5$, $C_8^3 - 2C_7^3 + C_6^3 = 6$, $C_9^3 - 2C_8^3 + C_7^3 = 7$, и т.д.

Учащиеся замечают, что выполняется равенство $C_{n+2}^3 - 2C_{n+1}^3 + C_n^3 = n$ (при $d=1$), $C_7^3 - 2C_5^3 + C_3^3 = 16$, $C_8^3 - 2C_6^3 + C_4^3 = 20$, $C_9^3 - 2C_7^3 + C_5^3 = 45$, $C_{10}^3 - 2C_8^3 + C_6^3 = 80$ и т.д.

Учащиеся приходят к выводу, что выполняется равенство: $C_{n+2d}^3 - 2C_{n+d}^3 + C_n^3 = d^2(n+d-1)d$. В общем виде доказывают это. Далее учащиеся проверяют равенство для чисел C_n^4 , C_n^5 и т.д. Получают: $C_6^4 - 2C_5^4 + C_4^4 = 6(C_3^2)$, $C_7^4 - 2C_6^4 + C_5^4 = 10(C_3^2)$, $C_7^5 - 2C_6^5 + C_5^5 = 10(C_3^2)$, $C_8^5 - 2C_7^5 + C_6^5 = 20(C_3^2)$ и т.д.

Учащиеся замечают интересный факт: во всех равенствах в правой части получают числа C_n^{r-2} .

Учащиеся составляют следующие равенства: $C_7^4 - 3C_6^4 + 3C_5^4 - C_4^4 = 4$, $C_8^4 - 3C_7^4 + 3C_6^4 - C_5^4 = 5$, $C_9^4 - 3C_8^4 + 3C_7^4 - C_6^4 = 6$ и т.д.

Учащиеся замечают, что выполняется равенство: $C_{n+3}^4 - 3C_{n+2}^4 + 3C_{n+1}^4 - C_n^4 = n \dots$, $C_{n+3}^4 - 3C_{n+2}^4 + 3C_{n+1}^4 - C_n^4 = n \dots$

Учащиеся, таким образом, получают множество интересных тождеств. Приведем еще пример обобщения. Учащиеся комбинируют числами, получают: $C_5^2 + 2C_5^1 + C_5^0 = C_7^2$, $C_5^3 + 2C_5^2 + C_5^1 = C_7^3$, $C_5^4 + 2C_5^3 + C_5^2 = C_7^4 \dots$ и т.д.

$C_7^4 - 3C_7^3 + 3C_7^2 - C_7^1 = C_{10}^4$, $C_8^4 - 3C_8^3 + 3C_8^2 - C_8^1 = C_{11}^4$, $C_5^3 + 3C_5^2 + 3C_5^1 + C_5^0 = C_8^3$, $C_6^3 + 3C_6^2 + 3C_6^1 + C_6^0 = C_9^3$ и т.д.

Учащиеся записывают в общем виде тождества: $C_n^m + 2C_n^{m-1} + C_n^{m-2} = C_{n+2}^m$, $C_n^m + 3C_n^{m-1} + 3C_n^{m-2} + C_n^{m-3} = C_{n+3}^m$ [с. 98] и т. д.

Далее учащиеся записывают обобщенную формулу для биномиальных коэффициен-

тов. Можно привести много примеров. При организации такой познавательной деятельности у учащихся развиваются не только исследовательские умения и навыки, но и повышается интерес к предмету. □

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамедяров Д.М., Вакилов Ш.М. Как научить учащихся «маленьким открытиям» Модернизация системы непрерывного образования. III Международная научно-практическая конференция. Дербент, 2011. – 263 с.
2. Оганесян В.А., Колягин Ю.М., Луканкин Г.Л., Саннинский, В.Я. Методика преподавания математики в средней школе. Просвещение, 1980. – 368 с.

ОСВОЕНИЕ УЧАЩИМИСЯ ЛОГИЧЕСКИХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В КУРСЕ АЛГЕБРЫ 7–9-Х КЛАССОВ

Александр Георгиевич Гейн, профессор кафедры алгебры и дискретной математики Института математики и компьютерных наук Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина, доктор педагогических наук, профессор, г. Екатеринбург, a.g.geyn@urfu.ru

Евгений Маркович Рекант, соискатель Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, erekant@gmail.ru

• универсальные учебные действия • логическое мышление • метапредметные умения
• критерии сформированности учебных действий • уровни сформированности учебных действий

Развитие логического мышления всегда понималось как одна из центральных задач образования на всех уровнях – от дошкольного до высшего. Ясно, что это надпредметная задача и усилия педагогов по её решению должны прилагаться в любом предмете. Это положение закреплено в ФГОС общего образования: к метапредметным **результатам освоения основной образовательной программы отнесены** «умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы»¹ (ст. 7, п. 6). Но математике здесь всегда отводилась главенствующая роль. Подтверждением служит, в частности, то, что при описании предметных результатов **освоения основной образовательной программы развитие логического мышления** ФГОС общего образования упоминает только для предметной области «Математика и информатика» (там же, с. 13).

Вопросам развития логического мышления в школьном курсе математики посвящено немало публикаций, спектр которых чрезвычайно широк – от общепсихологических до узко методических. В большинстве из

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>

них развитие логического мышления трактуется как продвижение учащихся в овладении умением рассуждать. Слова «умение рассуждать» в этих работах конкретизируются в зависимости от того, к какой части указанного выше спектра относится работа. Это, в частности, приводит к расплывчатости в понимании того, в какой форме должны быть выражены результаты развития логического мышления – они плохо укладываются в рамки принятой системы «знания – умения – навыки». Появление в ФГОС понятия «логические универсальные учебные действия (УУД)» позволяет обсуждать результаты развития логического мышления в терминах сформированности таких УУД. Более того, именно формирование УУД составляет ту часть фундаментального ядра общего образования, которая определяет не предметные, а личностные и метапредметные результаты образования, а к ним, как отмечалось выше, и относится развитие логического мышления.

Состав универсальных логических действий определён и выглядит следующим образом:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание, восполнение недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятия;

- выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование².

На этапе начального образования решает-ся задача по освоению учащимися универсальных логических действий первых трех видов³. Для логических универсальных действий, которые должны быть освоены учащимися начальной школы, там же приведены типовые задачи, позволяющие оценивать сформированность соответствующих УУД (с. 109–114). Что касается этапа общего образования, то здесь на сегодняшний день, по-видимому, нет сформировавшейся точки зрения – как освоение логических УУД должно развертываться при изучении алгебры и геометрии в 7–9-х классах. В данной статье мы намерены обсудить некоторые концептуальные вопросы по формированию логических УУД при изучении курса алгебры в звене общего образования. Это обсуждение имеет два основных аспекта: 1) проекция приведенного выше общего состава логических УУД на уровень общего образования и 2) указание таких заданий, которые могли бы рассматриваться как примеры типовых задач, позволяющих диагностично развивать у учащихся логическое мышление.

Мы разделяем общепринятую точку зрения, что первоочередные возможности для развития логического мышления предоставляются курсом геометрии, который в большинстве школьных учебников излагается дедуктивно, демонстрируя учащимся основные принципы и методы логических построений. В работе авторов⁴ проведен анализ материала, предлагаемого в наиболее

² Фундаментальное ядро содержания общего образования: проект / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — М.: Просвещение, 2009. — С. 41. Фундаментальное ядро содержания общего образования: проект / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — М.: Просвещение, 2009. — С. 41.

³ Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. — М.: Просвещение, 2008. — С. 91.

⁴ Гейн А.Г., Рекант Е.М. Развитие логического мышления в начале курса школьной геометрии // Современные проблемы физико-математического образования: вопросы теории и практики / Коллективная монография: ред. И.Г. Липатникова – Екатеринбург, 2012. С. 181 – 197.

широко используемых школьных учебниках геометрии, и показано, что его потенциал используется недостаточно эффективно.

Что касается курса алгебры, то и здесь, конечно, значимо присутствуют логические построения, в том числе связанные с доказательствами тех или иных утверждений, например, иррациональности числа $\sqrt{2}$. Однако в большей своей части алгебраический материал связан с освоением определенных алгоритмов. И это закономерно, поскольку сама идея применения алгебраических методов, восходящая к Р. Декарту и Г. Лейбницу, состоит в том, чтобы заменить рассуждения вычислительными процедурами, т.е. создать почву для алгоритмизации решения большинства математических задач. Следует ли из этого, что алгебра дает малые возможности для развития логического мышления? Конечно, нет. Но чтобы этому априори правдоподобному утверждению придать конструктивную основу, обсудим предварительно, что понимается под развитием логического мышления и каковы основные логические схемы, освоение которых учащимися может свидетельствовать о достаточном уровне развития у них логического мышления.

Говоря о логическом мышлении, Л.С. Выготский⁵ отмечает, что основными логическими формами, в которых реализуется мысль, принято считать аналитическую и синтетическую деятельность ума, то есть такие действия, которые сначала разлагают воспринимаемый мир на отдельные элементы, а затем строят из этих элементов новые образования, помогающие разобраться в окружающем. Тем самым, говоря о педагогическом аспекте развития логического мышления, необходимо вести речь не только о требованиях логичности проводимых умозаключений, но и об освоении учащимися основных логических методов и умений осознано применять их в решении учебных задач. Поэтому, строя проекцию состава логических УУД для курса алгебры, мы рассмотрим некоторые основные типы логических конструкций, применяемых в математических исследованиях, и продемонстрируем, в каком качестве каждая из них может быть задействована для формирования логических УУД в среднем звене

⁵ Выготский Л.С. Мышление и речь – М. Лабиринт, 1999. – 352 с.

общеобразовательной школы. Включение каждой из конструкций в курс будем иллюстрировать подходящими примерами задач. При этом мы выбирали задачи, которые содержат логические конструкции, так сказать, в чистом виде, и потому могут использоваться и как стартовые для построения методики развития логического мышления, и как диагностические.

ИМПЛИКАТИВНЫЕ РАССУЖДЕНИЯ: ПОСТРОЕНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕПОЧКИ

Умение строить цепочки логического вывода той или иной длины в первую очередь ассоциируется с обладанием развитым логическим мышлением. Однако в отличие от геометрии, где имплицативный характер рассуждений проявляется особенно ярко, поскольку в явном виде указывается, что есть два класса утверждений – аксиомы и теоремы, и последние должны быть получены из первых или ранее доказанных теорем исключительно посредством логического вывода, в алгебре наличие аксиом скрыто от обучаемых, и даже само слово «теорема» встречается в учебниках крайне редко. Но это вовсе не означает отсутствия в алгебре имплицативных построений. Эти умения необходимы, например, при решении любой текстовой задачи. Понимание, что откуда следует, умение делать выводы, полезные для решения задачи – необходимое условие удовлетворительной успеваемости по предмету.

В исследовании развития логического мышления необходимо учитывать как общепсихологический контекст употребления этого понятия, так и собственно математический. Общепсихологический контекст важен тем, что он акцентирует внимание на умении из общих соображений делать конкретные выводы в данной ситуации. Как правило, основная трудность у школьников заключается в том, чтобы увидеть, где и в каком виде в данной задаче нужно использовать тот или иной теоретический факт. Что касается математического контекста употребления этого понятия, то он проявляет себя именно как требование строго соблюдения логических связей между исходными положениями (или данными) и получаемыми выводами (результатами). Вот

пример задачи, иллюстрирующий эту ситуацию.

Задача 1. Доказать, что произведение двух последовательных натуральных чисел четно.

Логическая цепочка здесь состоит всего из двух звеньев:

- а) среди двух последовательных натуральных чисел одно обязательно четно;
- б) произведение любого числа на четное число обязательно четное число.

Однако для начального этапа формирования логического мышления важно не только то, что задача достаточно короткая, но и естественность её появления. Действительно, поскольку в заключении требуется установить свойство четности, необходимо понять, как это свойство проявляет себя в последовательности натуральных чисел. Подметить, что в натуральном ряде четные и нечетные числа чередуются уже несложно (в некоторых учебниках этот факт формулируется в явной форме⁶). После этого утверждение, записанное в пункте а), фактически является очевидным следствием обнаруженного свойства ряда натуральных чисел. Этим рассмотрением заканчивается фаза логического анализа. Следующий шаг – логический синтез, когда по свойствам сомножителей мы судим о свойствах произведения. И, наконец, выстраивается требуемая логическая цепочка.

Этим примером демонстрируется не только процесс развития мышления школьника через логический анализ и синтез дедуктивной цепочки, но и процесс демистификации появления доказательства, снимая явно задаваемый или немой вопрос, отражающийся на лице школьника: «А как до этого додуматься?» – если ему просто предлагается решение в готовом виде.

Предложенная задача может также служить образцом типовой задачи, предназначенной для диагностики сформированности действия по построению дедуктивной цепочки. Принципиальным моментом является однозначность аналитико-синтезирующей деятельности, которую должен осуществить учащийся. Это позволяет сформули-

⁶ Шеврин Л.Н., Гейн А.Г., Коряков И.О., Волков М.В. Математика: Учебник-собеседник для 5-6 классов средней школы – М., Просвещение, 1989. – 499 с.

ровать критерии оценивания и уровни оценивания сформированности действия по построению дедуктивной цепочки.

Критерии оценивания:

- умение выявить свойства элементов, обеспечивающих достижение цели;
- установление дедуктивной связи между исходными утверждениями о свойствах элементов и целевым утверждением.

Уровни оценивания:

- отсутствует умение разложить свойство итогового объекта (в данном случае, произведения двух чисел) в свойства составляющих элементов (в данном случае, сомножителей);
- сформировано умение разложить свойство итогового объекта в свойства составляющих элементов, но не установлена дедуктивная связь выявленных свойств элементов с их свойствами, определенными условиями задачи;
- сформированы умения разложить свойство итогового объекта в свойства составляющих элементов и установления дедуктивной связи выявленных свойств элементов с их свойствами, определенными условиями задачи.

Мы считаем, что на начальном этапе развития логического мышления в плане овладения умением проводить имплицитивные рассуждения целесообразно использовать именно задачи с короткими и однозначно определенными логическими цепочками. В последующем задачи могут усложняться за счет построения более длинных цепочек рассуждений, но по существу речь идет о встраивании промежуточных звеньев, в которых фиксируется обнаружение очередных свойств элементов и дедуктивных связей с исходными данными.

РАЗБОР СЛУЧАЕВ

Умение выделять и правильно анализировать все возможные случаи – важнейшая составляющая развитого логического мышления. Конечно, с задачей рассмотрения разных ситуаций ученики встречались и до курса алгебры. Но тогда необходимость такого рассмотрения, а нередко и все рассматриваемые случаи, были оговорены в усло-

вии задачи; учащимся требовалось лишь выполнить стандартные операции по готовой схеме. С идеей самостоятельно выделить при решении задачи несколько принципиально разных ситуаций учащиеся в курсе алгебры среднего звена школьного образования практически не встречаются и тем самым данный логический механизм мышления школьников не осваивается.⁷ Научить учащихся проводить разбор всех возможных случаев и доказывать невозможность остальных – сложная, но крайне необходимая задача, стоящая перед учителем математики. Она непосредственно связана с формированием того компонента логических УУД, который обозначен как составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание, восполнение недостающих компонентов. Приведем иллюстрирующую задачу.

Задача 2. Из двух пунктов, расстояние между которыми 340 км, выехали одновременно навстречу друг другу два поезда. Скорость одного из них на 5 км/ч больше скорости другого. Найти скорости поездов, если известно, что через 2 ч после начала движения расстояние между ними стало 30 км.

На первый взгляд это стандартная задача на составление уравнения (хотя она может быть решена и число арифметическими средствами). Главная проблема – увидеть наличие двух случаев: когда поезда через 2 часа ещё не успели встретиться, и когда они уже после встречи разъехались на 30 км. Сама возможность существования двух различных ответов в одной задаче является довольно непривычной для школьников седьмого класса, особенно в курсе алгебры. Понимание необходимости рассматривать две ситуации свидетельствует о высоком уровне логического мышления.

⁷ С разбором случаев учащиеся знакомятся преимущественно при решении уравнений или неравенств, в которых правая часть равна 0, а левая представляет собой произведение двух или большего числа множителей, содержащих неизвестное. Тогда решение сводится к рассмотрению совокупности уравнений или неравенств. Но в этом случае появление такой совокупности, как правило, является результатом применения алгоритма, действующего по которому учащийся и получает требуемую совокупность. Это означает, что применение данной логической конструкции – разбор случаев – не становится метапредметным умением и тем самым изучение данного материала не способствует формированию у учащихся требуемого логического универсального учебного действия.

Выделив два случая, учащемуся необходимо в каждом из них правильно составить математическую модель задачи. Здесь также возможны разные варианты, каждый из которых определяется выстраиванием подходящей схемы логических рассуждений. Вообще построение математической модели всегда связано с дедуктивными рассуждениями, но мы на этом вопросе в данной работе останавливаться не будем.

Возможность использования приведённой задачи как образца для конструирования типовых задач обеспечивается тем, что выделение двух случаев однозначно определяется условием задачи.

Критерии оценивания:

- ориентация на выделение условий задачи, предусматривающих необходимость рассмотрения случаев.

Уровни оценивания:

- отсутствует умение выделять условия, которые содержат в себе необходимость разбиения на несколько случаев;
- имеется неустойчивая ориентация на выделение условий задачи, предусматривающих необходимость рассмотрения случаев;
- сформировано умение выделять те условия, которые содержат в себе необходимость разбиения на несколько случаев, но отсутствует полнота в их перечислении;
- устойчивое распознавание условий, требующих перехода к рассмотрению случаев, и умение формировать из них полную систему.

Класс задач, требующих более высокого уровня логического мышления, связан с разбиением на случаи, необходимость которых диктуется не исходными условиями, а различиями в построении дедуктивных рассуждений.

Доказательство от противного

Метод рассуждений от противного достаточно часто используется в математике. Он базируется на формально-логическом законе исключенного третьего. Применяя этот метод, мы предполагаем, что заключение утверждения неверно, и получаем из этого предположения два противоположных высказывания, так называемое противоречие. Однако использование его должно быть мо-

тивированным. Во многих простых случаях без него вполне можно обойтись, и тогда он только загромождает решение задачи. В целом его использование как метода целесообразно, на наш взгляд, в тех случаях, когда отрицанием заключения в доказательстве утверждения приходится воспользоваться (в явной или неявной форме) более одного раза. Тем не менее, неназываемый, он может применяться в некоторых доказательствах уже в самом начале курса математики.

Задача 3. *Может ли среднее арифметическое двух следующих друг за другом нечетных простых чисел быть простым числом?*

Задача достаточно простая, однако без применения метода от противного её решить трудно. Наоборот, при предположении, что полусумма двух соседних простых чисел есть простое число, противоречие получается почти мгновенно. В самом деле, полусумма строго больше меньшего из двух взятых простых чисел и строго меньше большего из этих чисел. Поскольку взятые простые числа непосредственно следуют друг за другом, т.е. между ними нет простых чисел, их полусумма не может быть простым числом. Идея применить метод от противного рождается, скорее всего, после нескольких безуспешных попыток привести пример, дающий положительный ответ к задаче.

Такое «одноходовое» применение, когда противоречие получается сразу, как только выказано противоположное утверждение, полезно как пропедевтика данного метода. В силу указанного обстоятельства данная задача не годится для диагностики сформированности умения применять метод «доказательство от противного».

Расширение/сужение условий

При решении той или иной задачи ученику нередко бывает полезным вспомнить, не было ли подобной задачи ранее. К сожалению, учащиеся успешно используют ранее изученные рассуждения лишь тогда, когда они полностью повторяются в новой задаче. Если же ситуация иная, и очевидно, что дословное копирование старого решения не ведет к успеху, ученики теряются и вообще не пытаются обратиться к предшествующе-

му случаю. Вот иллюстрирующий эту ситуацию пример.

Задача 4. а) Верно ли, что произведение любых трех последовательных натуральных чисел всегда делится на 3?

б) Дана бесконечная арифметическая прогрессия, все члены которой – натуральные числа. Верно ли, что произведение любых трех последовательных членов такой прогрессии всегда делится на 3?

Очевидно, что пункт б) является расширением пункта а) – разность прогрессии теперь не равна 1, а может быть произвольным натуральным числом. Положительный ответ в случае а) достаточно очевиден, поскольку среди трёх последовательных натуральных чисел обязательно найдется одно (причем ровно одно, хотя это и не важно), делящееся на 3. Для б) простейший опровергающий пример – прогрессия 1; 4; 7; 10; ...

После решения этой задачи перед учащимися естественно поставить вопрос, какому условию должна удовлетворять разность арифметической прогрессии, чтобы для неё сформулированное утверждение было верным. В этом случае надо обязательно обратить внимание, что расширение множества рассматриваемых прогрессий связано именно с переходом от разности 1 к произвольному натуральному числу, поэтому и условие надо искать относящееся именно к разности, а не, например, к первому члену прогрессии. После того, как достаточное условие сформулировано – разность прогрессии должна не делиться на 3 – и обосновано, можно обсудить, будет ли оно необходимым. Ответ, очевидно, отрицательный, поскольку, если не только разность, но и первый член прогрессии делится на 3, то и каждый член прогрессии (а значит, и произведение любого их количества) делится на 3.

Пример этой задачи показывает, насколько велик потенциал для развития логического мышления школьников, который имеют задачи, связанные с расширением и сужением условий. В рамках приведенной выше классификации логических УУД такие задачи способствуют прежде всего развитию умений анализировать объект с целью выделения существенных и не существенных признаков.

Диагностика и оценка сформированности логического УУД, связанного с анализом расширения/сужения условий с очевидностью требует предъявления как минимум двух заданий, в одном из которых как раз и присутствует более широкое условие, нежели в другом.

Критерии оценивания:

- выделение варьируемого условия.

Уровни оценивания:

- отсутствует умение выделять условие, которое при переходе от одного задания к другому определяет более широкий или, наоборот, узкий класс рассматриваемых объектов;
- имеется неустойчивая ориентация на выделение условий задачи, определяющих варьирование рассматриваемого класса объектов (условие указано правильно, но ученик не может объяснить, в чем именно состоит расширение или сужение класса рассматриваемых объектов);
- сформировано умение выделять те условия, которые определяют изменение класса рассматриваемых объектов, и на основе их анализа ученик может объяснить, какие дополнительные свойства имеет новый класс объектов по сравнению с предшествующим.

Конструктивные методы (построение примеров)

Построение конкретных примеров – едва ли не самый «любимый» метод рассуждений у школьников, применяемый далеко не всегда правомерно. В использовании этого метода необходимо учитывать три вещи, которые они часто забывают.

1. Построенный пример является подтверждением существования, но никак не доказательством, что всегда происходит так. В то же время, если пример не удастся привести, это ещё не значит, что его не существует.

2. Приведенный пример, доказывающий существование одного из случаев, вовсе не говорит о том, что не может быть случаев других. Здесь мы возвращаемся к типу логических рассуждений, связанному с разбором случаев.

3. В случае, когда надо опровергнуть утверждение, построение примера столь же

удачно, как и при доказательстве существования. Фактически, опровергая всеобщность некоторого свойства, мы доказываем, что существуют ситуации, когда имеет место его отрицание.

Говоря о диагностике освоения обучающимися данного логического УУД, мы хотим подчеркнуть целесообразность её двухэтапности. Сначала естественно диагностировать умение различать в рамках одной предъявляемой для решения задачи единичности явления (существования) и общности. На втором этапе такое умение обучающийся должен проявлять уже для заданий, в которых требуется самостоятельно определить, каким будет тип утверждения, формулирующего ответ к заданию. Этот тезис мы проиллюстрируем примером из геометрии – он проще соответствующего примера из алгебры.

Задача 5. Угол ABC равен 70° , а угол BCD равен 110° . Могут ли прямые AB и CD быть параллельными? Если да, то можно ли утверждать, что при данных условиях прямые всегда параллельны?

Эта задача является модификацией задачи из учебника⁸: «Угол ABC равен 70° , а угол BCD равен 110° . Могут ли прямые AB и CD быть а) параллельными; б) пересекающимися». В такой формулировке связь между заданиями в пунктах а) и б) не столь явная; ученик, выполняя каждое из них по отдельности, может эту логическую связь и не увидеть. В нашей формулировке эта связь указана явно. Более того, она по самой своей формулировке обращает внимание на принципиальное различие между квантором существования и квантором всеобщности – вечный камень преткновения в мышлении многих школьников, пытающихся с помощью примера или разбора частного случая обосновать общее утверждение.

Отвечая на первый вопрос, ученикам достаточно провести две параллельные прямые AB и CD и секущую BC так, чтобы $\angle ABC = 70^\circ$ и точки A и D лежали в одной полуплоскости относительно прямой BC . Тогда, пользуясь свойством параллельных прямых, получим, что внутренний односторонний $\angle BCD = 110^\circ$. Пример построен.

⁸ Геометрия. 7 – 9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений [Текст] / Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2010. – 394 с.

Отвечая на второй вопрос, нужно опровергнуть квантор всеобщности, а значит, привести пример, когда прямые не параллельны. Для этого достаточно провести прямые AB и CD так, чтобы углы ABC и BCD были внутренними накрест лежащими. Как мы видим, в обоих случаях применяется построение примеров, но для разных целей – подтверждения существования и опровержения общего утверждения.

Диагностике второго этапа соответствует задача 4 б) из предыдущего пункта – учащийся сам должен определить, в каких случаях нужен пример, а в каких нужно провести доказательство.

Критерии оценивания:

- различение случаев единичности (существования) и всеобщности (1-й этап);
- выделение основания для построения примера (2-й этап).

Уровни оценивания:

- отсутствует умение различать ситуации существования и всеобщности (1-й этап), выделять основание для построения примера (2-й этап);
- имеется неустойчивая ориентация на выделение основания для построения примера (ученик правильно выбирает установку на построение примера, но не может аргументировать свой выбор);
- сформировано умение выделять основания для построения примера или демонстрируется понимание недостаточности такого построения для обоснованности высказываемого утверждения.

ИНДУКЦИЯ

Индукции, и в частности методу математической индукции, уделяется значительное внимание в курсе алгебры. Имеется довольно обширная методическая литература по вопросам изучения метода математической индукции, в которой, как правило, обсуждается и общее понятие индукции, поэтому мы ограничимся лишь несколькими замечаниями, позволяющими сместить акцент в нужную, на наш взгляд, сторону.

Индукция – это умозаключение, ведущее от фактов к некоторой гипотезе (общему ут-

верждению). Индуктивные рассуждения играют большую роль в выдвижении гипотез. Умение строить гипотезы на основании рассмотрения конечного множества примеров, проверять их – неотъемлемая черта развитого логического мышления. Вместе с тем учащиеся должны отчетливо понимать, что никакая проверка частными случаями не является основанием для вывода об истинности общего утверждения (см. обсуждение в п. 5). Тем самым индуктивное умозаключение обязательно должно быть поддержано дедуктивным рассуждением. И здесь возможны различные варианты.

Индукция подразумевает собой переход от частного случая к общему. Например, разобрав какие-то конкретные примеры, мы можем перейти к рассмотрению общей ситуации, где конкретные числа заменяются буквами. К примеру, рассмотрев в задаче 4 б) несколько примеров арифметических прогрессий с различными значениями разности, учащиеся вполне способны высказать общее суждение о том, какому условию должна удовлетворять разность прогрессии, чтобы гарантировать делимость на 3 произведения трех любых последовательных её членов. Дедуктивное рассуждение может быть осуществлено уже с помощью чисто алгебраических методов.

В то же время надо, чтобы учащиеся отчетливо понимали, что метод математической индукции – это дедуктивный механизм, и употребление в его названии слова «индукция» отражает всего лишь внешнее сходство с индуктивными умозаключениями.

В отличие от предыдущего пункта, диагностике умений делать обобщения посвящено немало исследований. Однако в подавляющем большинстве предлагаемых диагностических заданий учащимся предъявляется готовый набор объектов, для которых требуется выделить общее свойство. Мы же под индуктивным рассуждением понимаем единство процессов генерации объектов, удовлетворяющих исходным условиям задания, и выделения у них общего свойства, позволяющего в последующем получить требуемый в задании результат. Поэтому умение выполнять действия индуктивного характера непосредственно опирается на умение конструировать объекты с заданными свойствами, о чем шла речь в

предыдущем пункте. В предположении, что такое умение сформировано, можно предложить следующие критерии и уровни освоенности умений выполнять индуктивные построения.

Критерии оценивания:

- умение строить репрезентативный набор объектов, удовлетворяющих заданным условиям при значительном варьировании других свойств и признаков;
- умение в полученной совокупности объектов выделить общее свойство, являющееся следствием наложенных на объекты исходных требований (возможно, с дополнительными ограничениями, сопряженные с варьируемыми признаками, выделенными на этапе построения совокупности объектов).

Уровни оценивания:

- отсутствует умение строить набор объектов, удовлетворяющих заданным условиям и при этом не имеющих скрытое несущественное общее свойство (стереотипное или сугубо формальное восприятие условия задачи);
- при построении набора объектов, удовлетворяющих заданным условиям, наблюдается неустойчивая ориентация на несущественные свойства (учащийся не осознает и не может сформулировать, какие свойства объектов подвергаются варьированию при построении набора);
- сформировано умение строить репрезентативный набор объектов, удовлетворяющих заданным условиям, при осознанном варьировании других свойств и признаков;
- сформированы умения строить репрезентативный набор объектов, удовлетворяющих заданным условиям, и умение выделять у них свойства, полезные с точки зрения продвижения к требуемому заключению, с одновременным анализом влияния на наличие таких свойств варьируемых характеристик рассматриваемых объектов.

В задаче 4 б) варьируемыми параметрами является первый член арифметической прогрессии и её разность – именно они определяют любую арифметическую прогрессию. Если принять гипотезу, что положительный ответ на вопрос задачи связан со свойствами разности прогрессии, то почти мгновенно можно сделать вывод, что она не должна делиться на 3, когда первый член

прогрессии не делится на 3. Если же варьировать только значение первого члена прогрессии, то получающиеся примеры ясно показывают, что результат всё равно зависит от свойств разности.

Такое достаточно простое, ясное и четкое выделение варьируемых параметров свидетельствует о том, что данная задача может служить типовой для диагностики сформированности логических УУД данного вида.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМВОЛЬНОГО ЯЗЫКА

В этом пункте мы обсудим не конкретные логические конструкции, а общую идею использования символического языка в логических построениях. Мы хотим показать, как можно продемонстрировать учащимся эффективность использования алгебраических (в школьном понимании) методов при построении логических рассуждений. Рассмотрим для примера следующую задачу.

Задача 6. Из трехзначного числа вычли число, записанное теми же цифрами, но в обратном порядке. Доказать, что результат разности делится и на 9, и на 11.

Данная задача отличается от большинства предлагаемых в школе заданий тем, что множество исходных данных (трехзначные числа) велико – их 900. Да и множество возможных результатов вычитания из исходного числа, записанного теми же цифрами в обратном порядке, тоже весьма велико. С формальной точки зрения решение этой задачи возможно полным перебором вариантов. И учитель может задать провокационный вопрос: «А не перебрать ли нам все возможные трехзначные числа?» Но он должен быть уверен, что его ученики уже достаточно интеллектуально развиты, чтобы отвергнуть такой вариант. Величайший математик XX столетия академик А.Н. Колмогоров⁹ прямо указывает, что «для задачи, в которой возможно решение методом перебора, показателем искомых [математических] способностей [учащихся] могло бы быть только краткое, логически интересное решение».

⁹ Колмогоров А.Н. Письмо В.А. Крутецкому. / Вопросы психологии. № 3, 2001, с. 103-106.

В ходе обдумывания данной задачи перед учеником возникает логическая проблема, как охарактеризовать эти множества так, чтобы можно было конструктивно описать связь между ними. Понимание учеником этой общей постановки проблемы обнаружения конструктивной связи между множеством исходных данных и множеством результатов (именно между множествами, а не отдельными их элементами – такая связь в явной форме представлена в условии задачи) – это и есть признак развития логического мышления, поскольку такое понимание не связано с конкретной задачей, а представляет собой обобщенный взгляд на задачу.

Нередко на вопрос, как нам записать произвольное трехзначное число, учащиеся отвечают, что его надо обозначить буквой. Это проявление стереотипа, который вырабатывается на формально применяемое правило «неизвестное обозначай буквой». Это правило очень важно – на нем зиждется вся алгебра, – но оно не должно превращаться в формальную процедуру. Поскольку нам для решения задачи предстоит манипулировать с цифрами (записывать их в обратном порядке), а они нам тоже неизвестны, то естественный логический ход обозначить каждую цифру своей буквой, например, x – количество сотен, y – количество десятков, а z – количество единиц. То же самое правило «обозначай неизвестное буквой» сработало не формально, а логически вытекающим из условия задачи. Следующий шаг – получение ответа на вопрос: как описать элементы множества исходных данных с помощью введенных нами обозначений? Здесь тоже бывают заминки, но в целом учащиеся формулу $100x + 10y + z$ пишут достаточно уверенно.

Причин, по которым уже в этой части, относящейся по существу всего лишь к описанию множества исходных данных, задача оказывается сложной для учащихся 7–9-х классов, по-видимому, три:

- 1) довольно поверхностное представление о структуре десятичной записи натуральных чисел;
- 2) малый опыт решения задач на доказательство с помощью алгебраических методов;
- 3) привычка сводить задачи к уравнениям с одним неизвестным.

Как правило, следующий шаг в решении задачи учащиеся выполняют без особых усилий. Более того, они обычно самостоятельно или с минимальным призывом со стороны учителя преобразуют полученную разность к виду $99(x - z)$. Однако даже после этого далеко не каждый ученик видит и/или может обосновать, почему полученное число делится на 9 и на 11. Дело в том, что понятие «одно число делится на другое» у большинства школьников связано с операцией деления – одно число делится на другое, если в результате выполнения этой операции остаток окажется нулевым. А как здесь выполнить деление? В данной задаче надо использовать тот факт, что одно число делится на второе, если первое из них можно представить, как произведение второго числа на еще какой-либо целый множитель. Полученное выражение $99(x - z)$ можно записать как $9 \cdot 11 \cdot (x - z)$, откуда вывод о делимости на 9 и 11 станет очевидным, поскольку $x - z$ – это целое число.¹⁰

¹⁰ Отметим, что и здесь у школьников далеко не всегда имеется полная ясность. Некоторых смущает, что число

С точки зрения развития у школьников логического мышления здесь было бы полезно поставить вопрос, действительно ли множество возможных результатов описывается двумя указанными признаками, т.е., иными словами, верно ли, что любое не более чем трехзначное число, делящееся на 9 и 11, представимо как разность некоторого трехзначного числа и его «обращенного». Ответ, разумеется, положительный, но требует от школьника уже других логических операций, связанных с конструированием примеров.

Как мы видим, вопреки довольно распространенному мнению, курс алгебры в 7–9-х классах является преимущественно техническим, он предоставляет значительные возможности для развития логического мышления школьников в целом и формирования логических УУД в частности. □

$x - z$ может оказаться отрицательным или нулем. Всё это обусловлено тем, что делимость чисел обсуждается только на множестве натуральных чисел, а вопросам делимости целых чисел внимания практически не уделяется.

О ВЗАИМОСВЯЗИ РАЗВИТИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ИНТУИЦИИ С УМЕНИЕМ ШКОЛЬНИКОВ АРГУМЕНТИРОВАТЬ

Наталья Михайловна Свирина, заведующий кафедрой педагогики ЧОУ ВО «Институт специальной педагогики и психологии», научный руководитель Ассоциации гимназий Санкт-Петербурга, доктор педагогических наук, профессор, nmsvir@gmail.com

- умение аргументировать • свой взгляд на произведение • читательская позиция
- читательская интуиция • литературное развитие • опыт понимания литературы

Формируя в процессе уроков литературы читательскую интуицию, мы активизируем собственное читательское отношение ученика к происходящему, так как сам процесс формирования читательской интуиции связан с наличием и затем активизацией читательской позиции. Разумеется, все это полезно именно на уроке литературы. На примерах возможных последовательных стадий такой работы и связи ее результатов с умением школьников-подростков аргументировать мы и остановимся в данной статье.

Подросткам в 7-8-х классах мы предлагаем для обсуждения в мини-группах новеллу «Старик в станционном буфете» из повести К.Г. Паустовского «Золотая роза». Как помнит читатель, рассказав о старике, автор задает словно бы риторический вопрос: «Зачем я ее (историю — Н. С.) рассказал?» Оказывается, этот сюжет возник у автора в связи с его размышлениями о роли подробностей, деталей в художественном тексте. Авторский вопрос мы переадресовываем нашим ученикам для попытки объяснения и пояснения: сначала — по сюжету новеллы, затем — в отношении нижеприведенного эпизода.

«В рукописи одного молодого писателя я наткнулся на такой диалог:

«— Здорово, тетя Паша! — сказал, входя, Алексей.

— Здравствуй, Алеша, — приветливо воскликнула тетя Паша, оторвалась от шитья и посмотрела на Алексея. — Что долго не заходил?

— Да все некогда. Собрания всю неделю проводил.

— Говоришь, всю неделю?

— Точно, тетя Паша! Всю неделю. Володьки нету? — спросил Алексей, оглядывая пустую комнату.

— Нет. Он на производстве.

— Ну, тогда я пошел. До свиданья, тетя Паша. Бывайте здоровы.

— До свиданья, Алеша, — ответила тетя Паша. — Будь здоров.

Алексей направился к двери, открыл ее и вышел. Тетя Паша посмотрела ему вслед и покачала головой:

— Бойковитый парень. Моторный».

Задача – прочесть и в группах обсудить ответы на поставленные вопросы:

- Что этот диалог дает нам, читателям?
- Что, как вам кажется, и зачем в диалоге молодого писателя выделено К.Г. Паустовским?
- Примером чего именно стал этот диалог в книге Паустовского, как вы думаете? (Вариант: с какой целью К.Г. Паустовский, известный писатель, помещает в свою повесть «о смысле писательского труда» диалог из рукописи молодого писателя?)
- О чем напишет К.Г. Паустовский после этого примера, что вам подсказывает ваша читательская интуиция? Попробуйте написать комментарии или вывод сами.

Версии по первому вопросу у школьников одинаковые: ничего особенного, ничего интересного.

По второму вопросу – разные: рукопись – значит черновик, или первый и второй ва-

рианты диалога; молодой автор хотел посоветоваться, стоит ли оставлять то, что Паустовский выделил; Паустовский выделяет то, что ему нравится или не нравится. На этом останавливаемся и обсуждаем: нравится диалог Паустовскому или все-таки нет? Собираем мнения с доказательствами, оперируя понятными ученикам категориями – интересно/информативно ли им было читать этот диалог? Конкретизируя так задачу, мы вновь возвращаем ребят к прочтению диалога, и тут все становится на свои места: не интересно, не нравится, ни о чем. Наш вопрос – почему, чем? Подростки говорят: «не о чем», «да ничего и не происходит тут», «не ясно, почему герой – «моторный и бойковитый». Школьники начинают замечать те несоответствия, затынкости, которые как раз и выделяет Паустовский. Это помогает перейти к следующему вопросу, и появляются мнения: «Паустовский, наверное, критикует этого молодого писателя», «писатель высасывает из пальца сюжет», «полстраницы текста – и все стоит на одном месте». Обобщаем, в ответе на третий вопрос преобладают мнения о том, что «этот диалог – пример бездарной прозы», «пример того, как не надо писать».

Предположения, о чем написал после этого диалога в своей книге Паустовский, предлагаем написать в группах, затем читаем вслух и завершаем чтением самого К.Г. Паустовского:

«Весь этот отрывок состоит, помимо небрежности и разгильдяйской манеры писать, из совершенно не обязательных и пустых вещей (они подчеркнуты). Все это ненужные, не характерные, ничего не определяющие подробности. В поисках и определении подробностей нужен строжайший выбор. Подробность теснейшим образом связана с тем явлением, которое мы называем интуицией. Интуицию я представляю себе как способность по отдельной частности, по подробности, по одному какому-либо свойству восстановить картину целого. Интуиция помогает историческим писателям воссоздавать не только подлинную картину жизни прошедших эпох, но самый их воздух, самое состояние людей, их психику, что по сравнению с нашей была, конечно, несколько иной. Интуиция помогла Пушкину, никогда не бывшему в Испании и

в Англии, написать великолепные испанские стихи, написать «Каменного гостя», а в «Пире во время чумы» дать картину Англии, не худшую, чем это могли бы сделать Вальтер Скотт или Бернс – уроженцы этой туманной страны. Хорошая подробность вызывает и у читателя интуитивное и верное представление о целом – или о человеке и его состоянии, или о событии, или, наконец, об эпохе»¹.

Здесь есть, что обсудить в связи с нашей темой.

1. Обсуждаем с учениками второе предложение: «ненужные, не характерные, ничего не определяющие подробности» – это синонимы для К.Г. Паустовского или каждое определение значимо для писателя посвоему? А для вас? Прокомментируйте ваши соображения.

2. Вспомните прочитанное вами литературное произведение, где какая-то определенная подробность подтолкнула вашу читательскую интуицию? Расскажите об этом.

Второй вопрос – «задание со звездочкой». Мы не можем требовать ответа на него от каждого ученика, да и не у каждого есть ответ. Но подростки, что-то читающие в системе, регулярно, охотно вспоминают какую-то подробность и то, что именно она подсказала им в отношении дальнейшего развития сюжета.

Работая над читательской интуицией со всеми, мы обращаемся к известному школьникам произведению – повести А.С. Пушкина «Капитанская дочка»²:

«Мне приснился сон, которого никогда не мог я позабыть и в котором до сих пор вижу нечто пророческое, когда соображаю с ним странные обстоятельства моей жизни. Читатель извинит меня: ибо вероятно знает по опыту, как сродно человеку предаваться суеверию, несмотря на всевозможное презрение к предрассудкам.

¹ В процессе описываемой работы учитель может ограничиться первыми двумя фразами Паустовского; остальные мысли читать, при необходимости, дальше по ходу урока.

² В зависимости от рабочего уровня класса, мы можем взять данный эпизод шире и уже, это решает, разумеется, сам учитель.

Я находился в том состоянии чувств и души, когда существенность, уступая мечтаниям, сливается с ними в неясных видениях «первосония» (А.С. Пушкин «Капитанская дочка», гл. 2 «Вожатый»).

Вопрос. Попробуйте вспомнить, какая пушкинская подробность при первом чтении повести помогла вашей интуиции предположить дальнейший ход событий или само настроение повести? Напомним ученикам слова Паустовского: «Подробность теснейшим образом связана с тем явлением, которое мы называем интуицией».

Не приводя ответов подростков по поводу работы с пушкинским эпизодом, отмечу одно: многие школьники замечали само обращение А.С. Пушкина к читателю («Читатель извинит меня») и к личному жизненному опыту читателя – как подробность, создающую доверительную атмосферу, внушающую еще больший интерес к предстоящим событиям и судьбе героя, и в то же время являющуюся тканью самого эпизода.

Итак, первый опыт обращения к понятию «читательская интуиция» подростками получен, положено начало установлению связи между подробностью и интуицией.

Читатель-учитель, разумеется, заметил, что, кроме вопросов, связанных с вниманием к собственному чувству по отношению к происходящему в тексте, мы ставим постоянно вопросы, требующие объяснения, комментирования, пояснения от подростков – т.е. создаем основы аргументации. Необходимо далее вести такую работу.

Продолжение может быть теперь при знакомстве с новым стихотворением, например, А.А. Ахматовой «А в книгах я последнюю страницу...». Начинаем читать его после ответов на вопрос-рассуждение: с каким чувством вы ждете последнюю страницу книги, которую читаете с увлечением? Подбираем и записываем словоряд класса. Затем читаем стихотворение:

*А в книгах я последнюю страницу
Всегда любила больше всех других, –
Когда уже совсем неинтересны
Герой и героиня, и прошло
Так много лет, что никого не жалко,*

*И, кажется, сам автор
Уже начало повести забыл,
И даже «вечность поседела»,
Как сказано в одной прекрасной книге.
Но вот сейчас, сейчас
Все кончится, и автор снова будет
Бесповоротно одинок, а он
Еще старается быть остроумным
Или язвит – прости его Господь! –
Прилаживая пышную концовку,
Такую, например:
...И только в двух домах
В том городе (название неясно)
Остался профиль (кем-то обведенный
На белоснежной извести стены),
Не женский, не мужской, но полный тайны.
И, говорят, когда лучи луны –
Зеленой, низкой, среднеазиатской –
По этим стенам в полночь пробегают,
В особенности в новогодний вечер,
То слышится какой-то легкий звук,
Причем одни его считают плачем,
Другие разбирают в нем слова.
Но это чудо всем поднадоело,
Приезжих мало, местные привыкли,
И говорят, в одном из тех домов
Уже ковром закрыт проклятый профиль.*

1943

Вопросы:

- Читая начало, такой ли вы представляли атмосферу, настроение финала стихотворения?
- Отчего, как вы думаете, поэт посвящает свое стихотворение процессу чтения прозы, скорее всего?
- Каким А.А. Ахматова представляет читателю автора «книги», когда он подходит к ее завершению – финалу? С каким чувством Ахматова пишет о «последней странице», почему? Ответ поясните.
- Какой именно вы представляете эту книгу, как она выглядит в вашем воображении? Какие подробности из стихотворения подсказали вам именно этот вид книги?

Ученики 8-9-х классов говорят о «загадочном чувстве», о «настроении, которое меняется в стихах, но начало и конец все-таки полны тайны», «стихотворение читается как роман, потому что в нем очень много подробностей»... Важно, что это стихотворение увлеченно читают подростки: включают и психологические связи, характерные для этого возраста, та общая магия чувства, которая в литературе как раз за-

хватывает именно этот возраст. Потому интуиция начинает работать с первого нашего вопроса.

Формулировки «как вы представляли», «ожидали ли»... и прочее коварны: бывает, что школьники, отвечая на такие вопросы, непроизвольно меняют местами причину и следствие³. С другой стороны, развивать интуицию на первых этапах мы можем или с помощью авторских комментариев (как это было у Паустовского), или читая такие литературные произведения, которые сами по себе, сюжетом, тоном, атмосферой уже погружают подростков и старшекласников в свое действие, затрагивая тем самым их эмоциональную сферу, которая, в свою очередь, отвечает за интуицию. Потому, понимая, что среди ответов мы, скорее всего, получим ряд не совсем точных, терпеливо движемся к цели, готовя для этого литературные произведения, воздействие которых на читателя-школьника предсказуемо.

Но могут быть и неизбежно наступают другие стадии, когда надо удивить новым материалом, особенно подростков в 8-9-х классах: задавшись целью привлечь их к книге, мы не можем позволить себе ни на минуту расслабиться, решить, что дело уже сделано. Впрочем, это известно каждому учителю литературы. Нужен все время новый литературный материал, новое имя, новый сюжет. В качестве нового материала, соединяющего формирование читательской интуиции с умением (пониманием) принципа аргументирования своих мыслей (что уже само по себе станет подготовкой к написанию сочинения), предлагаем для подростков первую главу из «Опытов» Мишеля Монтеня. Книга эта, написанная французским философом-просветителем, не является художественным произведением. Нам потребуется один урок для необходимого минимума работы с фрагментом первой главы. Перед чтением (по группам) даем название главы: «Различными средствами можно достичь одного и того же», имя автора и век написаны на доске, и мы читаем первый абзац вслух, не раздавая пока что тексты в группы:

³ Поэтому (среди других причин), не в каждом классе можно рано начинать развивать читательскую интуицию: подростковый возраст с его достаточной критичностью на грани с максималистской субъективностью, по нашему опыту, считаем наиболее подходящим.

«Если мы оскорбили кого-нибудь и он, собираясь отомстить нам, волен поступить с нами по своему усмотрению, то самый обычный способ смягчить его сердце — это растрогать его своею покорностью и вызвать в нем чувство жалости и сострадания. И, однако, отвага и твердость — средства прямо противоположные — оказывали порою то же самое действие».

Вопросы:

- Как связаны название первой главы с ее началом?
- О чем, как вам представляется, будет автор писать далее: о каждом из названных средств или об одном? Почему вы так думаете?

Главное, что отмечают ученики — это самая прямая связь между названием главы и первым абзацем ее. Делаем вывод о необходимости обозначить тему с самого первого момента создания своего текста. Во втором вопросе школьникам помогают в их читательской интуиции предположить дальнейший разворот авторской мысли слов Мишеля Монтеня о «самом обычном способе»: для подростков обычное, банальное не представляет интереса, и они предполагают, что автор остановится на «средствах прямо противоположных». Здесь мы уже предлагаем группам читать далее фрагмент главы, проверяя свои предположения, и стараясь увидеть, как раскрывает и объясняет мысли автор:

«Эдуард, принц Уэльский, тот самый, который столь долго держал в своей власти нашу Гиень, человек, чей характер и чья судьба отмечены многими чертами величия, будучи оскорблен лиможцами и захватив силой их город, оставался глух к воплям народа, женщин и детей, обреченных на бойню, моливших его о пощаде и валявшихся у него в ногах, пока, продвигаясь все глубже в город, он не наткнулся на трех французов-дворян, которые с невиданной храбростью, одни сдерживали натиск его победоносного войска. Изумление, вызванное в нем зрелищем столь исключительной доблести, и уважение к ней притупили острие его гнева и, начав с этих трех, он пощадил затем и остальных горожан.

Скандербег, властитель Эпира, погнался как-то за одним из своих солдат, чтобы

убить его; тот, после тщетных попыток смягчить его гнев униженными мольбами о пощаде, решился в последний момент встретить его со шпагой в руке. Эта решимость солдата внезапно охладила ярость его начальника, который, увидев, что солдат ведет себя достойным уважения образом, даровал ему жизнь. Лица, не читавшие о поразительной физической силе и храбрости этого государя, могли бы истолковать настоящий пример совершенно иначе.

Император Конрад III, осадив Вельфа, герцога Баварского, не пожелал ни в чем пойти на уступки, хотя осажденные готовы были смириться с самыми позорными и унижительными условиями, и согласился только на то, чтобы дамам благородного звания, запертым в городе вместе с герцогом, позволено было выйти оттуда пешком, сохранив в неприкосновенности свою честь и унося на себе все, что они смогут взять. Они же, руководясь великодушным порывом, решили водрузить на свои плечи мужей, детей и самого герцога. Императора до такой степени восхитил их благородный и смелый поступок, что он заплакал от умиления; в нем погасло пламя непримиримой и смертельной вражды к побежденному герцогу, и с этой поры он стал человечнее относиться и к нему и к его подданным.

На меня одинаково легко могли бы воздействовать и первый, и второй способы. Мне свойственна чрезвычайная склонность к милосердию и снисходительности. И эта склонность во мне настолько сильна, что меня, как кажется, скорее могло бы обезоружить сострадание, чем уважение. А между тем, для стойков жалость есть чувство, достойное осуждения; они хотят, чтобы, помогая несчастным, мы в то же время не размягчались и не испытывали сострадания к ним. Итак, приведенные мною примеры кажутся мне весьма убедительными; ведь они показывают нам души, которые, испытав на себе воздействие обоих названных средств, остались неколебимыми перед первым из них и не устояли перед вторым. В общем, можно вывести заключение, что открывать свое сердце состраданию свойственно людям снисходительным, благодушным и мягким, откуда истекает, что к этому склоняются скорее натуры более слабые, как-то женщины, дети и простолюдины. Напротив, оставаться равнодушным к сле-

зам и мольбам и уступать единственно из благоговения перед святынею доблести есть проявление души сильной и непреклонной, обожающей мужественную твердость, а также упорной»⁴.

Обсуждаем, даем группам слово, желаемым предлагаем *на доске графически фиксировать логику доказательств автора. Получается: тезис (две прямо противоположные стороны одной мысли), три примера, доказывающие правоту одной из них, редко встречающейся в истории, авторское отношение к каждой стороне высказанной мысли, заключение – обобщение, в котором опять повторены обе главные стороны одной мысли.*

Рассуждаем: то, что мы с вами сейчас увидели, может быть способом отстаивать свои взгляды? Почему вы так считаете?

Для того чтобы рассуждение было чем-то закреплено и стало одним из алгоритмов у подростков, мы даем определенную проблемную или альтернативную тему, близкую изучаемому в данный период по программе произведению. Затем предлагаем ребятам в группах устно подготовить короткое выступление, пользуясь схемой на доске.

В этом примере связаны вышедшие на поверхность умение доказывать, т.е. аргументировать мысль, и вновь формирование читательской интуиции (работа с первым абзацем главы): именно она подсказывает ученикам дальнейшее движение системы доказательств. Чем чаще мы прибегаем в процессе обучения школьников к взаимодействию при обсуждении текста данных умения и понятия – аргументация и читательская интуиция, – тем надежнее закрепляем уверенность в собственных читательских качествах подростка, старшеклассника. Без уверенности трудно быть убедительным, иначе говоря, трудно аргументировать. Развитие читательской интуиции, среди многих свойств, развивает и уверенность читателя в правоте своего отношения к читаемому.

⁴ Монтень Мишель Опыты (в 2-х книгах) Книга первая Глава I. Различными средствами можно достичь одного и того же - М., «Терра» - «TERRA», 1996. - С.5-7.

Следующим и последним в данной статье примером обратим уважаемого читателя к теме, помогающей старшеклассникам и освоить программные произведения, понять в них что-то свое и связать программную литературу с не программной, т.е. формировать читателя-школьника в контексте литературы. Тему можно условно назвать «Момент погружения». Задача такой темы – дать возможность каждому старшекласснику найти, услышать и понять тот момент при чтении начала литературного произведения, когда он, читатель, включается в процесс повествования, в его ткань. Дальше, после этого отмеченного момента, каждое начало произведения рассматривается с разных точек зрения, одно сохраняется: внимание к читательской интуиции и аргументации школьников. Возраст, в зависимости от уровня развития класса и задач, которые, кроме указанной выше, ставит учитель – 9-11-е классы.

В каком случае вы замечаете, начиная читать новую книгу, когда ваше внимание уже приковано к повествованию? Этим вопросом мы начинаем нашу работу. Большинство старшеклассников честно говорят, что такой самоанализ происходит в другой ситуации: когда читать не интересно.

Мы предлагаем ученикам послушать чтение (читаем сначала вслух) и читаем начало рассказа И.С.Тургенева из цикла «Записки охотника» «Ермолай и мельничиха»:

«Вечером мы с охотником Ермолаем отправились на «тягу»... Но, может быть, не все мои читатели знают, что такое тяга. Слушайте же, господа.

За четверть часа до захождения солнца, весной, вы входите в рощу, с ружьем, без собаки. Вы отыскиваете себе место где-нибудь подле опушки, оглядываетесь, осматриваете пистон, перемигиваетесь с товарищем. Четверть часа прошло. Солнце село, но в лесу еще светло; воздух чист и прозрачен; птицы болтливо лепечут; молодая трава блестит веселым блеском изумруда... Вы ждете. Внутренность леса постепенно темнеет; алый свет вечерней зари медленно скользит по корням и стволам деревьев, поднимается все выше и выше, переходит от нижних, почти еще

голых, веток к неподвижным, засыпающим верхушкам... Вот и самые верхушки потускнели; румяное небо синее. Лесной запах усиливается, слегка повеяло теплой сыростью; влетевший ветер около вас замирает. Птицы засыпают — не все вдруг — по породам; вот затихли зяблики, через несколько мгновений малиновки, за ними овсянки. В лесу все темней да темней. Деревья сливаются в большие чернеющие массы; на синем небе робко выступают первые звездочки. Все птицы спят. Горихвостки, маленькие дятлы одни еще сонливо посвистывают... Вот и они умолкли. Еще раз прозвенел над вами звонкий голос пеночки; где-то печально прокричала иволга, соловей щелкнул в первый раз. Сердце ваше томится ожиданием, и вдруг — но одни охотники поймут меня, — вдруг в глубокой тишине раздается особого рода карканье и шипенье, слышится мерный взмах проворных крыл, — и вальдшнеп, красиво наклонив свой длинный нос, плавно вылетает из-за темной березы навстречу вашему выстрелу.

Вот что значит «стоять на тяге».

Итак, мы с Ермолаем отправились на тягу; но извините, господа: я должен вас сперва познакомить с Ермолаем».

После этого предложения останавливаем чтение и обсуждаем:

- Что будет происходить дальше? Почему вы предполагаете такое продолжение?

Старшеклассники говорят, что дальше будет знакомство с Ермолаем, и объясняют это повтором первой фразы, после которой автор рассказывает о том, «что значит «стоять на тяге». Следовательно, рассуждают ребята, так же, как многие читатели не знают, что значит «стоять на тяге», еще большее число читателей не знакомы с Ермолаем. Можно предположить, что теперь состоится знакомство.

- Вы представляете себе Ермолая или ждете его описания?

Большинство утверждают, что уже получили представление о нем.

- Почему — спрашиваем мы, — ведь собственно знакомства еще не было?

- В какой момент, почему именно тогда вы включились в происходящее?

- Двойное, кольцевое начало рассказа – для чего оно писателю? (Вариант: в чем особенность начала рассказа?)

Ответы на эти вопросы и развивают читательскую интуицию, так как старшеклассники высказывают предположения, продиктованные настроением только что услышанного начала рассказа. Разумеется, немало учеников обращают внимание на обращение писателя «но одни охотники поймут меня», поясняя, что и рассказчик, и Ермолай здесь охотники. Предполагают, что то захватывающее чувство, о котором шла речь в начале рассказа, известно и Ермолаю – одно оно уже дает нам возможность представить себе его хоть отчасти. Еще одна мысль – коль скоро автор второй раз прерывает повествование в начале рассказа словами «я должен вас сперва познакомиться с Ермолаем», значит, этот человек интересен самому рассказчику, который говорит «мы», а не «Я с Ермолаем».

Краткое обозначение некоторых соображений старшеклассников (10-й класс) позволяет представить, как чтение начала рассказа с логичной остановкой (двойное начало: «Вечером мы с охотником Ермолаем отправились на «тягу»... Но, может быть, не все мои читатели знают, что такое тяга» и «Итак, мы с Ермолаем отправились на тягу; но извините, господа: я должен вас сперва познакомиться с Ермолаем») помогает школьникам свободно и разнообразно откликнуться на классическое повествование и увидеть в одном небольшом эпизоде ряд смыслов.

Относительно вопроса № 4, который имеет множество разных ответов, отметим его значимость для школьников, развития свойства, важного читателю: попробовать запомнить нужный момент при чтении. В нашем случае это момент, когда наступает концентрация на происходящем. В возрасте старших классов ребята стараются вспомнить, в какой момент возникло внимание, и пояснить, с чем именно в содержании или в словосочетании, в звуке, имени они это связывают.

Движемся дальше, примерно так, но всякий раз обращаясь к новым приемам, чтобы открыть каждое из подобранных начал рассказов, повестей, романов школьникам.

Не приводя самого текста, намечу движение по осмыслению своего читательского присутствия школьников на этом уроке/занятии.

Н.М. Карамзин «Бедная Лиза». Ученики 10-х и 11-х классов помнят содержание повести, но почти никто не запоминает ее начало. Мы читаем начало, при этом просим учеников попробовать найти, понять систему в том, как начало этой повести выстроено автором. Рекомендуем вести записи. Читаем до слов: «Одна Лиза, — которая осталась после отца пятнадцати лет, — одна Лиза, не щадя своей нежной молодости, не щадя редкой красоты своей, трудилась день и ночь — ткала холсты, вязала чулки, весною рвала цветы, а летом брала ягоды — и продавала их в Москве». Делимся соображениями, слышим: «прогулка», «путешествие», «описание окрестностей Москвы», «видим автора, места, которые он любит», «прогулка историка с примерами из истории Государства Российского», «готовит к истории бедной Лизы напоминанием о других страданиях». Это услышали старшеклассники.

Пора обобщать, и мы ставим вопросы, сосредотачивающие повторно внимание старшеклассников на услышанном начале повести:

- Кого больше в самом начале повести: автора или его героини?
- Для чего Н.М. Карамзину в начале повести о трагичной истории любви необходимо развернутое путешествие – прогулка, с напоминаниями о прошлом России, знакомство с его, Карамзина, мироощущением? Отчего не начать сразу с истории семьи Лизы?

Обращая старшеклассников к индивидуальному их осмыслению начала повести, мы заведомо расширяем пространство их воспоминаний о содержании (для 10-х и 11-х классов), готовим к обобщению после прочтения и анализа повести (для 9-го класса). И для всех – предлагаем самостоятельно сориентироваться в замыслах автора, что требует подключения читательской интуиции. Кроме того, мы вновь ставим старшеклассника в положение читателя, у которого есть свои, основанные на только что услышанном, соображения. Рассуждая о замысле Н.М. Карамзина в

описанной нами ситуации, ученики начинают соединять саму историю, сюжетную линию, с сокрытым от многих школьников авторским замыслом, соединяют отдельную биографию героев с жизнью в целом, взгляды автора как личности, принадлежащей не только своему времени и не ставящей задачей лишь развлечение читателя. Заиграют свежо и значимо для старшеклассников в момент обсуждения близко стоящие образы: «...когда несчастная Москва, как беззащитная вдовица, от одного бога ожидала помощи в лютых своих бедствиях» и «бедная вдова почти беспрестанно проливая слезы о смерти мужа своего — ибо и крестьянки любить умеют! — день ото дня становилась слабее и совсем не могла работать». Осмысливаются место и роль автора, без посредника показывающего и рассказывающего читателю по ходу своей прогулки сначала прекрасные виды, затем исторические факты и умозаключения.

Часто трудно бывает сконцентрировать внимание школьников на большом произведении; но если научить вдумываться в начало литературных произведений и анализировать собственные ощущения от их чтения, это не только станет подспорьем на уроке, но многим поможет читать классические произведения.

В качестве примера – две первые строфы романа А.С. Пушкина «Евгений Онегин» (9-й класс). После чтения их вслух обсуждаем с учениками вопросы:

- Что встречает нас, читателей, в начале романа: прямая речь или внутренний монолог? Это принципиально для нас, читателей? Почему? (Приходим в процессе обсуждения к тому, что «... герой умеет быть откровенным сам с собой, а это не очень часто встречается».)
- В чем здесь интрига, если героя мы слышим, едва начинаем читать роман, в первой же строфе? Что может развивать автор далее, ведь о герое мы получили достаточно откровенное, с его стороны, представление?
- Каким становится настрой читателей после этого откровенного монолога героя, вслед за которым (монологом) автор во всеуслышание называет «молодого повесу» «добрым приятелем», обращается к читателям как своим прежним знакомым («Друзья Людмилы и Руслана!»)?

Два-три программных литературных произведения настраивают школьников на внимание к первому же звучащему слову. Идет процесс формирования навыка чтения, когда сам читатель, слушатель концентрирует внимание на своем собственном восприятии и пытается его объяснить.

Но в процессе такой работы имеет смысл нарушить ее ожидаемые ходы и включить хотя бы одно произведение зарубежной литературы и одно – более современной литературы. Это меняет ритмику работы, что часто полезно и продуктивно; позволяет перенести полученные навыки на другие литературные произведения; расширяет представления о круге писателей. Следующее «начало» – рассказ Марка Твена «Банковый билет в 1 000 000 фунтов стерлингов».

«Когда мне было двадцать семь лет, я служил клерком в маклерской конторе в Сан-Франциско и прекрасно разбирался во всех тонкостях биржевых операций. Я был один на свете, мне не на что было рассчитывать, кроме своих способностей и незапятнанной репутации, и это толкало меня на поиски счастья, а пока что я жил надеждами на будущее.

По субботам, после обеда, я мог свободно располагать своим временем и обычно проводил его, катаясь на маленьком паруснике по заливу. Однажды я заехал слишком далеко, и меня унесло в открытое море. С наступлением темноты, когда надежда на спасение была почти потеряна, меня подобрал маленький бриг, направлявшийся в Лондон. Путешествие было долгое и бурное, и меня заставили отработать проезд в качестве простого матроса. Когда я сошел на берег в Лондоне, мой костюм был потерт и оборван, и в кармане у меня оставался всего один доллар. Этих денег хватило, чтобы доставить мне пищу и кров на двадцать четыре часа. В следующие двадцать четыре часа я обходился без пищи и крова.

На следующее утро, часов в десять, я слонялся по Портленд-плейс, оборванный и голодный, когда ребенок, которого тащила на буксире нянька, бросил в канаву большую сочную грушу, откусив от нее всего один раз. Я остановился, разумеется, и устремил голодные глаза на валявшееся в грязи сокровище. У меня набрался полон рот слю-

ны, желудок терзали спазмы, все мое существо требовало груши. Но каждый раз, как я делал к ней движение, чей-нибудь глаз мимоходом замечал это, и я, разумеется, выпрямлялся, напускал на себя равнодушный вид, притворяясь, будто совсем не думаю о груше. Так повторялось несколько раз, и я все не мог достать эту грушу. Я дошел до такого отчаяния, что решил отбросить всякий стыд и схватить грушу, как вдруг у меня за спиной открылось окно и какой-то джентльмен, высунувшись оттуда, позвал:

— Зайдите сюда, пожалуйста».

...

Обсуждаем в процессе чтения с остановками:

- 1. После фразы «Так повторялось несколько раз, и я все не мог достать эту грушу» то, что вы слышали – это сюжет рассказа или подготовка к нему, как вам кажется? (Мнения в классе разделяются, но всегда находится много старшеклассников, считающих, что именно фразой «Зайдите сюда, пожалуйста» начинается собственно сюжет рассказа.)
- 2. В какой момент стало интересно слушать, и вы стали следить за событиями? (большинство говорит «после первых же фраз», и т.п.)
- 3. Марк Твен останавливается на деталях, подробностях или только отмечает их? Что это за подробности, сменяющие одна другую? Что они дают читателю? (Мнения разные: кто-то уверен, что писатель как раз и останавливается на подробностях, для более опытных читателей «подробностей хватило бы на несколько историй», «тут целый роман», «калейдоскоп подробностей». Называют ребята фактически все основные подробности. Уверены, что такое обилие кратко, но ярко данных подробностей вызывает интерес читателя к герою и заставляет следить за событиями «с еще большими ожиданиями и вниманием».)
- 4. Почему писатель, создавая штрихи в биографии героя рассказа, не останавливается на отдельных фактах его жизни, а мчит историю все дальше, быстрее? («*Читателю некогда останавливаться, задавать вопросы, успеть бы, не пропустить новый виток событий*», – это основная мысль старшеклассников.)

Взяв для осмысления рассказ с емким, насыщенным началом, которое переламывается вдруг возникшей интригой, мы и проверяем то, что сделали вместе с учениками, читая начала повести Н.М. Карамзина, романа А.С. Пушкина, рассказа И.С. Тургенева, и мобилизуем читательскую интуицию школьников, переводя ее в план восприятия другой литературной реальности.

То же действие производим, обращаясь к началу рассказа Василия Шукшина «Степкина любовь». Вновь читаем начало рассказа:

«Весной, в апреле, Степан Емельянов влюбился. В целинщицу Эллочку.

Он видел ее всего два раза. Один раз подвез из города до деревни – ничего. Сидели рядом и молчали. На ухабах полторку подкидывало.

Девушка прислонялась к Степану, и всякий раз смущенно смотрела на него, точно хотела сказать: «Вы, конечно, понимаете, что не сама же я хочу этого». И отодвигалась на самый край сиденья. А Степан – ничего, даже не смотрел на девушку. Насвистывал себе «Амурские волны» и думал об аккумуляторе (у него аккумулятор сел).

Подъехали к деревне, девушка полезла в сумочку за деньгами.

Степан слегка зарумянился в скулах.

— Бросьте вы...

— Почему? – Девушка вскинула на него зеленые, прозрачные глаза. – А что?

— Ничего. – Степан «кинул» скорость, газанул и уехал.

«Бывают же такие красивые!» – подумал он о девушке. И все. И забыл о ней.

Мотался неделями по нелегким алтайским дорогам, ночевал где придется, видел других девушек, и красивых и не очень красивых – всяких. Мало ли девушек на белом свете! Обо всех думать – голова распухнет.

Наступил апрель».

Обсуждаем:

- Как вы определите интонацию первой фразы? (Надо заметить, что первая фраза вызывает разные эмоции у школьников, положительные, яркие).
- Мы, читатели, верим в возможность этой ситуации? Почему?

- Почему рассказ о любви Шукшин не ведет от первого лица, Степана, от «я» своего героя?
- В какой момент вы увлеклись действием?

Обобщая тему, останавливаем внимание старшекласников на том, как по-разному создают настрой на восприятие героя каждый писатель, и задаем вопрос, может ли читатель понять что-то важное о писателе, читая начало его рассказа, повести, романа? Вспоминаем самое главное из того, что замечали во время работы.

За время нашей работы над развитием читательской интуиции и связи ее с умением и желанием аргументировать свое отношение мы обращались к разным методическим формам и приемам, не теряя при этом основной цели. В нашей методической системе оказались вместе:

- работа с нехудожественными произведениями, заметками писателя;
- попытка понять и объяснить логику автора, приводящего определенный пример (от анализа примера к принятию и объяснению логики автора);
- прививка от литературы, состоящей, по словам К.Г. Паустовского, «...из совершенно не обязательных и пустых вещей»;
- перенос навыка воспроизведения собственной первоначальной читательской реакции с проработанного в классе эпизода на другое, ранее прочитанное литературное произведение (А.С. Пушкин «Капитанская дочка»);
- усложнение предшествующего действия: перенос полученного навыка воспроизведения собственной первоначальной читательской реакции не только на другое произведение, но и на другой литературный род. Начав с эпических произведений, мы затем обратились к стихотворению А.А. Ахматовой;
- при работе с художественным или нехудожественным текстами, в процессе формирования читательской интуиции создаем ситуации, когда только интуиция может подсказать ученикам дальнейшее движение системы доказательств автора (в нашем примере – Мишель Монтень «Опыты»);
- тематическое обобщение, в нашем случае тема «Момент погружения», где цель – приложение читательской интуиции школьников за непродолжительное время урока к разным программным и не программным

литературным произведениям (выбираем в данном случае один литературный род). Частотность применения читательской интуиции растет по отношению к предыдущим нашим действиям в данной крупной теме, и эта тема становится уже следующим этапом формирования и читательской интуиции старшекласников, и ее взаимосвязи с умением аргументировать. Здесь мы подводим читательскую интуицию старшекласников к внутренней логике индивидуального понимания художественного произведения за счет различного плана вопросов-обобщений.

Подведем итоги: процесс формирования читательской интуиции связан с нахождением собственной читательской позиции и затем ее активизацией; под читательской интуицией школьника здесь мы понимаем верное предчувствие настроения, атмосферы следующего события в литературном произведении. Применение вопросов типа: какая пушкинская подробность при первом чтении повести помогла вашей интуиции предположить дальнейший ход событий или само настроение повести? О чем, как вам представляется, будет автор писать далее? – неременная составляющая описанного выше процесса. Помимо данного типа вопросов, связанных с вниманием к собственному чувству по отношению к происходящему в тексте, постоянно ставим вопросы, требующие объяснения, комментирования, пояснения от подростков: это создает основы для аргументации. Для такой или подобной работы учителю необходим новый литературный материал, новое имя, новый сюжет. Материал, соединяющий формирование читательской интуиции с умением (пониманием) принципа аргументирования своих мыслей.

Формируемая, проявленная читательская интуиция школьника – подростка, старшекласника – дает ученику возможность быть уверенным в своем мнении по поводу прочитанного. Без такой уверенности последующая аргументация невозможна: трудно быть убедительным, не будучи уверенным в возможности такой точки зрения, трудно аргументировать. Развитие читательской интуиции, среди многих свойств, как то: знакомство с новыми именами, произведениями, контекстом, в котором формируется интуиция школьника, развивает и

уверенность читателя в правоте своего отношения к читаемому. Переломным этапом в процессе формирования читательской интуиции и связывании ее с мотивами аргументации школьника должна стать крупная литературная обобщающая тема. Задача такой темы – дать возможность каждому старшекласснику найти, услышать, понять и прокомментировать тот момент при чтении того или иного эпизода литературного произведения, когда он, читатель, включается в процесс повествования, в его ткань.

Работа по формированию читательской интуиции, а также связывании ее с мотивами аргументации старшеклассника должна вестись еще и потому, что, выпуская из школы будущего читателя, мы, кроме важных знаний из области школьной программы по литературе, оставим ему собственный существующий опыт понимания, различения, распознавания адресованной ему литературы. □

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ:

Ахматова А.А. «А в книгах я последнюю страницу...».

Карамзин Н.М. «Бедная Лиза».

Марк Твен «Банковый билет в 1000000 фунтов стерлингов».

Монтень Мишель «Опыты» (в 2-х книгах). Книга первая.

Паустовский К.Г. «Золотая роза», новелла «Старик в станционном буфете».

Пушкин А.С. «Евгений Онегин», «Капитанская дочка».

Тургенев И.С. «Записки охотника», рассказ «Ермолай и мельничиха».

Шукшин В.М. «Степкина любовь».

ЛИТЕРАТУРА ПО ТЕМЕ СТАТЬИ:

Выготский, Л.С. Психология искусства. – М., Педагогика, 1987.

Мечников, И.И. Пессимизм и оптимизм. – М., 1989.

Хосе Ортега –и –Гассет. Размышления о «Дон Кихоте». — СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 1997.

Юнг Карл. Психология и литература/в кн.: К. Юнг, Э. Нойманн Психоанализ и искусство. – М., 1998. — С. 30-55.

Вартанян, И.А. Слух, речь, музыка в восприятии и творчестве. — СПб.: ООО «Издательство «Росток», 2010.

ТУРИСТСКО-КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ШКОЛЕ: ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ¹

Павел Валентинович Степанов, заместитель заведующего Центром стратегии и теории воспитания личности ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», г. Москва, кандидат педагогических наук, setya-2005@yandex.ru

• туризм • инструктаж • маршрут • краеведческая работа • ситуации-испытания

В этой статье речь пойдет не об экскурсионном туризме (на автобусе по достопримечательным местам) и не о «матрасном» туризме (на пикник, на берег реки или вокруг школы с ночевкой). Мы поговорим о самостоятельном пешеходном туризме – довольно непростом, трудоемком, но бесконечно интересном и полезном способе организации детского досуга. Такой туризм:

- приучает детей переносить бытовую неустроенность, трудности и лишения;
- сдерживает развитие их инфантилизма, эгоизма и капризности;
- способствует развитию их самостоятельности и формирует навыки самообслуживающего труда;
- учит брать на себя и нести ответственность за общее дело и других людей;
- учит бережному отношению к родной природе и родной культуре;
- учит рациональному использованию своего времени, сил, имущества.

1. ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ

Какую информацию должны получить школьники перед туристским путешествием?

Конечно, в первую очередь это должна быть информация о технике безопасности. Подробно говорить здесь об этом вряд ли имеет смысл, так как каждый классный руководитель хорошо знает, о чем в этом случае следует проинструктировать детей и сопровождающих их в походе родителей. Главное правило, которое обязательно должны усвоить дети, таково: за безопасность детей в походе отвечают взрослые, а потому все их указания относительно техни-

¹ Работа выполнена при поддержке РГНФ (проект № 15-06-10455а).

ки безопасности должны исполняться строго и безоговорочно!

Кроме инструктажа по технике безопасности есть необходимость провести и специальный инструктаж, касающийся неписанных туристских правил, традиций, форм поведения. Например:

- Вещь, положенная в рюкзак, на время похода перестает быть абсолютной частной собственностью. Приветствуется совместное пользование имуществом и умение отдать последнюю сухую рубашку нуждающемуся товарищу;
- В походе все принадлежит всем и все делится поровну. Осуждаются «индивидуальные домашние пайки» или «междусобойчики». Зато поощряются неучтенные завхозом по продовольствию «зачапки», припрятанные в собственном рюкзаке для всех;
- Нежелательно совершение индивидуальных покупок в попадающихся по пути населенных пунктах. Во-первых, не у каждого могут оказаться с собой карманные деньги, а имущественное неравенство в туристской группе крайне нежелательно. Во-вторых, это противоречит принципу автономности туристского путешествия. А в-третьих, ничего так не изнеживает туриста, как плоды цивилизации;
- Рюкзаки девочек должны быть на порядок легче мальчишеских. Основной груз общественного снаряжения должна взять на себя мужская часть группы. Приветствуется оказание помощи девочкам в облегчении их рюкзаков, в преодолении трудных участков пути, а также моральная их поддержка. То же самое касается и помощи младшим членам туристской группы;

- Приветствуется благоустройство и поддержание чистоты всех посещаемых туристами природных и культурных объектов. Было бы хорошо не просто следить за собственной чистоплотностью, но и, по возможности, уничтожать чужой мусор – расчищать туристские стоянки, парки, родники, берега рек;
- Исключается вырубка для туристских нужд живых деревьев – использовать можно только хворост и сухостой. Походный костер следует стараться разводить так, чтобы не повредить корни и ветви близлежащих деревьев и кустарников;
- В походе приветствуется красивая и правильная русская речь. Ругань, грубость, пошлость крайне нежелательны. Вступать в конфликты с местными жителями, отвечать грубостью на грубость с их стороны, вести себя вызывающе запрещается;
- На маршруте группа передвигается компактно, отрыв вперед или отставание от группы не разрешается. Тот, кто чувствует, что не в силах поддерживать заданный темп движения, должен незамедлительно сообщить об этом дежурному командиру группы или кому-то из взрослых.

Предъявление начинающим туристам этих неписаных правил имеет особое значение в плане воспитания. Рано или поздно они могут стать традицией вашего класса, которую сами же школьники и будут поддерживать. Главное условие здесь – взрослый должен сам последовательно воспроизводить эти неписанные правила в собственном поведении и личным примером побуждать к этому детей.

В ходе вводного инструктажа необходимо также познакомить детей с традиционными туристскими сменными должностями. Остановимся на этом чуть подробнее.

2. ВВЕДЕНИЕ СИСТЕМЫ СМЕННЫХ ДОЛЖНОСТЕЙ

Система сменных должностей – это, по сути, система детско-взрослого самоуправления, действующая во время подготовки и проведения турпохода. Практика введения

системы сменных должностей распространена среди многих туристских групп, поскольку значительно облегчает их работу на маршруте и является хорошей школой формирования туристских навыков. Все (или почти все) участники похода по очереди занимают те или иные должности в течение суток – смена должностей обычно производится после выхода группы с места ночевки. Должности могут быть, например, такими:

- Штурманы. Задача двух штурманов – при помощи компаса и карты провести группу по намеченному на эти сутки маршруту. Располагаясь впереди идущей группы на расстоянии 20–25 метров, они выбирают наиболее удобную для всех дорогу, а по необходимости – производят ее разведку. Естественно, что ошибки штурманов могут серьезно усложнить жизнь путешественников, и поэтому взрослому руководителю группы необходимо постоянно отслеживать эти ошибки. Но не следует при этом тут же бросаться их исправлять – важнее дать почувствовать детям, что значит быть человеком, от которого зависят другие люди;

- Хронометрист. Его задача – в специальном блокноте фиксировать основные участки пути, время и скорость их прохождения, расстояния между ними, преодолеваемые препятствия и степень их сложности. Пунктуальность, оперативность, умение работать в неблагоприятных условиях – вот качества, требующиеся от исполняющего эти обязанности школьника. Результаты работы хронометриста могут понадобиться для отчета о походе в маршрутно-квалификационной комиссии;

- Краеведы. Их задача – «брать языка». То есть находить в посещаемых туристами населенных пунктах такого человека, который смог бы рассказать краеведам (а если это очень интересно, то и всей группе) о местных достопримечательностях: интересных событиях, произошедших здесь когда-то, интересных людях, которые здесь жили или живут, интересных природных или культурных объектах, которые стоит посмотреть и т.д. Со своим «вооружением» – ручкой и блокнотом – школьники занимаются поиском и интервьюированием таких людей. А на привале или у вечернего костра они могут поделиться добытой информацией со всеми.

Кроме того, через краеведов можно выяснить, какую посильную помощь туристы могут оказать, например, живущим здесь ветеранам, местной школе или музею?

- **Дежурные.** Занимая эту должность, школьники приобретают элементарные навыки самообслуживающего труда. Костер, дрова, посуда, завтрак, обед и ужин – вот объект заботы дежурных. А еще – места привалов и ночевки, которые после ухода группы должны стать чище, чем они были до ее прихода;

- **Командир.** Этот человек отвечает за всё и за всех – он (если не считать взрослого руководителя, на котором лежит ответственность за безопасность школьников) организует нормальное функционирование туристской группы. А потому только он имеет право вмешиваться в работу других и требовать качества ее результатов. Объект особой его заботы – девочки и младшие ребята. Командиру надо так распределить груз по рюкзакам и такой выбрать темп движения, чтобы группа смогла идти ровно, не растягиваясь из-за спешащих и отстающих, но и не передвигаясь «черепашьим шагом», грозя выйти из запланированного графика. От него зависят выбор режима движения, времени привалов, места ночевки, а также организация вечернего анализа прошедшего дня. Постарайтесь (хоть это и чрезвычайно сложно) не вмешиваться в работу командира и не пытаться изменить его решения – даже если они кажутся вам неудачными или ошибочными. Не ошибается, как известно, только тот, кто ничего не делает. Принимать же решения и отвечать за других – пожалуй, самая сложная работа. А высказать свои замечания или дать совет опытного человека вы сможете вечером, когда будут подводиться итоги дня.

Кроме временных должностей в группе могут быть и постоянные – завхоз по снаряжению, завхоз по продовольствию, реммастер и т.п.

3. СОБЛЮДЕНИЕ РЕЖИМА

Итак, поход. Наверное, самое удобное для него время – это майские праздники. С одной стороны, уже достаточно тепло, и дети

безопасно для своего здоровья могут ночевать в палатках, с другой – еще не жарко и ваши туристы не будут обливаться потом под тяжеленными рюкзаками. Кроме того, обычно многочисленные в эти праздничные дни выходные не позволят школьникам пропустить из-за похода слишком много учебных занятий.

С первых же минут особое внимание уделяйте соблюдению детьми всех основных режимных моментов – от этого, кстати, зависит, уложите ли вы в запланированный график движения.

На утренние сборы (подъем, гигиенические процедуры, завтрак, демонтаж палаток, укладка рюкзаков, уборка территории бивака) отводите не более 1,5 часов. Чуть раньше других должны проснуться дежурные – утром у них работы больше, чем у других. Когда в их походных котелках закипит вода, можно объявлять и общий подъем. Не стоит расслабляться в утренние часы и штурманам. Хоть группа и стоит на месте, им неплохо было бы сесть за карту, сориентироваться на местности и определить направление дальнейшего движения. При необходимости они могут совершить и разведку местности.

Чтобы не затягивать время выхода с места ночевки, введите в группе простое правило – «Ищу работу». Пусть эта фраза ляжет в основу отношения юного туриста к своему свободному времени. Текущей работы в палаточном лагере хватает всегда – и если ребята будут ждать, что эту работу выполнят только те, кто отвечает за нее по должности, об удачном походе можно забыть. Фразы вроде «А это не мои обязанности...» в походе исключены. Конечно, с того, чьи это обязанности, спросится на вечернем «разборе полетов», но дело в любом случае должно быть выполнено четко и в срок. Это важно для всего отряда, причем гораздо важнее, чем строгое исполнение своих индивидуальных обязанностей. Поэтому ничем не занятые в данный момент дети должны предлагать себя в помощники и сами искать работу. Пусть это станет правилом хорошего тона в вашей туристской группе.

Вечернее время столь же дорого – и не только из-за того, что быстро темнеет.

Оперативные и расторопные действия школьников по установке палаточного лагеря позволят оставить больше времени на традиционные песни под гитару и итоговую рефлексию дня.

Последнее имеет особое значение, поскольку:

- позволяет школьникам проговорить свои проблемы и затруднения;
- учит их адекватно оценивать свои силы, способности, характер, свое отношение к порученному делу, к коллективу;
- учит ставить перед собой цели и достигать их;
- учит передавать свои чувства, преодолевать в себе стыдливость быть открытым для других, открыто восторгаться и растроиваться, гордиться и печалиться, благодарить и критиковать.

Что же представляет собой эта рефлексия? Вечером, после того как лагерь уже разбит, школьники подготовились ко сну и поужинали, у костра собирается вся группа и начинается совместное обсуждение прошедшего дня. Ребята по очереди говорят о своих чувствах, переживаниях и впечатлениях:

- Каково самочувствие, есть ли какие-то проблемы со здоровьем, каково душевное состояние, настроение? Чем это вызвано? Что в связи с этим планируешь сделать завтра?
- Какие обязанности (штурмана, командира, дежурного и т.д.) выполнял сегодня? Справился ли с ними? Что получалось хорошо, а с чем были проблемы? Чем они были вызваны? Как можно было бы их избежать? Какой совет дал бы тому, кто будет исполнять эти обязанности завтра? Чему новому ты сегодня научился? Что дало (или не дало) тебе пребывание в этой должности? В каком качестве хотел бы попробовать себя еще раз?
- Какие произошедшие сегодня события, увиденные сегодня вещи и явления, встреченные сегодня люди удивили, поразили, обрадовали, расстроили? Чем и почему? Как ты думаешь, почему это «задело» тебя лично?
- Кому из товарищей ты хотел бы сказать сегодня спасибо? За что? Кто был для тебя

сегодня примером, кто тебя чему-либо новому научил, чем-то помог?

Будет лучше, если первым начнет этот вечерний разговор кто-то из взрослых (но не руководитель группы) или кто-либо из старших детей, но туристов со стажем – это послужит для ребят хорошим примером рефлексии и сразу задаст достаточно высокий ее уровень.

Завершать анализ дня должны командир группы и взрослый руководитель. Помимо общих для всех вопросов командиру предстоит ответить еще на некоторые: как ты в целом оцениваешь сегодняшние действия всей группы? Что было «на высоте»? Что можно было бы сделать по-другому? Что этому помешало? Кроме того, командир, а затем и взрослый руководитель группы анализируют действия отдельных туристов персонально – если, конечно, в этом есть необходимость.

Инициировать и вести вечерний разговор должен взрослый. Однако со временем, когда «разбор полетов» за день станет традиционным и привычным для ваших туристов, можно делегировать эту функцию дежурным командам.

4. С КЕМ ВСТРЕЧАТЬСЯ И С КЕМ НЕ ВСТРЕЧАТЬСЯ

Постарайтесь сделать так, чтобы маршрут похода пролегал через необжитые места и затрагивал немногие населенные пункты. Это важно для предотвращения возможных конфликтов с местной молодежью – к пришлым сверстникам, увы, они далеко не всегда проявляют дружелюбие.

Руководствуясь этими же соображениями, планируйте и места ночевки – согласитесь, спокойный сон уставших туристов куда важнее ночных визитов незваных гостей. В то же время нитка маршрута не должна сильно удаляться от транспортных артерий, чтобы в случае возникновения чрезвычайных ситуаций можно было бы оперативно ими воспользоваться.

Если уж и заходить в какой-нибудь населенный пункт, то в тот, где есть на что посмо-

треть (старинные усадьбы, монастыри, храмы, памятники, музеи, места важных исторических событий и т.д.), и есть кого послушать (местные краеведы, старожилы, ветераны войны, просто интересные люди).

История, культура, события, личности – все это воспринимается детьми иначе, чем на школьных уроках. Судите сами: одно дело – знакомиться с Великой Отечественной войной по кинофильмам, учебникам и рассказам взрослых, и совсем другое дело – самим пройти теми дорогами, по которым когда-то проходили советские солдаты.

О происходивших здесь событиях можно рассказывать школьникам на привалах, за обедом, или вечером, подводя итоги пройденного дня. Естественно, что для этого вам придется основательно подготовиться к походу и заранее получить интересующую вас краеведческую информацию.

Но будет гораздо лучше, если об этом школьники смогут узнавать и сами, проводя на местности краеведческую работу и организуя встречи с очевидцами событий, хранителями школьных музеев боевой славы, членами поисковых отрядов и т.д. Такие встречи и беседы не идут ни в какое сравнение с музейными экскурсиями или рассказами приглашаемых в школу гостей. Заинтересованно, эмоционально школьники слушают рассказы своих собеседников, переживают вместе с ними, сочувствуют, пытаются понять. Бывает, что беседы длятся часами и заканчиваются далеко за полночь. Такие собеседники тем более ценны для подростков, что к ним ребята добирались не один день, сами разыскали их, сами устроили встречу в нехитрых условиях: на матах спортзала местной школы, на порожках деревенского дома, а то и прямо на земле. Здесь нет учительского стола, трибуны, сцены, разделяющих пространство их встречи надвое, нет различий в одежде и занимаемой позе, нет заданного взрослыми протокола. Правила общения рождаются спонтанно, в процессе свободного диалога.

Не менее интересными для школьников могут оказаться и неформальные встречи: с попутчиками, с людьми, заглянувшими на походный огонек или приютившими ребят на ночлег у себя дома. Они часто рассказы-

вают о себе, своей жизни, ее трагичных и радостных моментах. Детям открывается не только образ жизни этих людей, но и их внутренний мир. Физическая усталость и постоянное эмоциональное напряжение, сопровождающие подростков в путешествии, обостряют в них способность «чувствовать» людей, внимательнее присматриваться к другим. Будучи максималистами, они резко отторгают тех, в ком чувствуют фальшь, лесть, эгоизм и самодовольство. И очень трепетно относятся к проявлениям искренности, милосердия, скромности, отзывчивости.

5. СИТУАЦИИ ИСПЫТАНИЯ

На воспитание «работают» также и возникающие во время многодневных походов ситуации повышенного физического, морального, эмоционального напряжения, которые переживает ребенок.

Трудности походной жизни – попадающиеся на пути препятствия (лесные завалы, речные броды, топи и болота, горные перевалы), неблагоприятные погодные явления (сильный дождь, снег, ураганный ветер), многокилометровые дневные (а порой и ночные) переходы, отсутствие привычных бытовых условий, постоянный тяжелый физический труд – требуют от подростка концентрации сил, воли, терпения. Смогут ли мальчишки не сломаться, не упасть в мягкую траву со словами «несите этот рюкзак сами»? Смогут ли, имея за спиной десятки километров и десятки килограммов, продолжать выполнять свои должностные обязанности? Смогут ли при этом еще и помогать другим – девочкам, малышам, более уставшим сверстникам? Смогут ли взять на свои плечи чужой груз? Смогут ли в проливной дождь пересилить свое желание отсидеться в палатке и отправиться на помощь дежурным собирать дрова, разводиться огонь, готовить пищу? Смогут ли удержаться от малодушного желания сократить маршрут или подъехать попутным транспортом? Смогут ли, устав, стиснуть зубы и продолжать идти?

Все это естественные испытания, которые даются Богом, судьбой, жизнью и которые так и нужно воспринимать, а не стремиться

уклониться от них, выбирая более легкую дорогу, более благоприятную погоду, более удобную жизнь. Задача педагога – помочь детям достойно встретить эти испытания, пройти через них, сохранив свою веру и верность, веру в себя и верность другим.

В подобных ситуациях-испытаниях подросток находит ответы на актуальные для себя вопросы: «Что я есть на самом деле?», «Что во мне есть из того, что я в себе еще не открыл?», «К чему я способен, что я могу?». Именно в таких экстремальных ситуациях у мальчишки появляется принципиальная возможность проверить себя, показать себя, доказать себе, что он чего-то в этой жизни может и чего-то стоит. Эти испытания дают ему возможность поверить, что собственные поступки могут быть подчинены не естественной необходимости (к чему толкают его инстинкты), а его свободной воле быть и оставаться мужчиной, который способен подняться над своими слабостями, капризами, страхами, переступить через свое Эго. Даже так называемые проблемные подростки демонстрируют здесь свои лучшие человеческие качества, которые в обычных условиях жизни либо скрыты, либо отодвинуты на второй план.

Поэтому, планируя маршрут, не старайтесь делать его удобным для прохождения. Пусть в пути вам попадается достаточное количество сложных для прохождения участков. Пусть поход не будет для ребят легкой прогулкой. Пусть он станет настоящей школой испытания, школой физической и нравственной закалки ребенка.

6. ОХРАНА ПРИРОДЫ

Прививая детям основы экологического сознания и навыки природосообразного поведения, активно используйте собственный пример. Возьмитесь лично развести первый костер. Перед этим ножом или топором аккуратно снимите дерн и отложите его в сторону – туда, где он никому не будет мешать. Объясните детям, зачем вы это делаете. Уходя со стоянки, уложите дерн на место, предварительно залив огонь и убрав золу и угли. Таким образом вы поможете природе быстро залечить раны, нанесенные ей походным костром. В следующий

раз попросите проделать ту же самую операцию костровых, а затем поручите контроль за разведением «гуманных костров» дежурным командирам.

Точно так же старайтесь инициировать и экологические десанты. Приступайте к расчистке загрязненных природных объектов сами, а лучше предварительно сговорившись с кем-то из ребят (с тем, кто точно вас поддержит), но не раскрывая ваших планов остальным. Ни в коем случае не превращайте акцию в митинг и не делайте из него события мирового масштаба – пусть это дело выглядит обыденным и само собой разумеющимся. Всем видом старайтесь показать, что это будничное занятие. Как бы между прочим предложите желающим присоединиться, объяснив свое участие в уборке тем, что вам лично претит устраивать привал (обед или ночевку) «на помойке». Продолжая работать, спросите, а что думают по этому поводу остальные. Начавшийся разговор можно продолжить после работы или на подведении итогов дня у вечернего костра.

Объясните детям, что мусор и бытовые отходы нужно собирать в полиэтиленовые пакеты и транспортировать до ближайшего населенного пункта, а можно сжигать на костре и (или) закапывать в землю. Особое внимание начинающих туристов обратите на переработку традиционных туристских бытовых отходов – пустых консервных банок. Их следует обязательно обжигать, уничтожая их специальное антикоррозийное покрытие – в этом случае процесс их гниения пойдет значительно быстрее.

7. РОДНАЯ РЕЧЬ

Одной из проблем, с которыми в походе могут столкнуться педагоги, является проблема сквернословия, грубости, жаргона, речевой безграмотности подростков. Увы, это распространенное явление в подростковой среде. Лучший педагогический способ² поддержки речевой культуры в туристской группе – вежливо, кротко, не повышая голо-

² Заметим, что этот способ будет «работать» лишь в том случае, если вы имеете хоть какой-то авторитет в туристской группе. Если же этого нет, то и вести детей в поход вам вообще не рекомендуется.

са, никоим образом не выказывая признаков гневливости, но при этом настойчиво и постоянно (пусть даже по сто раз на дню) исправлять «ляпы» школьников, предлагая более приличные аналоги используемых ими неблагозвучных слов. Кстати, этот способ когда-то был проверен и на авторе этих строк его учителями – спасибо им за это. Когда ребята поймут вашу позицию в вопросах русского языка, у них останется только два варианта дальнейшего поведения: либо осознанно игнорировать ваше «благородное недовольство», что непросто, учитывая ваш авторитет, либо стараться все же контролировать свою речь. Это тоже не так-то легко сделать. Ведь язык – один из самых консервативных элементов нашего повседневного поведения. Поэтому не ждите от детей немедленного и стопроцентного результата – умеете терпеливо, шаг за шагом, окультуривать, русифицировать язык школьников. И еще. Открыто и искренне обижайтесь, оскорбляйтесь, демонстрируйте свое недовольство (вплоть до отказа разговаривать), если ребенок часто использует подобные речевые «ляпы» в диалоге лично с вами. Пусть подросток поймет, что это не дежурное занудство и не показной этикет – вам действительно неприятно иметь такого собеседника.

8. НА ВАС СМОТРЯТ

Включайтесь на равных с детьми в систему сменных должностей и постарайтесь убедить в этом и других взрослых участников похода.

Во-первых, это будет честно и справедливо. Вы покажете детям, что система сменных должностей – это не придуманная для них игра в самоуправление, а реально необходимая форма организации совместной походной жизни, где у каждого (кем он ни был) есть свой участок работы, за который он несет ответственность перед всей группой и в первую очередь – перед командиром (кто бы в данный момент эту должность не занимал).

Во-вторых, ваша работа в той или иной должности будет рассматриваться детьми как эталонная. Другими словами, именно ваши действия – как более опытного в груп-

пе туриста – будут примером для них. А в том, что к вашей работе (в качестве штурмана, дежурного или кого-то еще) со стороны школьников будет проявляться более пристальное внимание – даже не сомневайтесь.

9. ЗАБОТА

Во время туристского путешествия было бы неплохо организовывать работу, не относящуюся напрямую к целям спортивного похода, но имеющую воспитательную ценность. Постарайтесь завести в группе (а для этого начинайте работу сами и без лишнего формализма и показного энтузиазма) такие традиции:

- ухаживать за братскими могилами, которые встречаются вам в пути;
- оказывать посильную помощь (если на то дадут вам согласие) в восстановлении или ремонте храмов или монастырей, мимо которых пролегает ваш маршрут;
- расчищать от мусора и благоустраивать места туристических стоянок, родники, колодцы и другие природные объекты;
- узнавать, не нужна ли ваша помощь (и при необходимости оказывать ее): ветеранам Великой Отечественной войны и старожилам, с которыми вы встречаетесь; музею, который вы посещаете; школе, в которой вам разрешили переночевать и т.п.

Пусть забота о других станет привычным делом юных туристов.

10. ВОТ МЫ И ДОМА

Такое яркое событие, как настоящее туристское путешествие, не может окончиться вдруг и не иметь никакого продолжения.

Во многих туристских объединениях существует такая традиция: спустя некоторое время (достаточное для того, чтобы отпечатать походные фотографии, сделать слайды или подготовить к показу отснятый на маршруте видеофильм) организовывать вечер с чаем, с приготовленными своими руками угощениями и непременно просмотром и обсуждением фото- и видеоматериалов.

Общие воспоминания, переживания, эмоции («Ой, это ж я – ужин впервые в жизни сама готовлю!»; «А это Санек Светку из речки вытаскивает, когда она с бревна туда упала...»; «Так, это кто же меня спящим в такой позе сфотографировал?») поднимают настроение, сплачивают вашу группу.

К вечеру можно подготовить несложную викторину, вопросы которой будут связаны с совершенным путешествием. Можно устроить и церемонию награждения участников похода самодельными сувенирами, специальными сертификатами или какими-то иными нехитрыми персональными подарками, которые отражали бы индивидуальные особенности каждого туриста, проявленные им в данном походе. С этой целью можно придумать и соответствующие шуточные номинации, например:

«Чеширский кот» – за улыбчивость и неунывающий характер;

«Хоббит» – за отменный аппетит и постоянную готовность подкрепиться;

«Иван Сусанин» – за особые заслуги в штурманском ремесле;

«Язык до Киева...» – за хорошие коммуникативные способности, проявленные при контактах с местными жителями;

«Одним ударом семерых» – за целеустремленность, проявленную в борьбе с комарами;

«Сто пудов» – обладателю самого тяжелого рюкзака и т.д., и т.п.

Завершить вечер можно общими песнями под гитару.

Логичным и полезным итогом совершенного путешествия может стать красивая и неординарная туристская газета. В ней можно поместить фотографии, отражающие важные, необычные, смешные и курьезные моменты прошедшего похода. Комбинируя фрагменты фотографий, иллюстраций из старых журналов и собственных рисунков, в газете можно делать забавные коллажи.

Процесс подготовки стенгазеты было бы неплохо сопроводить увлекательными конкурсами: на лучшее название газеты, на лучшие подписи к фотографиям, на лучший коллаж и т.п. Самое главное – постараться с ее помощью передать характерную для турпохода атмосферу приключения, испытания, свободы, неформального и интересного общения.

Возможно, эта газета станет своеобразной рекламой, которая приведет к вам новых потенциальных туристов (и не обязательно из вашего класса). □

ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА В ЭЛЕКТИВНОМ КУРСЕ «ПЛАНИРОВАНИЕ КАРЬЕРЫ»

Пётр Аркадьевич Кишин, педагог-психолог муниципального бюджетного образовательного учреждения «СОШ № 7» г. Саратова (Республика Удмуртия)

• элективный курс • тайм-менеджмент • самоменеджмент • управление временем
• внедрение технологий

Современное общество предъявляет высокие требования к уровню компетентности специалиста. Неотъемлемым качеством профессионала в динамично развивающейся экономике должно быть умение рационально расходовать своё время, эффективно организовывать свою работу. В современном обществе человек не может быть успешен без сознательного отношения к своей жизни, сознательного её проектирования, наличия стратегии жизни.

Не владеющему способами организации личного времени учащемуся трудно будет стать полноценным специалистом и участником рынка труда — ему трудно будет и полноценно учиться. Выпускник, сознательно проектирующий своё будущее, принципиально по-другому будет относиться к учёбе.

В качестве наиболее естественного инструмента обучения десятиклассников навыкам организации своей деятельности рассматривают методику time management (управления временем, организации времени), понимаемую не просто как набор техник планирования, но и как комплексную систему управления персональной деятельностью (самоменеджмент).

Перед выпускниками различных звеньев общеобразовательной школы остро стоит проблема выбора профессиональной карьеры. В настоящее время ситуация сложилась так, что подростки часто осуществляют вынужденный выбор профиля дальнейшего обучения. В условиях несамостоятельной профессионализации обычные

возрастные задачи на данном этапе возникают перед учащимися в несколько искажённой форме. Например, задача формирования временной перспективы перед подростком вообще не ставится, поскольку в большинстве случаев эту задачу за него «решают» родители. В результате у него формируется временная перспектива и, как следствие, теряется учебная мотивация в настоящий момент.

На наш взгляд, как минимум, наличие четырёх ниже перечисленных причин позволяет говорить о целесообразности введения в учебный план 10-х классов, с целью формирования активной социальной позиции старшеклассников, развития у них способности производить позитивные изменения в своей жизни и в жизни окружающих людей, элективный курс «Планирование карьеры».

1. Одной из задач ФГОСов среднего (полного) общего образования является «обеспечение духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся».
2. В основе Стандарта лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает «формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию».
3. Стандарт ориентирован на становление личностных характеристик выпускника («портрет выпускника школы»).
4. Личностные результаты освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования должны от-

ражать сформированность навыков продуктивного сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, учебно-инновационной и других видах деятельности.

ПРОБЛЕМА

Психологическими особенностями, присутствующими большинству старшеклассников, являются:

- актуальность проблем самомотивации, борьбы с ленью и промедлением;
- неясность жизненных целей.

Для человека юношеского возраста эти состояния являются естественными.

В этом возрасте будущие выпускники общеобразовательных учреждений испытывают необходимость выбора профессии. Это естественное направление размышлений планирующего свою жизнь учащегося не отражено в стандартных программах. На наш взгляд, это может быть восполнено внедрением некоторых технологий тайм-менеджмента, в особенности реализацией темы, посвящённой личному стратегическому планированию.

Целью внедрения темы «Тайм-менеджмент» (ТМ) является формирование у старшеклассников общих представлений о сущности и типах управления временем, принципах и способах управления временным ресурсом для более успешного осуществления профессиональной деятельности.

ЗАДАЧИ:

- формирование у старшеклассников представления о тайм-менеджменте;
- развитие компетенции, предполагающей овладение способами управления и руководства временем;
- совершенствование у старшеклассников навыков самоконтроля, самоорганизации и саморегуляции.

При проведении занятий используются интерактивные технологии, при реализации практических занятий по отдельным темам используются активные и интерактивные формы проведения занятий — деловые и ролевые игры, анализ кейс-ситуаций, тренинги, упражнения по планированию, деле-

гированию полномочий, разрешению конфликтов, дискуссии.

Тематика ТМ-курса может быть разбита на две основные группы:

- «Стратегическая эффективность»: ознакомление с инструментами личного стратегического планирования, формулирования жизненных целей и ценностей;
- «Тактическая эффективность»: обучение учащихся методам текущего планирования, самомотивации, борьбы с ленью, эффективного управления рабочей нагрузкой и т.п.

Внедрение технологий тайм-менеджмента предполагается строить на основе авторской программы обучения тайм-менеджменту Глеба Архангельского, в том числе с применением разработанного им пособия «Учебный органайзер» или отдельных заложенных в нём подходов. Этот курс состоит из четырёх основных этапов:

- «Персональный управленческий учёт» — технологии хронометража, анализа личной эффективности, применения количественных методов для управления личной работой;
- «Персональное стратегическое планирование» — технологии целеполагания, определения жизненных ценностей и приоритетов, гибкого планирования;
- «Персональное оперативное управление» — технологии самомотивации, управления рабочей нагрузкой, оперативного планирования и организации личной работы;
- «Распространение тайм-менеджмента» — технологии повышения эффективности на уровне учебного коллектива, семьи, команды, фирмы.

Самым важным этапом работы стало наполнение программы элементами тайм-менеджмента и апробация уроков по данной проблематике.

Первая методика — это Матрица Эйзенхауэра (матрица приоритетов) — один из самых известных инструментов для управления своим временем. Её придумал Дуайт Эйзенхауэр, 34-й президент США.

Этот замечательный инструмент, несомненно, будет полезен каждому современному человеку. Сегодня всем нужно уметь управлять своим временем, чтобы избежать спешки и суеты. Но, несмотря на ги-

гантские усилия, редко кто бывает доволен результатами своей деятельности.

Всё чаще наши современники жалуются на нехватку времени. Хотя всем нам каждый день выделяется одинаковое число минут. Однако кто-то успевает сделать всё, а кто-то беспечно тратит своё время на неважные дела. Матрица Эйзенхауэра помогает правильно организовать своё время и тем самым резко повысить свою эффективность.

Матрица Эйзенхауэра используется для планирования на небольшой срок (один или несколько дней). Это эффективный метод обработки тех списков дел, что человек планирует сделать за обозначенный срок. Как правило, люди составляют очень длинные списки, и все дела из них сделать просто невозможно.

В итоге у них накапливаются недоделанные и незавершённые дела. А это опасно, так как незавершёнка не только тормозит движение к цели, но и вообще может навредить дальнейшему развитию жизни. Вероятность распыления сил и энергии на неважное будет очень велика.

Матрица Эйзенхауэра позволяет быстро и эффективно разобраться со списком дел, распределив их по категориям. В результате человек ясно видит все самые важные дела, а также те дела, что вообще не стоят его внимания.

Матрица Эйзенхауэра состоит из 4 полей (квадрантов) — по одному на каждую категорию дел. Категории определяются по принципу срочности и важности: важ-

но — не важно, срочно — не срочно. На рисунке ниже видно, как распределяются эти квадранты.

- A. Срочное и важное.
- B. Важное, но не срочное.
- C. Срочное, но не важное.
- D. Не срочное и не важное.

Наличие задач в группе A показывает, что существуют проблемы учёта и планирования времени. Как правило, это дела из группы, которые по тем или иным причинам остались не выполнены и перешли в категорию срочных. Невыполнение дел из этой группы может в перспективе поставить под удар вашу жизнь, здоровье или жизненные цели. К таким задачам относятся: внеплановое посещение стоматолога, срочная подготовка отчёта и т.д.

К задачам группы относятся: постановка целей, разработка стратегий, планирование, самообразование. Игнорирование задач этой группы приводит к возникновению задач в группе A, чего следует всячески избегать. Эти задачи следует выполнять в первую очередь.

Задачи группы C — задачи-оборотни. Выдают себя за задачи группы A, однако в отличие от них ни на йоту не приближают к выполнению цели. Относятся к «хронофагам», так как поглощают определённое количество времени. Львиную долю задач группы C можно смело делегировать, либо не выполнять вообще. Это могут быть некоторые телефонные звонки, выполнение некоторых просьб, да и любая деятельность, никак не связанная с основными целями.

Матрица Эйзенхауэра

Распределение ежедневных задач по приоритетам			
Срочное и важное — высокий приоритет		Важное, но не срочное — средний приоритет	
Наименование	Время выполнения	Наименование	Время выполнения
1		1	
2		2	
3		3	
Срочное, но не важное — средний приоритет		Не срочное и не важное — низкий приоритет!	
Наименование	Время выполнения	Наименование	Время выполнения
1		1	
2		2	
3		3	

В группу D входят непродуктивные, но приятные виды деятельности: отдых, развлечения, прогулки, компьютерные игры.

Данные методики позволят вам повысить эффективность вашего дела, снизить уровень стресса и освободить время для личного и профессионального саморазвития.

ЗАДАНИЕ «МАТРИЦА ЭЙЗЕНХАУЭРА»

Распределите дела из списка с помощью матрицы Эйзенхауэра по типам задач. Соблюдайте принципы важности и срочности.

1. Получить принтер из ремонта.
2. Подготовиться к завтрашнему зачёту по преподаваемому предмету.
3. Позвонить сегодня важному клиенту по бизнесу.
4. Написать реферат по экономике, который нужно сдать до конца следующего месяца.
5. Встретиться с друзьями, сходить в интернет-кафе.
6. Позаниматься с репетитором по математике, надо готовиться к экзаменам, которые будут через четыре месяца.
7. Навести порядок в комнате.
8. Поиграть с другом в компьютерную игру.
9. Закончить работу над квартальным отчётом (сдавать через четыре дня).
10. Завтра поздравить подругу с днём рождения.
11. Начать заниматься на курсах иностранного языка (для подготовки к поступлению в вуз в следующем году).

Запишите дела в соответствующие графы:

A: _____
 B: _____
 C: _____
 D: _____

Ещё для освоения старшеклассникам можно предложить интересную технологию «Мониторинг затрат времени учащегося». Она основана на методе так называемого «самофотографирования», когда необходимо самостоятельно фиксировать всё, чем занимался в течение дня. Процедура считается эффективным инструментом повышения продуктивности персонала, а также ре-

шения многих вопросов нормирования и оплаты труда.

Самофотографирование. В ходе мониторинга школьник записывает все свои дела (включая личные), которые длятся более трёх минут, указывая время начала и окончания операции, а также её название. Полученные результаты впоследствии обрабатываются и анализируются.

Самофотографирование — метод учёта и анализ расхода времени, позволяет провести инвентаризацию вашего времени и понять, как, на что оно реально тратится, где имеются неиспользуемые резервы.

Данная техника позволяет провести аудит, инвентаризацию и учёт затрат времени, а также выявить поглотителей времени — «хронофагов». Несмотря на простоту идеи, это наиболее трудоёмкая и психологически тяжёлая в исполнении методика. Смысл её заключается в том, что на протяжении двух недель записываются все действия с точностью до 5–10 минут. В итоге записи выглядят следующим образом:

6–00 — подъём;
 6–40 — завтрак;
 7–20 — выход из дома в школу;
 16–35 — возвращение с занятий в школе;
 17–00 — общение в социальных сетях;
 18–00 — занятия в спортзале;
 20–00 — подготовка курсовой работы и т.д.

Хороший опыт апробации прошло задание по составлению таблицы дневника планирования задач менеджера по методу Франклина. Суть его в следующем: перечисленные задачи менеджера необходимо разместить в таблице, изложенной ниже с присвоением приоритета, статуса и очередности. Для исполнения работы важно использовать условные обозначения, приведённые ниже.

Исходные данные:

Наведение порядка на рабочем месте
Обсуждение заказа с поставщиками по телефону
Прослушивание аудиокниги
Посещение бассейна
Проверка электронной почты, ответы на письма
Составление распорядительных документов
Встреча с клиентами фирмы для заключения контракта
Оплата услуг ЖКХ по своей квартире в банке

Таблица

Сводный анализ затрат суточного времени старшеклассника

Наименование работ	Плановые затраты времени, ч	Фактические затраты времени, ч	Баланс, ч
Учёба: занятия в школе	7	7	0
Выполнение домашних заданий	2	1	+1
Спорт, сноуборд, коньки, занятия на велотренажере	1	0,5	-0,5
Отдых, сон	7	7,5	-0,5
Театр, кино	1	1	0
Встречи с друзьями, пешие прогулки, выезд за город	1	2	-1
Домашние дела	1	1	0
Транспорт	1	1	0
Нерегламентированные перерывы (потери времени)	0,5	0	+0,5
Регламентированные перерывы	0,5	0,5	0
Питание: завтрак, обед, ужин	1,5	1	+0,5
Занятия по изучению английского языка	0,5	0,5	0
Итого	24	24	0

Составление указаний и распоряжений на следующий день
Обсуждение и анализ состоявшихся переговоров
Внутренняя конференция с сотрудниками организации
Анализ прошедшего дня
Выезд из офиса на объект для переговоров
Телефонные переговоры с клиентами компании
Проведение презентации для нового клиента компании
Проверка тактической схемы переговоров (на выезде)
Конец рабочего дня (выключение компьютера)
Участие в производственном совещании
Принятие участия в дне рождения сотрудника
Получение зарплатной пластиковой карточки в бухгалтерии
Закончить разработку стратегического плана развития организации

Закончить статью в журнал «Исследование рынка товаров»
Уточнить информацию о семинаре, который будет через месяц
Забрать куртку из химчистки
Ответить на деловое письмо Николаевой А.А.
Получение из бухгалтерии списка оплаченных счетов
Изучение передового опыта менеджеров других фирм
Покупка билетов к завтрашней командировке
Участие в родительском собрании в школе, где учится сын
Переоформление договора о депозите в сбербанке

Смысл ABC-анализа заключается в расстановке приоритетов по трём группам:

Группа А — наиболее важные задачи, которые выполняются только самостоятельно.

Образец таблицы дневника планирования задач по методу Франклина

№	Приоритет	Статус	Описание задач	Очерёдность
1	A	V	Разработать стратегический план развития организации	
2	C	→ 20.03.2015	Закончить публикацию в научный журнал	
3	A	V	Поздравить сотрудника Сидорова с днём рождения	
4	B	V	Уточнить информацию о готовящихся курсах повышения квалификации	
5	C	X (жена забрала)	Забрать зонт из ремонта	
6		→ 02.03.2015	Ответить на письмо клиента	

Условные обозначения:

A — первоочередные задачи. B — второстепенные. C — маловажные. V — завершённые. X — отменённые. → 20.01.2016 — отложенные. + делегированные.

В дневной план включается не более двух дел. На выполнение отводится 3 часа.

Группа — дела средней степени важности. Основную массу можно делегировать другим сотрудникам. Для себя оставить 1–2 дела. На выполнение — 1 час.

Группа С — наименее важные дела, которые могут отнять довольно много времени. На их выполнение отводится не более 45 минут.

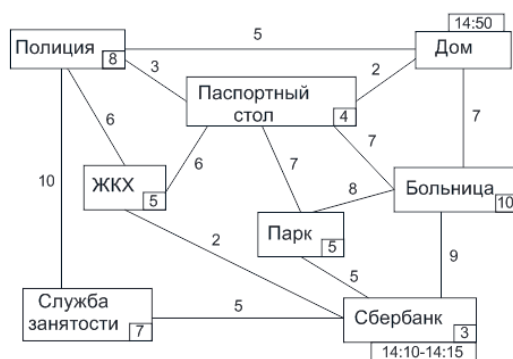
Опыт показывает, что преподавателю не просто создать дидактические задания по дисциплине, чтобы они вызвали интерес старшеклассников без дополнительных мотивирующих установок. Следующее задание как раз относится к такому типу и особенно полюбилось учащимися. Вероятно, они сразу осознают перспективную полезность его выполнения для будущей профессиональной деятельности.

Задание по тайм-менеджменту и логистике

Перед вами схема. На ней указаны места, где вам необходимо побывать. Цифры внутри прямоугольника — время (мин.), которое вы затратите на пребывание в указанных местах. Линии, соединяющие прямоугольники, показывают возможные пути передвижения. Цифры над линиями — время, необходимое на дорогу. Текущее время — 13:17. В 14:50 указанные ниже заведения прекращают свою работу.

Дополнительная информация:

1. В больнице вам необходимо пройти медкомиссию, необходимую для устройства на работу.
2. В полиции надо получить справку, о том, что вы не привлекались к уголовной ответственности.
3. В службе занятости вам необходимо написать заявление, чтобы получить статус безработного, до тех пор пока не найдёте работу.
4. Вы потеряли личную банковскую карту, для восстановления необходимо попасть в Сбербанк с 14:10–14:15.
5. Вам необходимо побывать в парке, где у вас назначена встреча.
6. В паспортном столе нужно взять справку о прописке до 14:00.



Посетите все пункты этого маршрута. Разработанный вами маршрут опишите в бланке планирования времени.

Таблица

Бланк планирования времени

№	Объект	Время начала	Время конца

Вывод. Необходимость включения технологий тайм-менеджмента в элективный курс «Планирование карьеры» в школе очевидна. Из сказанного выше следует, что наличие такого курса не просто нужно и полезно, но также может способствовать созданию принципиально новых методов организации учебного процесса, радикальному повышению его эффективности, соответствия его результатов запросам общества и рынка. Данные методики позволят повысить эффективность дела и снизить уровень стресса. Хотелось бы надеяться, что описанный опыт стимулирует непростое, но совершенно необходимое движение образования в направлении выращивания людей, способных к свободе, ответственности и самостоятельному проектированию своей жизни, своего личного и профессионального развития. □

ЛИТЕРАТУРА

1. Архангельский, Г.А. Тайм-менеджмент / Под редакцией Г.А. Архангельского. — Москва: Московская Финансово-Промышленная Академия, 2011 г. — 304 с.
2. Архангельский, Г.А. Тайм-драйв: Как успевать жить и работать / Глеб Архангельский: 10-е изд. М.: Манн Иванов и Фербер, 2009. — 256 с. ISBN — 978-5-91657-026-7.
3. Берд, П. Тайм-менеджмент: Планирование и контроль времени / Поли Берд. — Пер с англ. К. Ткаченко. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2007. — 288 с. (Начальная школа бизнеса)

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ – РЕАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ УЧИТЕЛЮ

Елена Николаевна Стрельникова, учитель высшей категории, ГБОУ «Школа № 57», Москва

Татьяна Григорьевна Михалева, руководитель направления тестирования издательства «Вако», кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник

- педагогический тематический тест • критериально-ориентированный тест
- спецификация теста • план теста • анализ результатов тестирования

ВВЕДЕНИЕ

До сих пор в нашем обществе, в средствах массовой информации и даже в Государственной думе можно наблюдать определенную, хотя и не такую острую, как прежде, конфронтацию сторонников и противников ЕГЭ.

Противники этой процедуры считают, что на ЕГЭ используются тесты, которые являются «угадашкой», поэтому можно «натаскивать» выпускников школ на их выполнение. На фоне этой борьбы иногда звучат призывы к полному отказу от использования педагогических тестов в школе. И тут возникает опасение, что «вместе с водой» (ЕГЭ) могут выплеснуть и «ребенка» (педагогические тесты). Так уже было в 1936 году, когда на фоне борьбы с педологией применение педагогических тестов в учебных учреждениях России было прекращено¹, и развитие педагогического тестирования в России было остановлено на многие десятилетия, в то время как в других странах шло его дальнейшее развитие и совершенствование.

Однако ЕГЭ использует только организационно-технологическую сторону массового тестирования. В то же время в качестве инструмента контроля используются не педагогические тесты, а так называемые «контрольно-измерительные материалы» (КИМы). Во многих аналитических научных публикациях (см., например, журнал «Педагогические измерения» и работы про-

фессора В.С. Аванесова²) было многократно и убедительно показано, что КИМы не являются педагогическими тестами. Отметим также, что ни в одном нормативном документе Рособрнадзора КИМы не называются «тестами», а проведение ЕГЭ «тестированием». Представляется, что этот термин – «КИМ» – был специально придуман, чтобы педагоги, знакомые с основами педагогической тестологии, не могли предъявлять претензии к их качеству. Сейчас критика содержания КИМов практически не видно и не слышно. И не потому, что КИМ – идеальный инструмент оценки учебных достижений, а потому, что критика эта никому не нужна.

Тем, кто переносит свое недовольство КИМами на педагогические тесты, стоит познакомиться с работами наших замечательных российских ученых-тестологов (В.С. Аванесов, М.Б. Челышкова, А.Н. Майоров, В.Ю. Переверзев, и др.) и практиков-методистов, внедряющих педагогическое тестирование в учебный процесс и тем самым развивающих его. Тогда станет ясно, что несовершенство КИМов не должно стать причиной отказа от педагогического тестирования в школе. Кстати, практически во всех вузах есть классы компьютеризованного тестирования, где студенты проходят предэкзаменационную оценку знаний, и ни у кого нет сомнения в пользе тестовой формы контроля.

На примере множества тестовых заданий «с выбором ответа» по разным школьным

¹ Постановление ЦК ВКП(б) «О педологических извращениях в системе Наркомпроса» от 04 июля 1936года.

² Аванесов В.С. ЕГЭ в фокусе научного анализа// Педагогические измерения.2006.№1

предметам, которые противники тестового контроля без разбора называют «угадайкой», было показано, что если такое задание составлено правильно, то вероятность «угадать» правильный ответ для незнающего ученика невелика³ и, в принципе, ее можно математически учесть при определении тестового балла. Но задания в КИМах действительно во многих случаях имеют «подсказки» в виде неграмотно подобранных дистракторов⁴, и ловкие репетиторы сейчас учат школьников – как, не зная предмета, действительно угадать в таких заданиях правильный ответ.

Кроме того, было доказано, что правильно, в соответствии с канонами тестологии, составленные тестовые задания и тесты могут не только проверять знания, но формировать и развивать и операционные, и содержательные компоненты мышления, то есть познавательные универсальные учебные действия⁵, соответствующие требованиям новых ФГОС. Это обстоятельство делает совершенно необоснованным скепсис некоторых учителей по поводу применения тестов в реальном учебном процессе. Вероятно, такое отношение к тестовому контролю связано с тем, что большинство предлагаемых на книжном рынке «тестовых материалов» направлено на проверку только знаний на репродуктивном уровне. Такое «тестирование» может провоцировать ученика на зубрежку, прямое цитирование учебника, формирует схоластический подход к знаниям, что недопустимо в современном образовании.

Но наша задача не обосновывать критику ЕГЭ и КИМов, а конкретно показать, что может дать учителю использование педагогического тематического теста в его учебной работе в школе.

³ См., например, Денищева Л.О., Корешкова Т.А., Михалева Т.Г. Разработка педагогических тестов по математике; Дятлова К.Д., Михалева Т.Г. Разработка педагогических тестов по биологии, и другие учебные пособия издательства Вако вышедшие в рубрике «Мастерская учителя».

⁴ Дистрактор – вариант ответа на тестовое задание, похожий на правильный ответ, но не являющийся таковым.

⁵ См. например, Лернер Г.И. Работа с тестами не только контроль, но и обучение // Биология в школе. 2002. № 6.

Дятлова К.Д. Формирование, развитие и оценка сформированности познавательных универсальных учебных умений школьников средствами тестового контроля.// Школьные технологии. №4.2014 г.

ОБ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНАХ И ЭТАПАХ РАЗРАБОТКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

Несмотря на то что число специалистов, занимающихся вопросами тестирования, постоянно растет, однозначной трактовки ключевых тестологических терминов на сегодня еще нет. Более того, определения этих терминов у разных авторов иногда противоречат друг другу. В работе профессора К.Д. Дятловой⁶, например, приводится более 10 определений термина «педагогический тест» из разных источников. Приведем определения некоторых терминов, которыми мы будем далее пользоваться.

Педагогический тест (далее – **тест**) – это система специально подобранных заданий специфической (тестовой) формы, позволяющая количественно оценить учебные достижения в одной или нескольких областях знаний. Совокупность организационных и методических мероприятий, объединенных общей целью с педагогическим тестом и предназначенных для подготовки и проведения формализованных процедур предъявления теста, обработки, интерпретации и представления результатов выполнения, называется **педагогическим тестированием**. **Обоснование этих терминов приводится в следующих работах⁷.**

К основным этапам разработки педагогического теста относятся:

1. Определение общих целей тестирования (интерпретация результатов, а также вид и форма контроля, контингент учащихся, ресурсы).
2. Анализ содержания учебной дисциплины: отбор учебного материала, операционализация целей: уточнение видов знаний и умений, которые контролируются тестом.

3. Разработка спецификации теста.

⁶ Дятлова К.Д. Системный подход к составлению и анализу педагогических тестов: монография. Нижний Новгород: НГСХА, 2006.

⁷ Хлебников В.А., Бляхеров И.С., Михалева Т.Г. и др. Основные принципы построения системы понятий и терминов в педагогическом тестировании.// Стандарты и мониторинг в образовании. №3.2003 ;

Стандарт «Тестирование педагогическое. Термины и определения.//Вопросы тестирования в образовании.2004.№9.

4. Составление тестовых заданий (или отбор готовых из банка тестовых заданий) в соответствии со спецификацией, компоновка пробного теста.

5. Апробация и рецензирование пробного теста.

6. Статистическая обработка результатов апробации.

7. Коррекция тестовых заданий, исключение неудовлетворительных и отбор удовлетворительных в конечный вариант теста.

Если главным словом в определении термина «педагогический тест» является «система», то наиболее существенными, влияющими на все последующие этапы разработки теста являются первые два этапа, которые можно отнести к этапам целеполагания. Очень важно в самом начале разработки теста четко определить, для какого вида педагогического контроля этот тест предназначается, и как будут интерпретироваться результаты. Важно решить, какой тест мы хотим получить – критериально-ориентированный или нормативно-ориентированный. От этого будет зависеть отбор содержания заданий теста.

Критериально-ориентированный тест предназначен для оценки уровня подготовленности каждого учащегося в соответствии с требованиями учебной программы. Индивидуальный результат при таком тестировании сравнивается с заранее запланированным результатом (критерием), а не с достижениями других учащихся. В системе заданий критериально-ориентированного теста отображается максимальное число элементов содержания курса или его части. Главное в разработке критериально-ориентированного теста – это четкое соответствие количества, содержания и трудности заданий требованиям программы.

Критериально-ориентированные тесты нужны при аттестации завершивших курс обучения или при мониторинге качества обучения, когда задача ранжирования учащихся по уровню подготовки не стоит, а нужно установить, достигнуты ли обязательные результаты обучения большинством учеников. Тестовый балл для таких тестов обычно определяется процентом правильно вы-

полненных заданий и устанавливается до проведения тестирования. *Критериально-ориентированными* являются все аттестационные тесты, тесты входного, текущего, тематического и рубежного контроля.

Нормативно-ориентированный тест предназначен для определения уровня подготовленности тестируемых путем сравнения их результатов друг с другом и/или с тестовой нормой. Тестовая норма – это среднее статистическое значение тестового балла, определяемое для данного теста. Отсюда и название теста. Тестовая норма определяется предварительно по результатам апробации теста на представительной выборке учащихся или после проведения массового тестирования, если представительную выборку заранее установить невозможно. Например, если тестирование является добровольным, то заранее нельзя просчитать, сколько школьников с разной успеваемостью по предмету придет на тестирование. В нормативно-ориентированный тест включаются задания, выполнение которых позволяет максимально дифференцировать учащихся по уровню их подготовленности. Уровень детализации области содержания теста несущественен, поэтому он может содержать меньше заданий, чем критериально-ориентированный⁸. Эти тесты предназначены для конкурсного отбора при поступлении в учебные заведения или для установления рейтинга учащихся в процессе обучения.

Некоторые разработчики контрольных материалов объединяют эти два подхода в одном тесте (например, это имеет место в КИМах ЕГЭ). Выполнение одной части теста интерпретируется на основе критериально-ориентированного подхода, а выполнение другой части – нормативно-ориентированного. Но поскольку время выполнения теста всегда фиксировано, то такая смешанная интерпретация приводит к уменьшению числа заданий в каждой части теста, и, следовательно, в соответствии с классической теорией тестирования ошибка измерения учебных достижений увеличивается, а **надежность теста** уменьшается⁹.

⁸ Нейман Ю.М., Хлебников В.А. Введение в теорию моделирования и параметризации педагогических тестов. М.: Прометей, 2000.

⁹ Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: учебное пособие. М.: Логос, 2002.

О ДЕЯТЕЛЬНОСТНОМ ПОДХОДЕ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЦЕЛЕЙ ТЕСТИРОВАНИЯ

В процесс целеполагания при разработке любого педагогического теста помимо определения необходимого подхода к интерпретации результатов тестирования включается *операционализация целей*: уточнение (конкретизация) целей изучения предмета или целей изучения содержания той части предмета, усвоение которой предстоит оценить с помощью теста. Известно: чем точнее определена цель функционирования любой системы, тем эффективнее будет ее работа. Значит, цель, ради которой создается система, должна быть определена так, чтобы ее достижение можно было достаточно четко и однозначно проконтролировать. То же самое можно сказать и о разработке теста: *чем детальнее конкретизируется цель (а вернее, цели) тестирования, тем точнее (эффективнее для достижения заданной цели) могут быть составлены его элементы – тестовые задания*, тем эффективнее будут результаты тестирования.

Необходимость включения операционализации целей в этап целеполагания продиктована следующими причинами. Это прежде всего слишком общее, нечеткое определение конечных целей обучения в образовательных стандартах и учебных программах, что не позволяет однозначно понимать и толковать требования к результатам обучения, устанавливать конкретные уровни усвоения (часто можно встретить такие формулировки, как «формирование общих способов», «иметь представления», «овладение» и т. п.). Эти формулировки имеют неконструктивный с позиции контроля характер. В связи с этим возникает методическая задача создания перечня обобщенных видов умений по каждому предмету. При этом перечень обобщенных видов умений должен быть полным (то есть любое конкретное умение как цель изучения конкретного элемента содержания предмета может быть приведено к одному из них), но не избыточным (все виды знаний-умений, приведенные в перечне, контролируются тестовыми заданиями). Но нам с этим документом жить, и игнорировать его мы никак не можем. И слабо диагностируемые во ФГОС формулировки результатов обучения приходится переводить в систему показате-

лей внешней деятельности так, чтобы о степени достижения цели можно было судить вполне однозначно. В основе конкретизации целей изучения любого школьного предмета должен быть и анализ общих нормативных требований к итоговым результатам обучения (ФГОС первого и второго поколения, примерные программы и т.п.), и анализ различных формулировок результатов обучения в терминах внешней деятельности (см., например, таксономию целей Б. Блума, работы А.Г. Асмолова, М.Б. Челышковой).

На основе такого анализа была разработана следующая структура перечня учебных предметных целей по химии¹⁰.

1. Знать определения основных химических понятий, закономерности, формулы и названия веществ, виды химической связи, химические свойства и способы получения веществ, условия протекания и типы химических реакций.
2. Понимать смысл понятий, формул, уравнений химических реакций, сущность процессов диссоциации, химической реакции с позиций атомно-молекулярного учения, окислительно-восстановительных процессов, причин изменения скорости химической реакции.
3. Устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов, положением элемента в периодической системе и свойствами элементов, строением и свойствами образуемых ими веществ.
4. Классифицировать вещества, химические связи, химические реакции (уметь устанавливать принадлежность объекта к определенному классу, типу).
5. Составлять схемы строения атомов, формулы веществ, уравнения диссоциации, молекулярные и ионные уравнения реакций, названия веществ (устанавливать соответствие между названием вещества и формулой).
 - 5.1. Составлять формулы.
 - 5.2. Составлять уравнения реакций.

¹⁰ Более подробно о деятельностном подходе к определению целей тестирования по химии см. Михалева Т.Г., Стрельникова Е.Н. Разработка педагогических тестов по химии. Вако. 2013.

- 5.3. Составлять названия веществ.
- 5.4. Составлять схемы строения атомов.

6. Определять (устанавливать, находить с помощью правила, алгоритма) строение и свойства атома с помощью периодической системы, валентность (степень окисления) элемента по формуле, окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления в химической реакции, число, вид и характеристики химической связи по формуле вещества, принадлежность веществ к электролитам, возможность протекания реакции, возможные продукты реакции и реагенты, коэффициенты в уравнениях реакций.

7. Производить вычисления: по формулам и уравнениям реакций, состава растворов.

- 7.1. Производить вычисления по химическим формулам.
- 7.2. Производить вычисления по уравнениям реакций.
- 7.3. Производить вычисления состава смеси (раствора).

В приведенном перечне объектов контроля даны в обобщенном виде (выделены подчеркиванием) наиболее важные виды предметных знаний и умений, которые можно проконтролировать с помощью тестовых заданий по химии, и внешне выраженная деятельность, на основе которой можно судить об их усвоении. Операциональные действия по этим видам знаний и умений зависят от уровня усвоения содержания и для разных классов могут быть разными. Но любое конкретное умение как цель изучения конкретного элемента содержания предмета «Химия» может быть сведено к одному из них.¹¹ Операционализация целей, результатом которой являются четко сформулированные диагностируемые признаки качества знаний по предмету в виде деятельностных характеристик (виды знаний, умений, уровни усвоения), позволяет в полной мере осуществить системно-деятельностный подход не только в контроле, но и в обучении. Ведь сейчас практика общего образования показывает: учат не тому, что нужно, а тому, что будет проверяться.

¹¹ Более подробно описание применения деятельностного подхода к определению целей тестирования по химии в школе можно посмотреть в книге: Михалева Т.Г., Стрельникова Е.Н. Разработка педагогических тестов по химии. - ВАКО, 2013.

Результатом первых этапов конструирования педагогического теста является построение описательной модели теста – спецификации теста. Спецификация теста, как и спецификация любого измерительного прибора, содержит описание его содержания, условия применения, метод интерпретации результатов и другие свойства теста. Спецификация может быть более полной – для тестов, предназначенных для массового тестирования, и сокращенной – для тестов тематического и текущего контроля. В спецификациях тестов для массового тестирования, результат которого архиважен для учащегося, должен содержаться список нормативных документов, определяющих отбор содержания тестовых заданий в соответствии с целью тестирования; список литературы для подготовки; сведения о тестовых заданиях: контролируемые ими элементы содержания и виды знаний-умений, трудность (определенная при апробации теста), форма; критерии оценки выполнения теста; число вариантов теста; инструкции для испытуемых и экспертов¹², время тестирования и т. д.

Но результаты массового итогового контроля в его теперешнем виде, к сожалению, не могут быть использованы учителем в его конкретной преподавательской работе. Это происходит, во-первых, потому что информация о массовых итоговых испытаниях имеет весьма общий характер и используется в сферах управления образованием как «средняя температура по больнице». А во-вторых, как уже говорилось, оценочные материалы, используемые на ЕГЭ и ОГЭ, не сопровождаются такой спецификацией, которая позволила бы анализ результатов перевести в конкретную конкретную работу учителя.

Такую возможность дают тесты текущего контроля и тесты тематического контроля, составленные по канонам требований тестологии и сопровождаемые правильной спецификацией.

О ТЕСТАХ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ТЕМАТИЧЕСКОМ ТЕСТИРОВАНИИ

Тест текущего контроля – рабочий инструмент учителя, и создание подробной специ-

¹² Если есть открытые тестовые задания, которые проверяются экспертами.

ификации для него излишне. Учитель и без того прекрасно отдаёт себе отчёт и в назначении теста, и в том, какой учебник будут использовать ученики для подготовки. Однако план теста, в котором для каждого задания указан и элемент содержания, и вид контролируемой деятельности (объект контроля), нужен. Он позволит учителю убедиться в том, что ничего не упущено, а при анализе результатов будет легко понять, в чём заключаются типичные ошибки. План теста позволяет также соблюдать параллельность вариантов теста по содержанию, видам деятельности ученика и трудности заданий. План теста дополняется инструкциями по выполнению заданий, рекомендациями по оценке и времени выполнения теста, а также ключами (правильными ответами) к заданиям. Вся эта информация вместе с вариантами теста составляет пакет документов для текущего контроля. Этим материалом учитель сможет воспользоваться, во-первых, через год, когда он снова будет проводить тестирование. Во-вторых, этот материал пригодится для проверки достижений учащихся, которые в первый раз не смогли набрать нужное число баллов, установленное в качестве минимума усвоения. Если же учитель хочет опубликовать свой тест текущего контроля, то спецификация должна быть составлена в полном объеме так, чтобы коллеги с её помощью смогли понять замысел и структуру теста.

Рассмотрим подробнее роль правильно составленной спецификации теста в процессе анализа результатов тестирования и коррекции на его основе оперативной работы учителя на примере тематического теста.

Тест тематического контроля, *или тематический тест*, охватывает большой раздел содержания (главу учебника), включающий в себя материал нескольких уроков. В программах некоторых предметов эти разделы содержания называют темами. По завершении изучения таких разделов полагается провести контрольную работу, чтобы определить, насколько ученики усвоили учебный материал. В ряде случаев эту контрольную работу целесообразнее провести в тестовой форме.

В зависимости от объёма изученной темы на выполнение тематического теста может

отводиться от 20 до 40 минут. Число заданий, соответственно, может быть от 10 до 25. Тематический тест является критериально-ориентированным.

По результатам тематического тестирования учитель делает вывод об уровне усвоения классом данного раздела содержания и необходимости коррекционных занятий.

Для тестов тематического контроля в спецификации обычно указываются:

- нормативные документы: ФГОС, учебник; рабочая программа;
- цель тестирования;
- тема с указанием элементов содержания; число часов, отводимых по программе на ее изучение;
- перечень объектов контроля – виды деятельности, усвоение которых проверяется заданиями данного теста;
- формы тестовых заданий;
- число баллов за правильно выполненное задание разной формы; – таблица эталонов правильных ответов;
- критериальный балл: число верно выполненных заданий (или тестовый балл – процент к общему числу заданий в тесте), соответствующее критерию «аттестован – не аттестован», или таблица перевода тестовых баллов в четырёхбалльную шкалу школьных отметок;
- длительность тестирования.

Если тематический тест входит в комплект тематических тестов по конкретному учебнику, то общая информация, одинаковая для всех тестов этого комплекта, выносится в пояснительную записку к нему¹³. Но перед каждым тестом должна быть сокращенная спецификация, в которую, как минимум, включаются содержательно-деятельностная (технологическая) матрица, план теста, которые представлены в виде таблиц, и рекомендации по переводу тестового балла в школьную отметку.

Содержательно-деятельностная матрица позволяет сразу понять, какие элементы содержания и виды деятельности контролируют задания данного теста. Практически это представленная в виде матрицы цель педагогического контроля с помощью данного теста. В плане теста каждое тестовое зада-

¹³ См. например. Ахрименкова В.И. Математика 5-6кл. Тематические тесты. Вако.2016.

ние соотносится с определенным элементом содержания учебного предмета, контролируемым знанием или умением, уровнем усвоения учебного материала, уровнем трудности (определенным на апробации или прогнозируемым составителем теста), формой тестового задания. Информация, представленная в этих двух документах, как будет показано ниже, является самой важной при анализе результатов тестового тематического контроля.

Формы заданий в тематическом тесте могут быть разнообразными. Это позволяет подобрать форму, адекватную содержанию задания. Знакомство учеников при выполнении такого теста с разными формами тестовых заданий полезно для их подготовки к неизбежному ЕГЭ. В нашем случае для проверки в химии знания определений лучше всего подходят задания дополнения, а для проверки классификационных умений – задания с выбором нескольких правильных ответов. Обычно в тематических тестах используются следующие формы тестовых заданий: **1 – закрытое задание множественного выбора с одним правильным ответом (число вариантов ответа не должно быть меньше 4-х); 2 – задание на установление правильного соответствия, 3 – задание на установление правильной последовательности, 4 – открытое задание дополнения (с кратким ответом), 5 – задание с выбором нескольких ответов.**

Имеет смысл предварительно тем или иным способом ознакомить учеников с планом теста и демонстрационным вариантом теста. Демонстрационный вариант можно вывесить на стенде в кабинете, разместить в школьной компьютерной сети (*for all*), разослать ученикам по электронной почте. Открытость требований к уровню подготовки школьников может мотивировать учеников к сознательному овладению материалом, а не к поиску способов списать контрольную работу. Но не нужно «натаскивать» на тот материал, который включается в тест. Не нужно специально «разбирать» задания теста, тогда не получится объективная картина. Как и в случае теста текущего контроля, кроме плана теста нужны «ключи» (эталонные правильные ответы на каждое задание теста), текст инструкции по выполнению теста, рекомендации по оценке и время выполнения теста. По результа-

там тематического тестирования учитель делает вывод об уровне усвоения классом данной темы и необходимости коррекционных занятий.

ПРИМЕР ТЕМАТИЧЕСКОГО ТЕСТА

В качестве примера вышесказанному приведем спецификацию теста тематического контроля для 8-го класса по теме «Первоначальные химические понятия».

1. Общее время выполнения теста – 20 минут.
2. Перечень элементов содержания курса химии, включенных в тест:

Название элемента содержания
1. Основные понятия химии
1.1. Предмет и задачи химии. Место химии среди естественных наук.
1.2. Вещества, свойства веществ.
1.3. Изменения, происходящие с веществами.
1.4. Основы атомно-молекулярного учения.
1.4.1. Атом, молекула.
1.4.2. Химический элемент. Символы химических элементов.
1.4.3. Относительная атомная масса.
1.5. Понятие об аллотропных модификациях.
1.6. Состав вещества.
1.6.1. Простые и сложные вещества.
1.6.2. Смесь веществ.
1.6.3. Очистка веществ и разделение смесей.
1.6.4. Постоянство состава вещества. Химическая формула.
1.6.5. Относительная молекулярная масса.
1.6.6. Массовые доли элементов.

Примечание: понятие об аллотропии формируется позже, поэтому элемент 1.5 в тест не включён.

4. Рекомендации по оценке результатов

Задания В1 и В3 оцениваются политомически: полностью правильный ответ – 2 балла, частично правильный ответ – 1 балл (допускается ОДНА ошибка). Правильное выполнение остальных заданий оценивается в 1 балл. Максимальное число баллов – 16.

Рекомендации по переводу тестового балла в четырёхбалльную шкалу:

- «5» – более 90% правильных ответов (тестовый балл 15–16);
- «4» – более 70% правильных ответов (тестовый балл 12–14);

3. Соотношение заданий по объектам контроля и элементам содержания (содержательно-деятельностная матрица)

Раздел содерж.	Объекты контроля							Всего заданий
	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7.1	
1.1	1							1
1.2	1	1		1*				2 + 1*
1.3				1*				1*
1.4.1		1						1
1.4.2	2	1						3
1.4.3						1		1
1.6.1				1*				1*
1.6.4		1						1
1.6.5							1*	1*
1.6.6							1*	1*
Всего	4	4	0	3	0	1	2	14

*) отмечены задания части В

Примечания. В тесте не контролируются виды учебных действий 4.3 («Устанавливать причинно-следственные связи»), 4.5 («Составлять»), потому что, в соответствии с программой, ученики ещё не приобрели этих знаний и умений.

5. План теста

№ тестового задания	Раздел содержания	Объект контроля (вид контролируемого знания-умения)	Форма ТЗ	Уровень знания	Трудность задания (% выполн. выш. зад.)
A1	1.1. Предмет и задачи химии. Место химии среди естественных наук	4.1	1	1	75
A2	1.2. Вещества, свойства веществ	4.1	1	2	90
A3	1.2. Вещества, свойства веществ	4.2	1	2	80
A4	1.4.2. Химический элемент. Символы химических элементов	4.2	1	2	60
A5	1.4.2. Химический элемент. Символы химических элементов.	4.1	1	1	85
A6	1.4.2. Химический элемент. Символы химических элементов	4.1	1	1	75
A7	1.4.1. Атом, молекула	4.2	1	2	75
A8	1.6.4. Постоянство состава вещества. Химическая формула	4.2	1	2	70
A9	1.4.3. Относительная атомная масса	4.6	1	2	80
B1	1.2. Вещества, свойства веществ	4.4	5	1	75
B2	1.6.1. Простые и сложные вещества	4.4	5	2	85
B3	1.3. Явления физические и химические	4.4	5	2	75
B4	1.6.5. Относительная молекулярная масса	4.7.1	4	2	85
B5	1.6.6. Массовые доли элементов	4.7.1	4	2	60

«3» – более 50% правильных ответов (тестовый балл 8–11).

По данным последнего столбца могут быть вопросы – почему задания с меньшей трудностью¹⁴ оказались в конце теста? Ведь специалисты по теории создания тестов настаивают на размещении заданий в тесте в порядке возрастания их реальной трудности выполнения для учеников. Однако на

¹⁴ В тестологии под «трудностью задания» принято считать (может быть в силу первоначально не точного перевода с английского) процент правильных ответов на задание. То есть, чем легче задание, тем его коэффициент «трудности» больше.

практике это осуществляется редко. Во-первых, пока не созданы банки калиброванных тестовых заданий (с известной трудностью). Во-вторых, специалисты-предметники предпочитают размещать задания в тесте по содержательным блокам («в соответствии с логикой предмета»). Они объясняют это тем, что ученику трудно всё время переключаться с одного элемента содержания на другой. В-третьих, если в тесте представлены задания разных форм, то существует объективная необходимость объединять задания одной формы общей инструкцией (всё время переключаться с одной формы на другую ещё труднее).

6. Таблица эталонов (ключей) ответов к заданиям теста

№ задания	№ правильного ответа/ правильный ответ к заданиям с дихотомической оценкой	Полностью правильный ответ к заданиям с политомической оценкой (2 балла)	Частично правильный ответ к заданиям с политомической оценкой (1 балл)
A1	1		
A2	4		
A3	4		
A4	3		
A5	1		
A6	1		
A7	2		
A8	2		
A9	3		
B1		14	1, или 4, или 124, или 134, или 145
B2	235		
B3		25	2, или 5, или 125, или 235, или 245
B4	100		
B5	50		

Впрочем, исследования, проведённые в Федеральном центре тестирования¹⁵, показали, что результаты тестирования практически не зависят от стратегии предъявления тестовых заданий.

А теперь приведем сам тест, соответствующий этой спецификации.

ТЕСТ ПО ТЕМЕ «ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ»¹⁶

Часть А

К каждому заданию А1–А9 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Отметьте номер правильного, на ваш взгляд, ответа.

А1. Оцените справедливость утверждений:

А. Химия – это наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Б. Гипотеза – это предположение, не требующее доказательств.

- 1) верно только А;
- 2) верно только Б;
- 3) верно А и Б;
- 4) оба утверждения неверны.

¹⁵ Дятлова К.Д., Михалева Т.Г. Исследования влияния порядка расположения тестовых заданий на характеристики теста.//Вопросы тестирования в образовании. 2003.№7.

¹⁶ Общая инструкция к тесту здесь не приводится, так как в зависимости от способа предъявления теста она может изменяться. Инструкции к заданиям даны курсивом.

А2. Свойство вещества глюкозы, отличающее её от лимонной кислоты, –

- 1) цвет;
- 2) электропроводность;
- 3) агрегатное состояние при обычных условиях;
- 4) вкус.

А3. Про вещество нельзя сказать, что оно:

- 1) ядовитое;
- 2) прозрачное,
- 3) растворимое,
- 4) длинное.

А4. О химическом элементе серебре идёт речь в утверждении:

- 1) посуда, сделанная из серебра, обладает бактерицидными свойствами;
- 2) серебро обладает самой высокой электропроводностью среди металлов;
- 3) атом серебра почти в два раза тяжелее атома марганца;
- 4) серебро добавляют в колокольную бронзу для улучшения звука.

А5. «Купрум» – так произносится символ химического элемента:

- 1) меди;
- 2) кремния;
- 3) кальция;
- 4) кобальта.

А6. В честь страны получил название химический элемент:

- 1) рутений;
- 2) алюминий;
- 3) селен;
- 4) кобальт.

A7. Молекула воды состоит из трёх ...

- 1) веществ;
- 2) атомов;
- 3) молекул;
- 4) химических элементов.

A8. Три молекулы кислорода означает запись:

- 1) $3O$;
- 2) $3O_2$;
- 3) $3O_3$;
- 4) O_3 .

A9. Масса атома серы в два раза больше массы атома...

- 1) Cu ;
- 2) Ge ;
- 3) O ;
- 4) C .

Часть B

При выполнении заданий B1–B5 запишите полученный ответ в отведенном для этого месте.

Ответы в заданиях B4–B5 округлите, если необходимо, до целых чисел.

B1. Запишите номера правильных ответов, не разделяя их запятыми.

Веществами являются:

- 1) медь;
- 2) гвоздь;
- 3) стакан;
- 4) поваренная соль;
- 5) каstrюля.

B2. Запишите номера правильных ответов, не разделяя их запятыми.

Формулы сложных веществ – это:

- 1) S_8 ;
- 2) Al_2O_3 ;
- 3) $FeCl_2$;
- 4) P_4 ;
- 5) H_2SO_4 .

B3. Запишите номера правильных ответов, не разделяя их запятыми.

К физическим явлениям относятся:

- 1) появление зелёного налета на бронзовых статуях;
- 2) образование льда в морозильной камере;
- 3) горение спички;
- 4) почернение свинцовых белил;

5) свечение нити накаливания в электрической лампочке.

B4. Запишите пропущенное число.

Относительная молекулярная масса $CaCO_3$ равна ...

B5. Запишите пропущенное число.

Массовая доля кислорода в SO_2 равна ... %.

ПРИМЕР АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕМАТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Даже без компьютерной статистической обработки анализ результатов тестирования может дать учителю разнообразную информацию:

- о структуре знаний каждого ученика;
- о разделах содержания и видах умений, плохо освоенных группой в целом;
- о качестве данного теста как инструмента педагогического контроля.

Наконец, на основании результатов тестирования можно выстроить рейтинг учащихся. Подчеркнем, что возможность получения дополнительной объективной информации для коррекции индивидуальной работы и с группой в целом появляется у учителя только при использовании правильно составленного теста. Посмотрим, какую роль в этом играет спецификация теста и прежде всего план теста, в котором каждое задание соотнесено не только с элементом содержания, но и с видом деятельности, усвоение которой оно контролирует.

Представим результаты выполнения теста по теме «Первоначальные химические понятия» в виде таблицы.

По данным матрицы тест состоял из 14 тестовых заданий, и его выполнила группа из 10 человек. В двух нижних строках таблицы отражены значения показателя трудности задания – % участников, верно выполнивших это задание и, соответственно, % учеников совсем не справившихся с заданием. Первое тестовое задание (A1) выполнило 6 человек из 10 участников, и его трудность составляет 60, а десятого задания (B1) – 100. Последний столбец содержит первичный тестовый балл конкретного тестируемого, то есть сумму баллов, набранную тестируемым за ответы на задания теста.

Таблица 1

Матрица ответов

№	Имя ученика	Номер тестового задания															Число правильных ответов, кол-во баллов (процент выполнения заданий), отметка
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5		
1.	Даня В	0	1	0	0	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1	8 (50%) 3	
2.	Илья Г.	0	1	1	0	0	0	1	1	1	2	1	2	1	1	12 (75%) 4	
3.	Яна Г.	0	1	1	0	1	1	0	1	1	2	1	1	0	0	10 (62,5%) 3	
4.	Женя Г.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	16 (100%) 5	
5.	Тимур	0	0	1	0	0	1	1	1	0	2	1	1	1	1	10 (62,5%) 3	
6.	Никита	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	14 (87,5%) 4	
7.	Саша К	1	1	1	0	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	11(68,8%) 3	
8.	Женя К	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	2	1	1	15(93,8%) 5	
9.	Паша Л	1	1	1	0	1	0	1	0	1	2	1	2	1	1	13(92,9%) 4	
10.	Артемий	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	16(100%) 5	
% полностью правильных ответов на ТЗ		60	90	90	40	80	70	60	70	80	100	100	50	80	90		
% учеников, совсем не справившихся с заданием		40	10	10	60	20	30	40	30	20	0	0	10	20	10		

Для удобства определения структуры знаний учащихся по результатам тестирования составим еще одну таблицу на основе данных из Плана теста по этой теме.

Анализируя данные этих двух таблиц можно:

Проставить отметки обучающимся, если заранее были определены критериальные баллы, например: K5=15, K4=12 K3=8. Таким образом, отметку «5» получают уче-

ники: **Женя Г., Женя К. и Артемий**, «4» – **ученики Илья, Никита и Паша**, «3» – **Даня, Яна, Тимур и Саша**.

Используя первичный тестовый балл в процентах вместо отметок по четырёхбалльной шкале, можно более точно оценить знания учащихся. Например, из матрицы ответов видно, что, хотя Никита и Илья получили одинаковую отметку «5», у Никиты результат выше.

Таблица 2

Номер задания	Раздел содержания	Объект контроля (вид деятельности)
A1	1.1. Предмет и задачи химии. Место химии среди естественных наук	4.1 Знать
A2	1.2. Вещества, свойства веществ	4.1 Знать
A3	1.2. Вещества, свойства веществ	4.2 Понимать
A4	1.4.2. Химический элемент. Символы химических элементов	4.2 Понимать
A5	1.4.2. Химический элемент. Символы химических элементов	4.1 Знать
A6	1.4.2. Химический элемент. Символы химических элементов	4.1 Знать
A7	1.4.1. Атом, молекула.	4.2 Понимать
A8	1.6.4. Постоянство состава вещества. Химическая формула	4.2 Понимать
A9	1.4.3. Относительная атомная масса	4.6 Определять (устанавливать, находить с помощью правила, алгоритма)
B1	1.2. Вещества, свойства веществ	4.4 Классифицировать
B2	1.6.1. Простые и сложные вещества	4.4 Классифицировать
B3	1.3. Явления физические и химические	4.4 Классифицировать
B4	1.6.5. Относительная молекулярная масса	4.7.1 Производить вычисления по химическим формулам
B5	1.6.6. Массовые доли элементов	4.7.1 Производить вычисления по химическим формулам

Определить пробелы в знаниях каждого из учеников. Яна, например, не освоила алгоритм вычисления молекулярной массы (B4), что помешало ей выполнить и задание B5. А Саша не освоила понятия «атом» и «молекула» (задания A7 и A8). Таким образом выявляется структура знаний каждого ученика на содержательном уровне.

Выявить структуру знаний каждого ученика на деятельностном уровне: видно, например, что Даня не справился с заданиями A3, A4, A7 и A8 и A5, требующими понимания, а задания репродуктивного характера (A2, A5, A6) затруднений у него не вызвали.

Определить, какие элементы содержания и виды умений плохо усвоены большой группой учащихся и требуют дополнительной отработки. **То есть выявить структуру знаний группы на деятельностном уровне.** В данном случае это различие понятий «химический элемент» и «простое вещество» (задание A4). Существует вероятность, что низкий результат группы при выполнении одного из заданий вызван его некорректной формулировкой. Это задание должно привлечь к себе повышенное внимание учителя: понятна ли формулировка задания учащимся, есть ли единственно правильный ответ и т.п.

Определить корректность теста и соответствие теста цели тестирования, заявленной в спецификации. Соотношение средних, трудных и легких заданий должно соответствовать требованиям к критериально-ориентированным тестам: 70% средних (трудность 25–70%), 10% трудных (трудность 20% и менее), 20% легких (трудность 71% и более). Тест разделил обучающихся на успешных и неуспешных, но определить валидность теста можно, только сопоставляя данные тестирования с другими показателями успеваемости данных респондентов. Если совпадение тестовых и нетестовых оценок имеется, то в целом, видимо, тест достаточно валиден для данной группы учащихся и может применяться для контроля знаний аналогичных групп.

Представляет интерес (хотя и требует дополнительных затрат времени) анализ выбранных ответов («веер» выбора). Он позволяет понять, в чем заблуждаются ученики, чтобы целенаправленно искоренить эти

заблуждения. Вот пример анализа выбора ответов в заданиях разных типов.

Задание с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных:

Оцените справедливость утверждений:

А. Химия – это наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Б. Гипотеза – это предположение, не требующее доказательств.

1) верно только А;

2) верно только Б;

3) верно А и Б;

4) оба утверждения неверны.

Выбор учащихся распределяется следующим образом:

№ задания	Число (%) учащихся, выбравших вариант ответа			
	1	2	3	4
A1	6 (60%)	0	4 (40%)	0

Анализ результатов показывает, что с утверждением А согласились все ученики группы, то есть ученики понимают, что изучает предмет «химия». Разногласия возникли при определении термина «гипотеза», над которым следует ещё поработать.

Открытое задание дополнения:

Относительная молекулярная масса CaCO_3 равна ...

Вариант ответа	50	66	100
Число учеников, давших этот ответ	1	1	8

Ученик, давший ответ «50», очевидно, перепутал относительную атомную массу в таблице Менделеева с порядковым номером. Ученица, которая дала ответ 66, правильно определила значения относительных атомных масс. Но при вычислении не учла число атомов кислорода в «молекуле», то есть не усвоила алгоритм вычисления молекулярной массы.

Длительное применение тестовых заданий в учебной практике позволит учителю составить собственный банк заданий и определить трудность каждого задания (процент решаемости) на том контингенте учащихся, с которым он работает. Это дает возможность создавать тесты высокой, низкой и средней трудности и индивидуализировать обучение. Определение дифференцирующей способности заданий без

специальных программ статистической обработки представляется маловероятным. Но опытный учитель, сопоставляя результаты тестового и обычного контроля, и без этой обработки может понять, как «работает» данное задание.

Действительно, анализ осуществляется путем сравнения доли учащихся, выбравших каждый предложенный ответ среди всей группы, а также групп сильных и слабых учеников. Хорошие задания должны иметь один выраженный максимум, соответствующий верному ответу. Неверные ответы (дистракторы) в тестовых заданиях должны выбираться учащимися, по идее, в равной степени, но это положение относится лишь к ситуации, когда учащиеся в принципе не знают ответа и действуют наугад. «Хороший» неверный ответ (диагностический) может быть выбран большим числом слабых учащихся, в этом случае он становится важным дидактическим фактором процесса обучения, демонстрируя самые

распространенные типичные ошибки и заблуждения учащихся. Собственно, при составлении тестового задания множественного выбора следует предлагать в качестве дистракторов типичные ошибочные ответы. Как раз неграмотный подбор абсурдных дистракторов и является причиной скептического отношения пользователей к заданиям множественного выбора.

Вывод. Тематический контроль в тестовой форме не только позволяет оценить индивидуальные учебные достижения каждого ученика, но и дает значительно больший объем информации (по сравнению с традиционными контрольными работами) для внесения необходимых изменений в процесс обучения, то есть более эффективно выполняет функцию обратной связи в системе «обучение–контроль». **Подчеркнем еще раз, что это легко можно сделать только в том случае, если тест стандартизирован, т.е. сопровождается правильной спецификацией и планом.** □

РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМ РАЗВИТИИ УЧАЩИХСЯ

Людмила Аполлоновна Ясюкова, доцент НОУ ДО «Институт практической психологии «Иматон», кандидат психологических наук, bva1947@mail.ru

- интеллектуальные способности • интеллектуальные операции • достижения культуры
- тестирование интеллекта

Закономерности развития интеллектуальных способностей до сих пор представляют собой, как говорил еще Л.С. Выготский, «совершенно неисследованную область психологии. Причина в том, что легче усвоить тысячу новых фактов в какой-нибудь области, чем новую точку зрения на известные уже факты. Односторонность и ошибочность традиционного воззрения на факты развития высших психических функций заключается прежде всего в неправильном принципиальном понимании природы изучаемых явлений» [1, с. 6-7]. Полученные в результате исследований на различных возрастных этапах характеристики интеллектуальных операций определяются как закономерности их развития, хотя при этом происхождение этих интеллектуальных операций никак не исследуется. Л.С. Выготский писал: «Данные генезиса заменяются обычно хронологическим приурочиванием возникновения того или иного высшего психического процесса к тому или иному возрасту. Психология, например, сообщает нам, что образование отвлеченных понятий складывается у ребенка около 14 лет, подобно тому, как смена молочных зубов совершается около 7 лет. Но психология не может ответить на вопрос, почему образование отвлеченных понятий относится именно к этому возрасту, ни на вопрос, из чего и как оно развивается. Психология до сих пор не уяснила различия между органическими и культурными процессами развития, между двумя принципиально различными рядами закономерностей» [1, с. 8].

Л.С. Выготский писал об этом так: «Культурное развитие как бы отделяется от истории и рассматривается как самодовлеющий, самостоятельный процесс, направляемый внутренними, заложенными в нем самим силами, подчиненный своей имма-

нентной логике. Культурное развитие рассматривается как саморазвитие» [1, с. 17]. Данный подход закрепился благодаря работам Ж. Пиаже, в которых применяется лишь одна переменная – календарный возраст. Согласно взглядам Ж. Пиаже, мы получаем по наследству способ, которым осуществляем наши взаимодействия со средой, способ функционирования интеллекта, который и порождает интеллектуальные структуры. Они возникают в неизменном и постоянном порядке или последовательности, т.е. имеют закономерную стадийность, согласованную с возрастным созреванием [2].

Для определения этого наследуемого свойства в российской психологии используется термин «способность». Н.И. Чуприкова поясняет: «Интеллект – это потенциальная способность формировать хорошо расчлененные, внутренне дифференцированные, интегрированные и иерархически упорядоченные когнитивные структуры, на которых идет обработка всей текущей информации» [3, с. 95]. Откуда берется эта способность, что собой представляет? Каким образом благодаря этой способности формируются хорошо расчлененные, внутренне дифференцированные, интегрированные и иерархически упорядоченные когнитивные структуры? Достаточно ли того, что мы признали наличие некой способности, а далее она все делает сама?

Д.В. Ушаков пишет: «Интеллект – это способность к мышлению» [4, с. 50]. Далее он обсуждает различные описания интеллекта, предлагает собственный структурно-динамический подход, но нет ни слова о происхождении интеллекта, т.к. кажется достаточным определение его как

способности. Привычно употребляемый термин создает видимость решения проблемы.

В.Д. Шадриков пишет, что «способность можно рассматривать как свойство функциональных систем, реализующих отдельные психические функции. Это свойство функциональных систем и является общей природной способностью» [3, с. 109-110]. Как говорил Л.С. Выготский, «... принципиальное игнорирование специфических особенностей высших функций, естественно, сочетается с основной установкой на анализ биологического истолкования всякого культуры созданного психологического образования» [1, с. 19].

Формирование ВПФ (или структуры интеллекта) происходит в результате освоения ребенком достижений культуры **в процессе: 1) воспитания (т.е. практического обучения, что и как нужно делать); 2) обучения, которое может быть приближено к научному образованию или мало отличаться от стихийной практики воспитания; 3) адаптации (приспособления к изменениям в жизни); 4) социализации (освоения норм, ценностей общества).** **Уровень и тип интеллекта, который может сформироваться, зависит от уровня развития культуры, систем воспитания и характера образовательных программ.** Интеллект – это не некая саморазвивающаяся и самореализующаяся способность, а структура операций, которая формируется, как подчеркивал Л.С. Выготский, в результате обучения ребенка. Характер этой структуры в основном зависит от системы образования. Если индивид изучает науки, то основу интеллекта составляют операции понятийного мышления (поскольку любая наука строится как система понятий). Владелец такого интеллекта способен ориентироваться в объективных закономерностях окружающего мира, видеть существенные связи и отношения, причинно-следственные зависимости. Адекватное понимание сути любого события обеспечивает реализуемость принимаемых им решений. Если индивид не изучает науки, а только заучивает и пересказывает информацию, расцвеченную картинками и хаотично собранную в учебнике, то у него

тоже формируется интеллект, но не понятийный, т.е. не содержащий способности к пониманию объективных закономерностей, и возможности такого интеллекта в решении жизненных проблем существенно ограничены. При этом сам человек не осознает, что он неадекватно понимает и оценивает сложившуюся ситуацию, что принимаемое им решение объективно нереализуемо. Он не замечает нелогичности и противоречий в своих высказываниях и выстраиваемых планах. Тип интеллекта, который будет сформирован, зависит не от некоей данной нам природной способности, а от характера обучения ребенка.

Л.С. Выготский указывал на особое значение образовательных программ в интеллектуальном развитии детей. Он говорил, что необходимым условием становления понятийного мышления является работа ребенка по программе, построенной в логике соответствующей науки, и выполнение ребенком значительного количества упражнений для формирования операциональной понятийной структуры. В 2000–2008 годах мною было проведено лонгитюдное исследование, в котором анализировалось влияние образовательных программ на интеллектуальное развитие школьников. Исследование проводилось в одной из общеобразовательных школ Санкт-Петербурга, в нем участвовали четыре параллельных класса, всего 105 человек.

Результат диагностики учащихся при поступлении в школу (октябрь 2000 г.) представлен в таблице 1. Несмотря на то что в 1-й «А» класс детей отбирали на основе педагогического собеседования, видное из таблицы их превосходство над остальным первоклассниками, и особенно над наиболее слабыми учащимися 1-го «Г» класса, не достигает статистически достоверного уровня (находится на уровне тенденции). В начальной школе использовалась стандартная общеобразовательная программа (В.Г. Горецкий, М.В. Голованова, Т.Г. Рамзаева), но экспериментально в 1-м «Г» классе преподавание математике велось не по М.И. Моро с соавторами, а по Л.Г. Петерсон. С 5-го класса и далее образовательные программы всех классов были абсолютно идентичны. Различия в интеллектуальном развитии учащихся отобран-

ного «А» класса (в обучении которых и родители принимали активное участие) и наиболее слабого при поступлении в школу «Г» класса (в котором родители мало интересовались учебной деятельностью детей) представлены на рисунках 1 и 2.

Тестирование учащихся проводилось ежегодно в апреле, использовался тест структура интеллекта Амтхауэра [6] для диагностики учащихся 7-х классов и адаптация теста структуры интеллекта Амтхауэра Л.А. Ясюковой [5] для диагностики учащихся 3-6-х классов. (Во время исследования было трехлетнее начальное обучение, дети из 3-го класса переходили в 5-й класс.) Различия в учебных программах начали сказываться уже с третьего класса (рис. 1). Учащиеся «Г» класса к концу 3-го класса стали достоверно превосходить учащихся отобранного «А» класса по уровню абстрактного мышления (субтест 6). Объяснить это можно только развивающим влиянием программы по математике Л.Г. Петерсон. Потенциал развития, полученный учащимися «Г» класса в начальной школе, стал развертываться и в дальнейшем обучении в 5-7-х классах. Сравнительный анализ показывает постепенное нарастание интеллектуального превосходства учащихся «Г» класса над своими одноклассниками (рис. 1 и рис. 2), хотя, начиная с 5-го класса, никаких различий в образовательных программах уже не было. У учащихся 5-го «Г» класса достоверно более высокого уровня, по сравнению с одноклассниками, достигла логическая оперативная память (субтест 9), а также образный синтез (субтест 7 – способность к образной систематизации информации).

В 6-м классе проявилось их превосходство в общей осведомленности, уровне культуры (субтест 1), в сформированности интуитивного компонента понятийного мышления (субтест 2 – способность выделять суть, главное в информации при чтении или восприятии на слух) и понятийной категоризации (субтест 4 – способность к логической систематизации, обобщению информации). В 7-м классе стало достоверным превосходство учащихся «Г» класса над своими одноклассниками в уровне сформированности логического компонента понятийного мышления (субтест 3 – умение видеть причинно-следственные связи, объективные зависи-

мости, выстраивать логику доказательств, использовать аналогии) и в уровне математической интуиции (субтест 5 – база для дальнейшего развития математических способностей).

Исследование достаточно очевидно показало, что используемая в начальном обучении программа по математике Л.Г. Петерсон, по сравнению с программой М.И. Моро, позволяет значительно более успешно развивать практически все интеллектуальные операции, необходимые школьнику в дальнейшем обучении. **У детей развивается интуитивный компонент понятийного мышления, который является базой для развития самостоятельности мышления, работы с текстами, гуманитарного интеллекта, эффективной коммуникации. Логический компонент понятийного мышления отвечает за успешность обучения в целом, т.к. позволяет понимать суть формул, правил, видеть зону из применения, действовать по аналогии, понимать и выстраивать систему доказательств, что лежит в основе способностей к естественным и математическим наукам. Понятийная категоризация отвечает за систематизацию, обобщение получаемых знаний, формирование внутренней понятийной структуры, которая в дальнейшем может функционировать автономно. Возможность освоения математики старших классов зависит от развития абстрактного мышления и математической интуиции [7].**

Какие образовательные программы для начальной школы рекомендует Министерство образования и какие программы не рекомендует? Министерство образования рекомендует программу М.И. Моро и не рекомендует (фактически запретило к использованию) программу Л.Г. Петерсон.

Дети, поступающие в школу, за последние десятилетия, к сожалению, умнее не стали. В таблице 2 приведен сравнительный анализ развития первоклассников, поступивших в общеобразовательные школы в 1999 году (190 чел.) и в 2014–2015 годах (199 чел.). Приведено процентное распределение детей со средним уровнем развития (а также выше и ниже среднего уровня) изме-

ряемых показателей. Сравнение явно не в пользу современных детей. И проблемы лежат именно в области логического компонента понятийного мышления, отвечающего за обучение в целом, а также общего речевого развития (способность выразить словами свою мысль и понимать суть информации со слуха). С интуитивным компонентом понятийного мышления стало даже несколько лучше, но при слабом речевом развитии он фактически не помогает в учебе. Зрительно-графическое мышление, речевая память и нейродинамические характеристики остались примерно такими же. В обоих случаях использовался один и тот же диагностический инструментарий, одни и те же нормативы, в которых выражены требования к развитию ребенка, чтобы он смог воспринимать содержание программ 1-го класса [8]. Средний уровень развития достаточен для понимания программы, но при уровне ниже среднего ребенок уже не может без дополнительной помощи (родителей, репетиторов) осваивать программу 1-го класса. Если эта помощь своевременна не оказывается, то ребенок начинает от-

ставать в учебе и в развитии. Естественно, что и процент повышено тревожных детей при обследовании в 2014–15 годах оказался выше, чем в 1999 году (оптимально, когда уровень тревожности средний).

Если вернуться к лонгитюдному исследованию, то, учитывая значения стандартных отклонений (которые здесь опущены), вполне очевидно, что до 30% учащихся 1-го «Г» класса имело уровень развития мышления ниже среднего. Однако, благодаря развивающим возможностям программы Л.Г. Петерсон, все учащиеся в дальнейшем достигли не только требуемого среднего уровня развития, но и значительно его превысили. Уровень развития учащихся «А» класса, несмотря на помощь со стороны родителей, оказался значительно ниже. Естественно, что особенно явное отставание в развитии школьников, обучавшихся по программе М.И. Моро, наблюдается в области математических способностей.

Психологи и педагоги до сих пор никак не могут понять, что интеллектуальное разви-

Таблица 1

Сравнительная характеристика интеллектуального развития учащихся 1-х классов общеобразовательной школы (в средних баллах, тест Ясюковой для 1-х классов общеобразовательных школ). Дети в 1-«А» класс отобраны на основе педагогической диагностики.

Показатели	Классы		
	1-й «А»	1-й «Г»	1-е «Б и В»
Произвольное владение речью	4,37	3,79	3,98
Интуитивный компонент понятийного мышления	3,92	3,89	3,90
Логический компонент понятийного мышления	5,09	4,44	4,66
Абстрактное мышление	1,63	1,41	1,48
Речевая память	4,32	4,00	4,10
Скорость переработки информации	28,31	25,71	27,16
Внимательность	0,94	0,94	0,94

Таблица 2

Сравнительная характеристика первоклассников трёх общеобразовательных школ, обследование проводилось в октябре 1998 г. (190 чел.) и в октябре 2014-2015 гг. (199 чел.). Использовался диагностический комплект Ясюковой (1 часть). Приводится процентное распределение детей в зависимости от уровня развития.

Показатели	Уровни выраженности					
	Ниже среднего (%)		Средний (%)		Выше среднего (%)	
Год диагностики	1998	2014-15	1998	2014-15	1998	2014-15
Произвольное владение речью	17	44	59	53	24	3
Понятийный компонент интуитивного мышления	42	23	45	69	13	8
Логический компонент понятийного мышления	32	44	65	49	3	7
Зрительное линейное мышление	5	3	41	47	54	50
Зрительное структурное мышление	15	10	55	44	30	46
Речевая память	12	16	63	65	25	19
Скорость переработки информации	52	45	32	41	16	14
Внимательность	25	23	34	33	41	44
Зрительно-моторная координация	61	59	38	40	1	1
Тревожность	14	3	50	51	36	46

тие, общая образованность и уровень культуры наших детей полностью зависят от программ, которые используются при обучении в школе. В какой логике ежедневно ребенок воспринимает, обрабатывает и систематизирует информацию, такие интеллектуальные структуры у него и формируются. Если есть только психологические игры и общие рассуждения о постановке целей, задач и прочее, как рекомендовано в ФГОС, то не формируется вообще ничего. Если программы строятся на так называемом системно-деятельностном подходе, в котором присутствует трудно постижимая логика авторов и отсутствует научная логика, то и результаты мы получаем соответствующие – ежегодное падение уровня развития и образованности детей. Если наиболее эффективные образовательные программы Министерство образования запрещает использовать, то наши дети – это наше светло-серое, а не светлое будущее. □

ЛИТЕРАТУРА

1. *Выготский, Л.С.* Собрание сочинений в шести томах. Т. 3. М., 1983.
2. *Пиаже, Ж.* Избранные психологические труды. М., 1969.
3. Психология интеллекта и творчества. Традиции и новации. Отв. ред.: А.Л. Журавлев, М.А. Холодная, Д.В. Ушаков, Т.В. Галкина. М., 2010.
4. *Ушаков, Д.В.* Психология интеллекта и одаренности. М., 2011.
5. *Ясюкова, Л.А.* Прогноз и профилактика проблем обучения в 3-6 классах. СПб., 2001.
6. *Ясюкова, Л.А.* Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра. СПб., 2002.
7. *Ясюкова, Л.А.* Закономерности развития понятийного мышления и его роль в обучении. СПб., 2005.
8. *Ясюкова, Л.А.* Методика определения готовности к школе. Прогноз и профилактика проблем обучения в начальной школе. СПб., 1999.

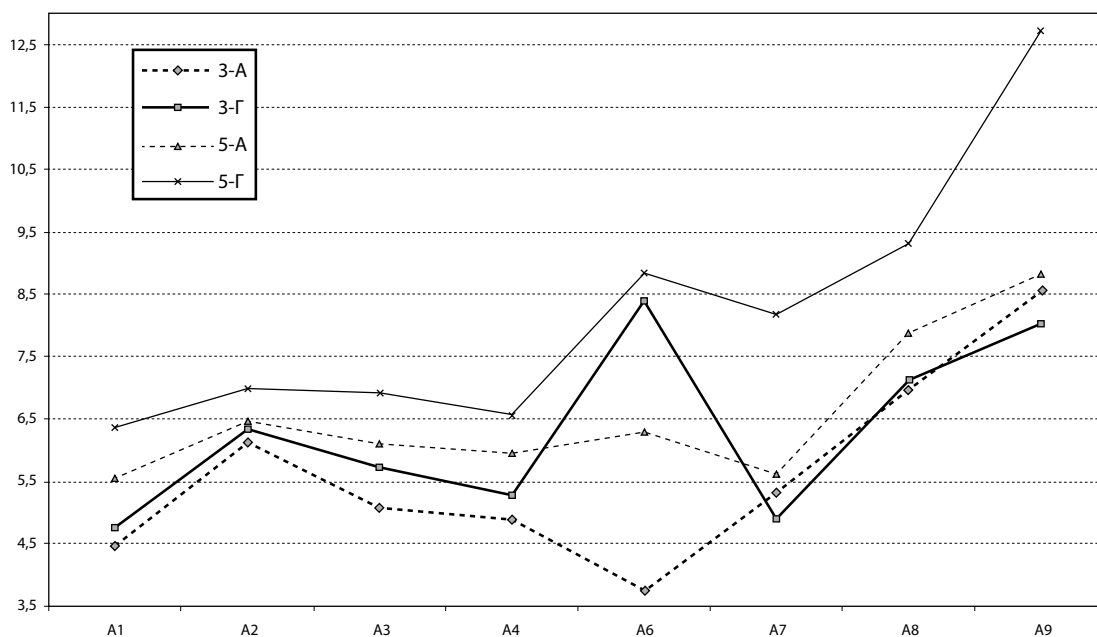


Рис. 1. Интеллектуальное развитие учащихся с 3-го по 5-й класс (лонгитюд)
«А» класс – математика М.И. Моро и др., «Г» класс – математика Л.Г. Петерсон.

Условные обозначения показателей теста Амтхауэра:

A1 – практический интеллект; A2 – интуитивный компонент понятийного мышления; A3 – логический компонент понятийного мышления; A4 – понятийная категоризация; A6 – абстрактное мышление; A7 – образный синтез; A8 – пространственный анализ; A9 – логическая память.

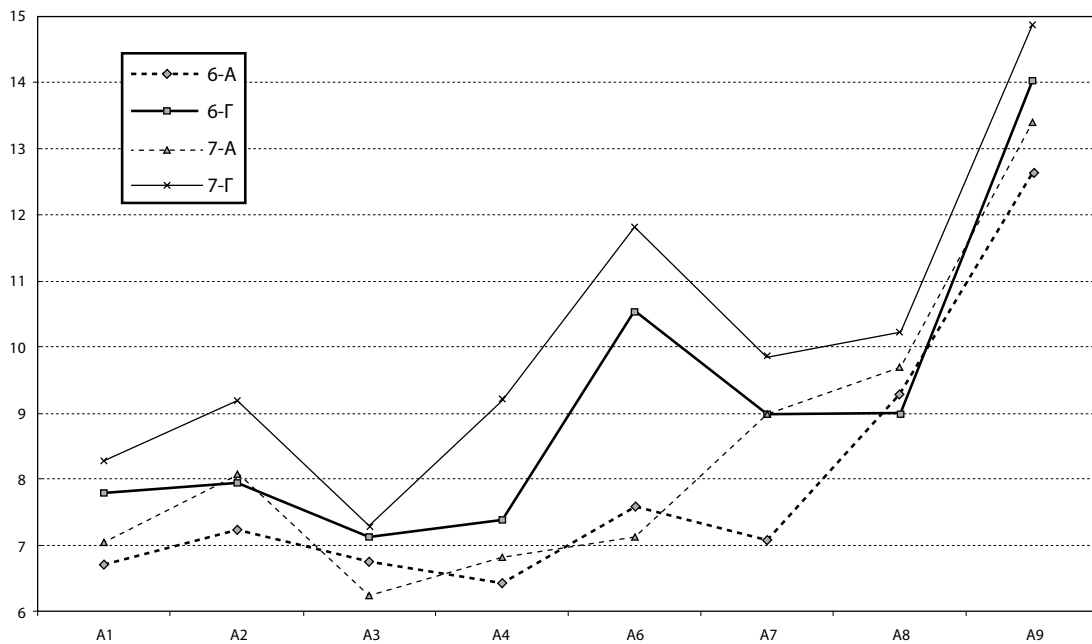


Рис.2. Интеллектуальное развитие учащихся с 6-го по 7-й класс (лонгитюд)

Условные обозначения показателей теста Амтхауэра:

A1 – практический интеллект; A2 – интуитивный компонент понятийного мышления; A3 – логический компонент понятийного мышления; A4 – понятийная категоризация; A6 – абстрактное мышление; A7 – образный синтез; A8 – пространственный анализ; A9 – логическая память.

К ВОПРОСУ О ЦЕЛЕПОЛАГАНИИ В ПЕДАГОГИКЕ ШКОЛЫ

Михаил Брониславович Бабинский, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Института стратегии развития образования РАО

• мир зрелого бытия человеческого • дуализм как принцип организации этого мира • две модели зрелого бытия: неодухотворённого и одухотворённого вида • человеческое становление школьника как овладение данными моделями

Человеческое становление школьника... Смысл его – приготовиться к зрелому бытию. Функция школы – организаторская. Параметры: полноценность, современность.

Зрелое бытие человеческое – предмет онтологии. Приготовление к нему – предмет педагогической психологии. Организация приготовления – предмет педагогики: общей (где педагогический процесс обосновывается методологически) и частной (где он выстраивается как таковой, методически).

«Истина всегда конкретна»... Юный человек обретает истину своего существования не только онтогенетически, но и филогенетически. Онтология трактует зрелое бытие человеческое с этих обеих точек зрения. В данной статье речь пойдет о филогенетическом и онтогенетическом направлениях.

Кроме онтологического и психологического важнейшим аспектом методологического обоснования является идеологический. Без него слово «модернизация» становится пустым звуком. В отличие от аспекта онтологического (он предполагает постановку вопроса о *полноценности* зрелого бытия человеческого), аспект идеологический трактует его с точки зрения *современности*: соответствия своему времени, направленности эпохи.

Система, в которую сводятся все методологические обоснования школьного педагогического процесса, называется общепедагогической. По существу – это проект педагогических отношений между младшим и старшим современниками, вырабатываемый с целью налаживания двух полноценных и современных процессов: становления человеческого – у первых и зрелого челове-

ческого бытия – у вторых. Среди вторых на особом положении, естественно, тот, кто организацию человеческого становления школьника избрал делом своей жизни. А. Платонов совершенно прав, когда разворачивает вопрос именно в этой плоскости: человек «оправдывает свою жизнь» *прежде всего* в сфере профессиональной деятельности».

ПРОЦЕСС БЫТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО В ФИЛОГЕНЕЗЕ

История цивилизации составлена из периодов, протекающих под управлением *одного из двух* ритмообразующих полюсов. Эти периоды (по функции своей – *константные*) нельзя смешивать с *переходными*, т.е. со временем, затраченным цивилизацией на *смены* одной эпохи другой. Таким образом, в рассматриваемом аспекте история земной цивилизации представляет собой цепочку, образуемую двумя чередующимися периодами: константным и переходным.

Очевидно: переходный период – пора для людей наиболее сложная и трудная. Ещё бы! Ведь тут самой ситуацией предусматривается *коренная ломка направления* эволюции человечества. Общеобразовательной школе в такие времена приходится особенно трудно. Поскольку и в этой ситуации общество требует от неё всё того же: «подготовки человека завтрашнего дня». То есть если принять во внимание переходность момента – человека эпохи,... которая ещё не наступила!

Между тем даже в ситуации константного периода, когда дело идёт лишь о *количе-*

ственных изменениях в системе приготовления школьника к зрелому бытию, произвести их бывает весьма и весьма нелегко! Ну, а когда вопрос стоит об изменениях *качественного* порядка (т.е., по существу, о подготовке *человека новой формации*) – тут и говорить нечего!

В этой статье речь пойдёт о педагогической организации человеческого становления школьника... Уровень и характер её определяются взглядами, на данный момент господствующими в обществе. Особенно существенны взгляды на целостную природу человека, причём современно интерпретируемые. Потому как, отвечая на вопрос: «Что есть современный человек?», именно они определяют конкретно-историческую цель работы общеобразовательной школы. Ведь понятие «полноценность приготовления человека к зрелому бытию» в разные эпохи раскрывается по-разному.

В советские времена, к примеру, общеобразовательная школа пребывала под сильнейшим давлением философии и идеологии тоталитаризма. Ей вменялось в обязанность обеспечение становления человека, согласного жить при тоталитаризме. Воинствующий материализм, «не замечая» свойственного миру зрелого бытия человеческого *дуализма*, тяготел к одиозности. Из двух полюсов, этот мир организующих (материально-социального и духовно-индивидуального), идеологи тоталитаризма акцентировали первый, причём в такой степени, которая переходила все разумные пределы. Вместо «обычного» в диалектическом единстве «спокойного» преобладания одного из полюсов мира зрелого человеческого существования был взят курс на чрезмерное усиление значимости материально-социального полюса, за счёт ослабления духовно-индивидуального. По мнению воинствующих материалистов, из трёх главных ипостасей человеческих внимательного отношения к себе заслуживали лишь вот эти две: животная и социальная. Что же касается индивидуальной, то она всерьёз даже и не рассматривалась.

Кстати, материализм *невоинствующего* толка от своего одиозного собрата именно тем и отличается, что в мире бытия человеческого *на деле, а не на словах* признаёт целесообразность не только материально-соци-

ального, но и духовно-индивидуального полюса. Нет, конечно, приоритетным («базисным») для него всегда и везде остаётся первый. Однако рядом с ним (хотя бы и в виде оппонирующей «надстройки») существует и второй. Отметим ещё и то, что, несмотря на остроту философской полемики, *невоинствующему* материализму никогда и в голову не приходило ставить перед собой задачу растоптать своего философского собрата (т.е. идеализм). Тут, скорее всего, имело место понимание той простой мысли, что, вследствие двойственности мира человеческого, *целостное* истолкование его *в принципе* должно осуществляться *не с одного, а с двух полюсов*. Потому что полюса эти – в общем и целом – равноценны.

Возвратимся, однако, к материализму воинствующему. К той концепции его, где в *Хомо сапиенс*е, подобно флюсу, материально-социальное начало оказывалось раздутым до размеров слона, а индивидуально-духовное – сдутым до размеров мыши. Какие же практические следствия из этой диспропорции у идеологов тоталитаризма вытекали?

Если человек на 90% представляет собой социально типизированное животное, то с ним можно проделывать всё, что заблагорассудится («резать или стричь», по известной характеристике А.С. Пушкина).

Автор этой статьи большую часть своей жизни провёл при советском тоталитаризме, при этом относясь к самому счастливому, по всей видимости, поколению советских людей: родившемуся сразу после окончания Великой Отечественной войны.

Говоря о послевоенном советском поколении, вероятно, непременно стоит отметить ещё одну характернейшую деталь. Старший школьный возраст (т.е. пора *личностного* самоопределения человеческого) пришёлся у него на «хрущёвскую оттепель». Так что несколько не удивительно, что этому поколению довелось стать не только свидетелем, но – в известной степени – участником этого знаменательнейшего события.

Да, «хрущёвская оттепель» была для нашего общества чем-то единственным в своём роде. Уподобившись васнецовскому богатырю, Россия пребывала тогда на распутье.

Выбор направления, противоположного «оттепели», представлял собой путь в никуда. Утрачивалась последняя возможность и надежда на гармонизацию мира зрелого бытия советского человека.

Получи «оттепель» продолжение, всё могло получиться совсем-совсем по-другому. К примеру, имелась возможность актуализировать те взгляды на природу человеческую, которые были выработаны русской философией первой половины XX века (здесь одна концепция Н.А. Бердяева чего стоит!). Западный экзистенциализм стремительно набирал силу, и её тоже можно было использовать, подключившись к этому процессу. Тем более что даже в затхлой атмосфере брежневских времён в отечественной культуре блистали Свиридов и Шнитке, Пахмутова, Паулс, Бабаджанян, Евтушенко, Рождественский, Гамзатов, замечательнейшие музыканты-исполнители!

В 60-е годы в стране работали мирового уровня дидакты (М.Н. Скаткин, И.Я. Лернер). В исследовательской группе под руководством Э.И. Монозона совсем близко подошли к решению ключевой для современной общеобразовательной школы проблемы старшекласника.

В теории и практике той идеи, которая называлась «социализмом с человеческим лицом», была не только своя логика, но и своя поэзия. Выработав за время пребывания в советской школе убеждение в том, что все эти понятия относятся к *высшим* человеческим ценностям, автор этих строк руководствовался ими всю свою жизнь (и, разумеется, продолжает руководствоваться по сей день).

Вместе с тем, в отличие от идеологов тоталитаризма, ему уже тогда (т.е. на школьной скамье) казалось, что ценности, определяемые противоположными по смыслу понятиями, («внутреннее Я», «личностная ответственность», «духовность»), по значимости своей в бытии человеческом нисколько не уступают первым. И – самое главное – что *будущее социализма напрямую связано с восстановлением и утверждением этой значимости.*

В дальнейшем, в аспирантуре уже, автор этих строк вообще догадался о том, что дви-

жение цивилизации людей осуществляется в определённом ритме. (По причине дуализма человеческой природы иного характера у него и быть не может!) Задаётся этот ритм двумя полюсами мира бытия человеческого: материально-социальным и духовно-индивидуальным. Каждый из них, сменяя друг друга в качестве приоритетного (системообразующего), обеспечивает *чередование* двух одноимённых эпох. (Условно их можно поименовать *родовыми*).

Смысл ритма, который свойствен движению земной цивилизации, лежит на поверхности: *поочерёдный* переход системообразующей функции от одного полюса мира бытия человечества к другому позволяет задействовать *оба* полюса этого мира по полной. Человечеству *никак нельзя впадать в односторонность*. Положение «слуги двух господ», забота о развитии *обоих* фундаментальных начал своих: материально-социального и духовно-индивидуального – для Хомо сапиенс в природе вещей!

Можно, разумеется, присоединившись к гётевскому Мефистофелю, ставить человеку в вину принципиальное отсутствие в нём цельности (см. «Пролог на небе» в «Фаусте»). Тем не менее дуализм природы человеческой есть то, что, как говорили в старину, «конём не объедешь». Да и выход из данной ситуации нащупан людьми давным-давно. Приведу его в варианте Л.Н. Толстого. Накануне Бородинского сражения Пьеру Безухову является откровение: «Сопрягать всё надо, сопрягать...».

Само собой: в качестве сторон диалектического единства, оба полюса мира бытия человеческого следует признать *принципиально* равноценными. Зато *конкретно-исторически* один из них *всегда* главнее, *всегда* превалирует, принимая на себя системообразующую функцию. (Подобное «единоначалие» характерно для любой системы по причине того, что вполне целеустремлённое развёртывание её возможно *лишь из одной точки*). Вот почему взгляд на историю человеческой цивилизации обнаруживает *попеременное_лидирующее* положение *одного из полюсов*. Обычно в этом случае говорят о том, что он «задаёт тенденцию» (отношений между полюсами), «обладает приоритетом» (взаимодействия между ними) и т.д.

Исторические примеры. На смену материально-социальному Средневековью приходит духовно-индивидуальная по складу своему эпоха Возрождения; та, в свою очередь, заменяется материально-социальной эпохой классицизма и Просвещения (однородные по своему складу, они вполне могут быть объединены в одно целое); на смену последним спешит духовно-индивидуальный романтизм... И так далее.

Одиозность идеологии тоталитаризма именно в том и заключалась, что необходимости никакого безуховского «сопряжения» она признавать не желала. В связи с чем задача, которая была поставлена перед советской школой, ограничивалась организацией овладения *одной лишь только* моделью – моделью зрелого бытия *неодухотворённого* вида. А здесь, как известно, всё упиралось в интеллектуальное и гражданское развитие... Тем самым закладывались те два магистральных направления, в которых должно было осуществляться становление советского школьника. Что же касается овладения моделью зрелого бытия *одухотворённого* вида, то речи об этом даже не заходило. Приготовление школьника к зрелому бытию получалось односторонним и неполноценным и дуалистической природе Хомо сапиенс не соответствовало.

В XX веке приоритетное положение материально-социального полюса, в общем-то, было естественным, поскольку сама эпоха была материально-социального склада. Однако, в отличие от западных стран, в СССР индивидуальная ипостась человека не только отодвигалась на второй план, но и отбрасывалась. Оформилось это в виде такого «охотника», который нынче обозначается термином «идеолог тоталитаризма». Главное же, чем был наполнен ягдташ этого охотника, – это наш старый и хороший знакомый «воинствующий материализм»...

«Идёт охота на волков, идёт охота...» – поэтически перетолковывает данную ситуацию В.С. Высоцкий. В конечном счёте «охота» на индивидуальность человеческую оказалась самоубийственной. Социализм тоталитарного типа агонизировал. А советские люди, бытие которых строилось по модели неодухотворённого вида, равнодушно взирали на то, как вместе с водой выплёскивают и ребёнка. Того самого, которого

они тремя своими поколениями с такими муками на свет произвели.

Доказывать, что «воинствующий материализм» представляет собой фундамент гнилой, вряд ли нужно. В ином случае реальный социализм вряд ли рухнул бы вот так – в историческое одночасье.

Но для нас, ныне живущих россиян, самое горькое, наверное, заключается в том, что общая ориентация на этот одиозный вариант трактовки природы человеческой *по существу* сохраняется до сих пор! Чрезмерное звучание материально-социального полюса мира бытия человеческого по-прежнему остаётся незыблемым.

Как будто бы и не было в цивилизации людей таких эпох, как Ренессанс или романтизм, где в качестве системообразующих выступал уже *противоположный* полюс, т.е. духовно-индивидуальный! Как будто модель зрелого бытия *неодухотворённого* вида есть единственное, на что способен (точнее сказать – обречён) Хомо сапиенс. И потому, как полагают в современной российской педагогике школы, озабочиваться организацией овладения моделью зрелого бытия *одухотворённого* вида вроде бы никакой нужды и нет. В итоге – *духовно-индивидуальное направление становления человеческого в современной общеобразовательной школе по существу отсутствует*. И это невзирая на то, что, как показывает жизненная практика, *самостоятельно* подготовиться к зрелому бытию *одухотворённого* вида из всей массы школьников способны лишь считанные единицы.

Совершенно ясно: добравшись *до порога зрелого бытия*, подавляющее большинство сегодняшних школьников произвести выбор между двумя моделями окажется неспособным по очень простой причине: выбирать не из чего. И, естественно, зрелое бытие этих людей обречено развёртываться лишь по модели *неодухотворённого* вида. Ведь только ей они и смогли овладеть за годы пребывания в школе. Тот же самый порок (хотя, может быть, и не в столь острой форме как у нас) свойствен общеобразовательной школе развитых стран мира в целом. Из ворот её тоже выходит человек, становление которого трудно признать полноценным. Результат – односторонность мира бытия современного человечества.

У движения земной цивилизации есть ещё один ритмообразующий фактор, ещё одно основание. Имеется в виду чередование двух периодов: константного и переходного (см. выше). Учёт этого фактора сегодня имеет особое значение. Ведь цивилизация нынче пребывает в своём *очередном* переходном периоде. Суть его – в смене приоритетов двух полюсов мира бытия человеческого и, следовательно, в замене той «родовой» эпохи, что была свойственна XX веку, новой, альтернативной.

XX век представлял собой ярко выраженную эпоху материально-социального склада (две мировые войны, социальные революции, колониальная система и отказ от неё, воздухоплавание и покорение космоса, Интернет и многое-многое другое, социального и технического плана).

Однако сегодня, в XXI веке, на очередном витке истории цивилизации эпоху материально-социального склада следует признать исчерпанной. Человечеству в организации своего зрелого бытия следует переключиться на приоритет полюса духовно-индивидуального.

Но вследствие инертности, к которой столь предрасположены люди, это переключение никак не состоится. Задержка в смене полюсов (а следовательно, и в смене «родовых» эпох) – подлинная трагедия в бытии современного поколения. Воздвижение барьеров на пути эволюции земной цивилизации формализует и с каждым новым годом всё сильнее будет формализовать уклад зрелого бытия человеческого. Люди всё глубже погружаются в пучину едва ли не самого опасного (ввиду разрушительности и смертоносности накопленного оружия) кризиса. Причина – в стремительной, подобно снежному кому разрастающейся бездуховности бытия. (Люди всё больше впадают в грех *измены дуалистическим принципам собственной природы*. В России этот кризис усугубляется ещё и многочисленными остатками тоталитаризма.)

Между тем про закон, по которому на нашей планете строится жизнь, хорошо известно. *Всё, переставшее соответствовать своей природе, да сгинет!* Заяц ли это, утративший способность к быстрому перемеще-

нию... Государство ли, лишившееся централизации... Человек ли, забывший о том, что он не только «тварь дрожащая, но и «право имеет»... Право на то, чтобы, выступая духовным, разумным и свободным существом, строить свой жизненный путь содержательно, а не формально. Оставаться спускающимся с горы Сизифом, расслабляющим мышцы и придумывающим одновременно, как бы ему исхитриться толкать свой камень в гору таким способом, чтобы то был не только натужный труд, но и ... игра собственных физических и духовных сил; действие, позволяющее испытать радостное чувство *подчинённой* необходимости.

Живущим нынче людям следует в *кратчайшие сроки* изыскать способ практического усиления значимости духовно-индивидуального полюса своего бытия и тем самым осуществить своё вступление в новую эпоху Возрождения. Разбудить людей и подготовить их для этого святого дела – прерогатива общеобразовательной школы.

Главным средством решения этой задачи следует считать смену основополагающей модели зрелого бытия: с неодухотворённого вида на одухотворённый. Эта смена произойдёт лишь в том случае, если, организуя становление человеческого, школа изыщет возможности обеспечить приготовление субъекта к будущему зрелому бытию в форме овладения моделью *не только* неодухотворённого, *но и* одухотворённого вида.

Главным условием, необходимым для практического решения этой задачи, следует считать *реорганизацию* работы *старшего* звена общеобразовательной школы.

После этого общеобразовательная школа развитых стран мира достигнет уровня, который позволит ей начать *массовый* выпуск людей, потенциально готовых к реализации модели зрелого бытия одухотворённого вида.

Тут непременно следует отметить вот какое важнейшее для современной цивилизации новообразование. Ноу-хау современной средней школы развитых стран мира – в тех 11–12 годах, что эти страны в состоянии предоставить *каждому* своему новому

гражданину на приготовление к зрелому бытию. Это означает, что в данных странах появилась возможность *провести через старшее звено школы фактически весь пласт новых поколений*. И тем самым процесс овладения светским вариантом модели зрелого бытия одухотворённого вида *сделать всеобщим*. В земной цивилизации, таким образом, *впервые* возникает ситуация, когда светский вариант модели зрелого бытия одухотворённого вида может стать на одну ногу с религиозным... Причём по той самой позиции, в которой прежде безнадежно ему уступал. Эта позиция – массовость.

Явление людей, строящих своё зрелое бытие по модели одухотворённого вида, способно будет образовать ту самую *среду*, которая выдвинет *лидеров* эпохи духовно-индивидуального склада, т.е. тех людей, в деятельности которых процесс вступления земной цивилизации в принципиально новую эпоху получит необратимый характер.

В светском своём варианте зрелое бытие человеческое, выстроенное по модели *одухотворённого* вида, есть жизнь, поднятая на уровень красоты и творчества (реализация знаменитого предвидения Ф.М. Достоевского: «Красота спасёт мир»).

Для России же достижение этого уровня будет означать ещё и окончательное прощание с тоталитаризмом, благодаря долгожданному утверждению гуманистических ценностей.

Тяжесть нынешней ситуации переходного периода определяется тем, что вместо своевременного реагирования на его вызовы современная идеология с увлечением занимается прямо противоположным: изысканием бесчисленных рецептов продления эпохи, уже обратившейся в косность. «Трагизм, – вздыхал когда-то И. Бергман, – заключается в том, что мы не можем и не хотим менять направление». Беда человечества в том, что актуальность этого вздоха замечательного художника сохраняется и поныне.

С учётом данного обстоятельства исполнение общеобразовательной школой своей коренной функции («подготовка человека завтрашнего дня») вообще становится делом в высшей степени затруднительным.

Поскольку, кроме задач собственно педагогических, ей приходится ещё взваливать на свои плечи решение вопросов философских и идеологических.

Но в данной-то ситуации куда ж ей деваться? Не определив, *каким он должен быть*, этот человек *новой* эпохи, школа попадает в положение ёжика, блуждающего в тумане. А работа её с каждым новым учебным годом всё больше начинает «глядеться» в день отнюдь не завтрашний, а вчерашний, т.е. коснеть на глазах. Последствия совершенно естественны: из ворот школы в жизнь выходит человек, не способный наладить своё зрелое бытие в соответствии с той эпохой, в которую ему выпало жить.

ПРОЦЕСС ЗРЕЛОГО БЫТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО В ОНТОГЕНЕЗЕ

Бытие частночеловеческое (субъекта) отличается от общечеловеческого тем, что конечно во времени. Чаще всего оно успевает «уложиться» в какую-либо одну из родовых эпох: материально-социальную либо духовно-индивидуальную. Исключения встречаются в периоды, вроде того, в котором цивилизация пребывает теперь, т.е. переходные от эпохи к эпохе.

На пороге зрелого бытия перед субъектом возникает необходимость налаживать своё бытие в логике не только обще-, но и частночеловеческой (личностной). Руководствуясь этой последней, рождённый по призванию художником вполне может избрать своим поприщем художественное творчество даже и в том случае, если направление того времени, в котором ему выпало жить, противоположно. Т.е. «на дворе стоит» эпоха материально-социального склада. Тем не менее, деятельность его может развёртываться с весьма высоким коэффициентом КПД. В России XX века, к примеру, таковым являлось поэтическое творчество Б.Л. Пастернака. Катком своим тоталитаризм наехал на него ближе к концу жизни, на Н.А. Заболоцкого – в середине. О.Э. Мандельштам так и не сумел из-под этого катка выбраться и погиб.

Тем не менее, верные своему призванию, эти поэты стремились гармонизировать

жизнь человека в стране, где эпоха материально-социального склада обрела черты тоталитарные. Несомненно, без работы этих людей тоталитаризм в нашей стране принял бы ещё более жёсткие формы: дискредитировал и раздавил ещё большее количество советского народа.

Этот пример, демонстрирующий соотношение двух логик в налаживании зрелого бытия субъекта – филогенетической и онтогенетической, подводит к мысли о том, что функция общеобразовательной школы двояка. Она заключается в том, чтобы помочь юному человеку понять как самого себя, так и время, в которое ему выпало жить. Первое – с точки зрения трёх главных ипостасей Хомо сапиенс: животной, социальной и индивидуальной. И тем самым – подготовиться к бытию в таких сферах, как материальная, гражданская и духовная. Второе – с точки зрения переживаемого цивилизацией исторического момента: константного или переходного, материально-социального или духовно-индивидуального склада.

Это понимание состоится при условии, если уже в начале старшего школьного возраста у субъекта будут выработаны такие структурные представления о Хомо сапиенс, как дуализм человеческой природы, два полюса мира бытия человеческого: материально-социальный и духовно-индивидуальный, ритмический характер движения цивилизации, две модели зрелого бытия человеческого, два варианта модели зрелого бытия одухотворённого вида: религиозный и светский, два этапа человеческого становления школьника.

Известный отечественный психолог А.Н. Леонтьев говорил, что при рассмотрении отдельного человеческого бытия особое внимание следует уделить деятельности. Понятие об этом феномене он называл «не только исходным, но и главнейшим».

Являясь прерогативой Хомо сапиенс, деятельность в структурном плане состоит из цепочки взаимосвязанных действий. Однако рассматривать их в качестве инстинктивных уже нельзя: «Пчела постройкой своих восковых ячеек посрамляет некоторых людей-архитекторов. Но и самый плохой архитектор от самой лучшей пчелы отличается тем, что, прежде чем строить

ячейку из воска, он уже построил её в своей голове». (К. Маркс)

Действию по инстинкту свойственна непосредственность. Действие в составе деятельности опосредствуется *предвидением результата*.

Формы этого предвидения могут быть различными. Одной из них является проект. И вообще первый этап деятельности удобно назвать *проективным*. Точнее – *идеально-проективным*.

Тогда последующий этап (на котором действие совершается *как таковое*) можно именовать *реализующим*, точнее – *практико-реализующим*.

Следовательно, деятельностный акт *двучастен*, распадается на этапы: 1) *идеально-проективный*, 2) *практико-реализующий*. Такова *структура* деятельностного акта.

Тут (вслед за К.Марксом) особенно важно акцентировать внимание на *первом* этапе: *идеально-проективном*. Акцентировать – чтобы ещё раз уяснить и оценить его в качестве важнейшего ноу-хау человека.

Спроецировав *двучастную* структуру деятельностного акта на *жизненный* путь человека, можно выделить два макроэтапа. Таким образом, категория предметной деятельности участвует также в определении дефиниции двух фундаментальных периодов, на которые делится этот, бесспорно, самый масштабный из всех «деятельностных актов» человека.

Сущность *первого* макроэтапа раскрывается посредством понятия «становление»: *становление человеческое (оно носит преимущественно идеально-проективный характер)*. Суть становления человеческого – приготовление к бытию зрелой поры жизни.

Сущность *второго* макроэтапа раскрывается посредством понятия «реализация»: *реализация человеческая*. Зрелый период человеческой жизни имеет практико-реализующий характер. Он открывается духовным рождением (или нерождением) человека и обрывается смертью. За это время (увы, столь непродолжительное!) субъекту и предстоит успеть «оправдать свою жизнь».

Отношения между макроэтапами жизненного пути человека следует рассматривать как единство диалектического порядка. К примеру, если первый из них трактуется как *приготовление к бытию*, а не само бытие, как *такое*, – это совсем не означает, что на данном этапе вовсе отсутствует бытие, а идеально-проективный характер его исключает наличие практико-реализующих элементов. Дело здесь, как и всегда в диалектике, лишь в том, что на макроэтапе становления человеческого *преобладающим* видом деятельности является приготовление, а не бытие, труд идеально-проективного, а не практико-реализующего характера; что как раз *первые* из сторон этих диалектических единств *определяют тенденцию* взаимоотношений между ними; что *приоритет отдан* первым, а не вторым...

Тогда как на втором макроэтапе, естественно, вперёд выдвигается уже бытие, а не становление; деятельность практико-реализующего, а не идеально-проективного характера. Хотя, конечно, и тут, на втором этапе, совсем обойтись без элементов становления человеческого нельзя. Рефлектируя по поводу *фактических результатов* процесса реализации («лучшим критерием истины служит практика!»), субъект располагает возможностью внести в свой проект коррективы (как говорится, «на будущее»)...

В связи с тем что природа человека дуалистична, основой мира зрелого бытия его может выступать *любой из двух* полюсов, посредством взаимодействия которых этот мир организуется: материально-социальный и духовно-индивидуальный. Пребывая на пороге зрелого бытия, субъект делает выбор в пользу *одного из них*, вследствие чего тот начинает выступать у него в *качестве системообразующего* и призван будет сыграть заглавную роль в организации этого мира.

Одновременно избирается ещё и та модель, по которой будет строиться зрелое

бытие: неодухотворённого вида (в случае выбора полюса материально-социального) или одухотворённого вида (в случае выбора полюса духовно-индивидуального). Производя выбор конкретной модели зрелого бытия, субъект переносит центр тяжести собственного существования с жизнедеятельности проективно-подготовительного плана на жизнедеятельность практико-реализующую. В практическом осуществлении избранной модели и будет заключаться цель зрелого бытия.

Вне зависимости от модели, жизненный путь субъекта есть деятельность, но в первом – материально-социальном – варианте она носит формализованный характер, а во втором – содержательный. В первом варианте акцент делается на реализации накопленного субъектом интеллектуального потенциала, во втором – на осуществлении идеала. (А это, как утверждают живущие в Одессе гносеологи, «две большие разницы»!)

Модель зрелого бытия *одухотворённого* вида... Реализация её может протекать в двух вариантах: религиозном и светском. Но и в том, и другом случае самое главное заключается в том, что зрелое бытие человеческое начинает развёртываться в форме осуществления некоего *проекта* личностной реализации, выстроенного субъектом *ещё* на этапе становления человеческого, а теперь вот *претворяемого* в живой жизни. Имя этого проекта – идеал. В модели зрелого бытия *неодухотворённого* вида этот проект тоже, разумеется, присутствует, только лишь в форме ослабленной и потому малодейственной.

Итак, во второй части статьи был рассмотрен весьма ценный для школьного целеполагания вопрос о процессе бытия человеческого в онтогенезе. Смысл этого процесса – «оправдать свою жизнь» (А. Платонов). Цель – реализация той модели, что избрана субъектом на пороге зрелого бытия – неодухотворённого либо одухотворённого вида. □

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КОНТЕКСТЫ ТЕХНОЛОГИЗАЦИИ CONTEXTS OF TECHNOLOGIZATION

О современных проблемах обучения детей мигрантов русскому языку

Светлана Анатольевна Дудко, старший научный сотрудник Центра педагогической компаративистики ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», кандидат педагогических наук.

В статье рассматриваются проблемы, возникающие в процессе обучения детей мигрантов русскому языку в общеобразовательных школах. Опыт показывает, что образование способно обеспечить социокультурную и языковую адаптацию детей мигрантов. Но к настоящему времени школа исчерпала свои резервы. Требуется совершенствование правовой и нормативной базы, выстраивание новой комплексной системы отношений образовательного учреждения.

Ключевые слова: дети мигрантов, обучение русскому языку как иностранному, билингвизм, социокультурная адаптация.

On the current problems of migrant children learning Russian language

Svetlana A. Dudko, a senior fellow at the Center for Comparative pedagogical FGBNU «Institute of Education Development Strategy of RAO», Ph.D. of Education

The article deals with the problems arising in the process of education of migrant children in Russian language schools. Experience shows that education can provide socio-cultural and linguistic adaptation of migrant children. But so far the school has exhausted its reserves. It requires improving the legal and regulatory framework, building a new integrated system of educational institutions.

Keywords: migrant children, teaching Russian as a foreign language, bilingualism, socio-cultural adaptation.

Школьные реформы: от проектного обучения к образовательной компетентности¹

Александр Николаевич Дахин, главный научный сотрудник Института физико-математического и информационно-экономического образования ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет», профессор, доктор педагогических наук

В статье анализируется история школьных реформ в XX веке, развитие педагогических идей проектов, благодаря которым они стали возможны. А также достижения, проблемы и современное состояние образовательных систем.

Ключевые слова: педагогические проекты, инновационная учебная деятельность, ФГОС, трудовая деятельность.

School reform: from project-based learning to educational competencies

Alexander Dakhin, chief researcher, Institute of physical-mathematical and economic education FGBOU VPO «Novosibirsk state pedagogical University, Professor, doctor of pedagogical Sciences

The article examines the history of school reform in the twentieth century, the development of pedagogical ideas and projects, thanks to which they become possible. As well as achievements, challenges and current state of educational systems.

Key words: pedagogical projects, innovation educational activity, GEF, work.

Национальная система общего среднего образования США: достижения и перспективы

Михаил Борисович Зыков, профессор ФГБОУ ВПО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, доктор философских наук, доктор экономических наук, г. Елец, Липецкая область

Автор делится своими впечатлениями о переменах, которые он заметил в последние годы в национальной системе общего среднего образования США. В частности, отмечается быстрый рост дистанционного школьного образования и возникновение совершенно нового типа образовательных учреждений для детей – чартерных школ.

Ключевые слова: национальная система общего среднего образования, высокие технологии, образование, обучение, воспитание, знания, умения, навыки, тесты, человеческий капитал, социальный капитал, кусок ограниченного пирога мирового богатства, дистанционное образование, учебный процесс, чартерная школа, творчество, изобретательность, оценка, вариативность образовательных систем, национальная образовательная политика

National secondary education system of USA: achievements and prospects

Mikhail Zykov, Professor of FGBOU VPO «the Yelets state University n. a. I. A. Bunin, doctor of philosophy, doctor of economic Sciences, Yelets, Lipetsk oblast

The author shares his impressions about the changes that he noticed in recent years in the national secondary education system of the United States. In particular, there has been a rapid increase in school distance education and the emergence of a completely new type of educational institutions for children – Charter schools.

Key words: national system of General secondary education, high technology, education, training, education, knowledge, skills, tests, human capital, social capital, a piece of a limited pie of global wealth, distance education, educational process, Charter school, creativity, ingenuity, estimation, variability of the educational system, national educational policy

КОНЦЕПЦИИ, МОДЕЛИ, ПРОЕКТЫ CONCEPTS, MODELS, PROJECTS

Сознание и картина мира в обучении

Сергей Фёдорович Сергеев, профессор СПбГУ, СПбГПУ, член научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта, доктор психологических наук, ssfpost@mail.ru

Анастасия Сергеевна Сергеева, старший преподаватель Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, кандидат психологических наук.

В статье проведен анализ проблем сознания как инструмента обучения. Показана его противоречивость, обусловленная самоорганизующимся характером системной организации психики, препятствующим обучению и самообучению человека. Рассматривается модель двухступенчатого формирования субъективной реальности, отражающая работу механизмов редукции физической реальности в гетеросистемной организации человеческой психики. Показано влияние механизмов сознания на интеграцию человека с миром.

Ключевые слова: обучение, сознание, взаимодействие, интерфейс, обучающая коммуникация, техногенная среда.

Consciousness and the picture of the world in training

Sergey Fedorovich Sergeev, St. Petersburg State University, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, PhD, full professor, member of the scientific Council of RAS on the methodology of artificial intelligence, ssfpost@mail.ru

Anastasia Sergeevna Sergeeva, St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics, PhD, assistant professor

In the current article, we discuss the role of consciousness in learning. We show its controversial nature caused by self-organizing structure of psyche, which stops the human self-learning. Our model includes the two-stage formation of subjective reality, reflection of the mechanism of reduction of physical reality in interconnected organization of the human psyche. We study the influence of the mechanisms of consciousness on man with the world integration.

Keywords: learning, consciousness, interaction, interface, learning communication, technogenic environment.

Многообразие дидактического инструментария учителя

Андрей Александрович Остапенко, доктор педагогических наук, профессор Кубанского государственного университета, ost101@mail.ru

Более десяти лет назад в нашем журнале была опубликована статья А.А. Остапенко «Дидактический инструментарий учителя». Прошло время. Стало понятно, что предложенные тогда классификации устарели, какие-то определения были принципиально уточнены. Да и весь текст стал значительно шире и системнее и сегодня может быть хорошим подспорьем как для учителей, так и для преподавателей педагогики.

Ключевые слова: квалификация, педагогический инструментарий, учебный процесс, контингент учебного процесса.

A variety of didactic teacher's toolkit

Andrey A. Ostapenko, D. of Education, Professor of Kuban State University, ost101@mail.ru

Over ten years ago an article «Didactic tools teacher» by the AA Ostapenko was published in our magazine. Time passed. It became clear that if the proposed classification outdated, some definitions have been fundamentally revised. Yes, and all the text has become much broader and more systemic and today may be a good tool for both teachers and pedagogy for teachers.

Keywords: qualification, pedagogical tools, learning process, contingent educational process.

Использование феноменологического подхода в образовании младших школьников

Михаил Васильевич Шептуховский, заведующий кафедрой экологии и географии Шуйского филиала Ивановского государственного университета, профессор, доктор педагогических наук, iogs4p17@mail.ru

В статье приводится характеристика феноменологического подхода, применительно к школьному курсу «Окружающий мир», и сформулированы принципы, лежащие в его основе. В контексте феноменологического подхода уточняются понятия об информации: референтной, атрибутивной, предметной и абстрактной. Показано ее место в естественно-научном образовании младших школьников.

Ключевые слова: начальное естественно-научное образование, принципы естественно-научного образования, младшие школьники, феноменологический подход, референтная информация, атрибутивная информация, предметная информация, абстрактная информация.

Mikhail Sheptuhovsky, Professor of the Department of Ecology and Geography, a branch of Shuya, Ivanovo State University, Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, iogs4p17@mail.ru

This article focuses on the peculiarities of the phenomenological approach, as applied to The World Around Us primary school course. The author determines the principles underlying this approach, as well as emendates in its context certain concepts of information: referential, attributive, subjective and abstract. The researcher points out the role of information in natural science education of children at primary schools.

Keywords: elementary science education, principles of science education, junior school students, phenomenological approach, referential information, attributive information, subjective information, abstract information.

Театральная педагогика в начальной школе: здоровьесберегающий эффект

Елена Геннадьевна Новолодская, доцент кафедры психолого-педагогического, дошкольного и начального образования Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета имени В.М. Шукшина, кандидат педагогических наук, novoleg2508@yandex.ru

В статье анализируются возможности театральной педагогики как одного из методов сохранения здоровья младших школьников.

Ключевые слова: драматизация, здоровьесберегающая деятельность, сказкотворчество, творчество, театральная педагогика.

Theatre Pedagogy in primary school: health-effect

Elena G. Novolodskaya, assistant professor of psychological and pedagogical, preschool and primary education, Altai State Humanitarian Pedagogical University named after V.M. Shukshin, Ph.D. of Education. novoleg2508@yandex.ru

This article analyzes the possibilities of theater pedagogy as a method of preserving the health of younger students.

Keywords: dramatization, health-activities, fairy-tale creation, creativity, theater pedagogy.

Некоторые подходы: кризис или реформа?

Сергей Сергеевич Приходько, директор МБОУ СОШ № 12 станицы Павловской, МО Павловский район

Элла Александровна Чуприна, заместитель директора МБОУ СОШ № 12 станицы Павловской, МО Павловский район, Ella.koldun12@gmail.com

В статье анализируются современные подходы к построению системы развития кадрового потенциала в условиях реализации ФГОС с точки зрения их эффективности.

Ключевые слова: элитная школа, модель обучения педагогов, ФГОС, системно-деятельности подход, задачи профессиональной деятельности педагога

Some approaches: crisis or reform?

Sergey S. Prikhodko, Director of the school № 12 MBOU village of Pavlovsk, MO Pavlovsky District

Ella A. Chuprina, deputy Director of the school № 12 MBOU village of Pavlovsk, MO Pavlovsky District, Ella.koldun12@gmail.com

The article analyzes modern approaches to construction of systems of personnel development in the conditions of the implementation of the GEF in terms of their effectiveness.

Keywords: elite school, the model of teacher training, the GEF, system-activity approach, professional work of the teacher task

Особенности работы психолога с педагогами в контексте личностно ориентированного обучения

Нина Михайловна Валанова, практикующий психолог, автор книги «Информация для родителей», член РОО «Арт-терапевтическая ассоциация», г. Елизово, Камчатский край, valanova56@yandex.ru

Российское образование вступило в новый этап своего развития, связанный с введением ФГОС. Поворот к человеку, обращение на новом витке истории к гуманистическим идеям вызваны интересом педагогов к концепции личностно-ориентированного образования: человекоцентрированного подхода в образовании (К. Рождерс), психолого-дидактической концепции, основанной на принципе субъективности (И.С. Якиманская), культурологической концепции личности (Е.В. Бондаревская) и др. Исторические корни личностно-ориентированного обучения авторы различных работ видят в педагогических идеях Я.А. Коменского [5]. При всем различии концепций педагогов их объединяет стремление воспитать свободную личность, но становление декларируемого в образовательном учреждении личностно-ориентированного обучения обнаруживает некоторые особенности.

Ключевые слова: личность, стереотипы, установки, паттерны поведения, психическое здоровье, личностная модель, тренинг, эмоциональное выгорание, деформации.

Features of psychologist work with the teachers in the context of student centered learning

Nina M. Valanova, practicing psychologist, author of «Information for Parents», a member of the NGO «Association of Art Therapy», Yelizovo, Kamchatka region, valanova56@yandex.ru

Russian education has entered a new stage of development associated with the introduction of the GEF. Turn to the person handling at a new stage of history to the humanistic ideas arouse the interest of teachers to the concept of student-centered education: the person-centered approach to education (C. Rogers), psycho-didactic concept based on the principle of subjectivity (IS Yakimanskaya), cultural concept of personality (EV Bondarevskaya) and others. The historical roots of student-centered learning authors see various works in the pedagogical ideas of JA Comenius [5]. With all the differences of teachers concepts they share the desire to raise a free person, but becoming declared in an educational institution a student-centered learning reveals some features.

Keywords: identity, stereotypes, attitudes, patterns of behavior, mental health, personal model of coaching, emotional

ВНЕДРЕНИЕ И ПРАКТИКА IMPLEMENTATION AND PRACTICE

Гуманитарная суть математического образования в современной школе

Валерий Николаевич Клепиков, кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник «Института изучения детства, семьи и воспитания РАО», учитель математики и этики МБОУ, СШ №6 г. Обнинска, klepikovvn@mail.ru

Гуманитарная суть математического образования в школе заключается в направленности на личность ребёнка, на культурно-историческое раскрытие содержания материала в соответствии с новейшими философско-культурологическими исследованиями и современными информационными технологиями, когда предметные и метапредметные результаты интегрируются на основе сущностных значений, личностных смыслов и общечеловеческих ценностей.

Ключевые слова: живая математика, личность школьника, общечеловеческая культура, профилирование, гуманизация, гуманитаризация, культурно-исторический подход, математические идеи, интеграция, значения, смыслы, ценности, метапредметность, духовные проблемы, траектория развития истории математики, диалог культур, цивилизационный код, целое, доля, часть.

The humanitarian essence of mathematical education in the modern school

Valery N. Klepikov, Ph.D. of Education, Leading Researcher of «Institute for the Study of childhood, family and upbringing of RAO»? teacher of mathematics and ethics MBOU, school №6 of Obninsk, klepikovvn@mail.ru

The humanitarian essence of mathematics education in the school is to focus on the personality of the child, on the cultural and historical disclosure of the material in accordance with the latest philosophical and cultural studies and modern information technologies, when substantive, personal and metasubject results are integrated on the basis of the essential values of personal meanings and universal values.

Keywords: live math, personality schoolboy universal culture, profiling, humanization, humanization, cultural-historical approach, mathematical ideas, integration, values, meanings, values, metasubject, spiritual problems, the trajectory of the history of mathematics, the dialogue of cultures, civilizational code, whole share part.

Формирование читательской грамотности учащихся

Ольга Вадимовна Крылова, доцент кафедры методики преподавания истории и социально-политических дисциплин АПКИППРО, г. Москва, krylovaolga@mail.ru

Умение каждого ученика читать и понимать прочитанное – одно из необходимых условий успешного обучения. Не секрет, что владение чтением – универсальным учебным умением – у многих учеников оставляет желать лучшего. Для формирования читательской грамотности необходимо предлагать ученикам специальные задания. Опыт курсов повышения квалификации педагогов позволяет утверждать, что учителям, в свою очередь, необходимы специальные занятия по составлению учебных заданий разного уровня.

Ключевые слова: чтение, читательская грамотность, универсальные учебные умения, вопросы к тексту.

Formation of reader literacy learners

Olga V. Krylova, an assistant professor of methodology of teaching history and social and political disciplines APKIPPRO, Moscow, krylovaolga@mail.ru

The ability of each student to read and understand what they read – one of the necessary conditions for successful learning. It is no secret that the possession of the reading – universal learning skills – and for many students is poor. For the formation of reading literacy it is necessary to offer students a special assignment.

The experience of the refresher courses of teachers suggests that teachers, in turn, required special classes for preparation of teaching assignments at various levels.

Keywords: reading, reading literacy, universal learning skills, questions to the text.

Естественнонаучное образование в межпредметно-интеграционной парадигме

Михаил Викторович Нешумаев, ассистент кафедры математики Амурского гуманитарно-педагогического государственного университета, учитель математики МОУ «Средняя общеобразовательная школа №18», г. Комсомольск-на-Амуре,

В своей статье автор рассматривает возможности использования межпредметного подхода при изучении естественно-научных дисциплин.

Ключевые слова: интеграция, классическая педагогика, межпредметные связи, ФГОС.

Science education in interdisciplinary and integrative paradigm

Mikhail Viktorovich Nechunaev, assistant of the Department of mathematics of the Amur humanitarian-pedagogical state University, the mathematics teacher of municipal educational institution «secondary school №18», Komsomolsk-on-Amur,

In his article, the author examines the possibilities of using interdisciplinary approach in the study of naturally-nauchnykh disciplines.

Keywords: integration, classical pedagogy, interdisciplinary connections, GEF.

Интегрированное занятие как один из способов активизации интереса к предметам

Наталья Васильевна Дьяченко, доцент кафедры философии Академии Государственной противопожарной службы МЧС РФ г. Москвы, кандидат педагогических наук.

Данная статья посвящена нетрадиционной форме проведения занятия – интегрированному уроку. Рассматриваются основные методические и педагогические аспекты планирования, подготовки и проведения интегрированного занятия. Актуализируются возникающие проблемы при проведении интегрированного урока истории и обществознания в 8-м классе. Даются практические рекомендации по проведению данного занятия. Статья рассчитана на преподавателей высшей школы и учителей средней школы.

Ключевые слова: интегрированное занятие, нетрадиционная форма проведения занятия, методика проведения, рекомендации.

Integrated activity as a way to intensify interest in the subject

Natalya V. Dyachenko, Associate Professor of the Department of Philosophy of the Academy of the State Fire Service Emergency Situations Ministry in Moscow, PhD.

This article focuses on non-traditional form of employment - Integrated lesson. The basic methodological and pedagogical aspects of the planning, preparation and conduct of integrated classes. Actualizes the problems that arise during the integrated lesson of history and social studies in 8th grade. Practical recommendations for conducting this lesson. Article is intended for high school teachers and secondary school teachers.

Keywords: integrated employment, non-traditional forms of employment, the method of the recommendations.

Аналогия и обобщение как способ получения нового знания

Даглар Мамедьярович Мамедьяров, директор МКОУ «Митаги – Казмалярская СОШ», «Социально-педагогический институт», кандидат педагогических наук, г. Дербент, sakitorudjev@mail.ru.

Данная статья посвящена применению аналогии и обобщения для получения нового знания по теме: «Фигурные числа и их свойства».

Ключевые слова: треугольные числа, пирамидальные числа, коэффициенты разложения бинома Ньютона.

The analogy and generalization as a way of obtaining new knowledge

Daglarym M. Mamedyarov, Director of MKOU «Mitagi - Kazmalyarskaya School», «Social and Pedagogical Institute», Ph.D. of Educational, Derbent, sakitorudjev@mail.ru.

This article focuses on the use of analogy and generalization to obtain new knowledge on the topic. «Figured numbers and their properties»

Keywords: triangular numbers, pyramidal numbers, binomial coefficients of expansion.

Освоение учащимися логических универсальных учебных действий в курсе алгебры 7–9-х классов

Александр Георгиевич Гейн, профессор кафедры алгебры и дискретной математики Института математики и компьютерных наук Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина, доктор педагогических наук, профессор, г. Екатеринбург, alexgeyn@yandex.ru

Евгений Маркович Рекант, соискатель Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург

В статье рассматривается формирование логических универсальных действий в курсе алгебры 7–9-х классов с опорой на освоение базовых логических конструкций, применяемых в математической исследовательской деятельности. Сформулированы диагностические критерии и уровни оценки сформированности логических УУД для соответствующих видов осваиваемых логических конструкций как метапредметных умений. Приведены образцы типовых задач для диагностики сформированности логических универсальных действий.

Ключевые слова: универсальные учебные действия, логическое мышление, метапредметные умения, критерии сформированности учебных действий, уровни сформированности учебных действий.

The development of students logical universal educational actions in the course of algebra of 7-9 classes

Alexander G. Gagne, Professor of Algebra and Discrete Mathematics Institute of Mathematics and Computer Sciences Ural Federal University n.a. B.N. Yeltsin, D.of Education, professor, Ekaterinburg, alexgeyn@yandex.ru

Evgeny M. Rekant, the competitor of the Urals Federal University n.a. B.N. Yeltsin, Ekaterinburg

We consider the formation of logic universal actions in the course of algebra with the support on the base logic constructions applied in mathematical researches. There are formulated the diagnostic criteria and the levels of a formation of logic universal educational actions for the corresponding types of logic constructions as metasubject skills. There are given samples of standard tasks for diagnostics of formation of logic universal actions.

Keywords: universal educational actions, logic thinking, metasubject skills, criteria of formation of educational actions, levels of formation of educational actions.

О взаимосвязи развития читательской интуиции с умением школьников аргументировать

Наталья Михайловна Свирина, заведующий кафедрой педагогики ЧОУ ВО «Институт специальной педагогики и психологии», научный руководитель Ассоциации гимназий Санкт-Петербурга, доктор педагогических наук, профессор, nmsvir@gmail.com

Основой размышления в статье стали два необходимых, по нашим методическим наблюдениям, умения и свойства: умение школьника аргументировать свое отношение, свой взгляд на тему, на прочитанные произведения и наличие на той или иной стадии читательской интуиции, развитие которой пока не предусмотрено школьной программой по литературе. Мы полагаем, что эти понятия и свойства связаны между собой в литературном развитии школьника.

Ключевые слова: умение аргументировать, свой взгляд на произведение, читательская позиция, читательская интуиция, литературное развитие, опыт понимания литературы.

On the relationship of reader's intuition with the ability of schoolchildren to argue

Natalia M. Svirina, Head of the Department of Pedagogy of Institute of Special Pedagogy and Psychology, Research Director of the St. Petersburg Association of high schools, D.of Education, nmsvir@gmail.com

The basis for reflection in the article were two necessary, according to our methodological observation, skills and characteristics: the ability schoolboy argue their attitude, their views on the topic, to read the work and presence at one stage or another reader's intuition, the development of which has not yet provided the curriculum for literature. We believe that these concepts and properties are linked in the literary development of the student.

Keywords: the ability to argue his view of the work, the reader's position, readers' intuition, literary development, the experience of understanding literature.

Туристско-краеведческая деятельность в школе: технология организации

Павел Валентинович Степанов, заместитель заведующего Центром стратегии и теории воспитания личности ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», г. Москва, кандидат педагогических наук, semya-2005@yandex.ru.

В статье описывается технология организации туристско-краеведческой работы со школьниками. *Ключевые слова:* туризм, инструктаж, маршрут, краеведческая работа, ситуации-испытания.

Tourist and regional studies at school: organization technology

Paul V. Stepanov, deputy Head of the Center for Strategy and education of personality theory FGBNU «Institute of Education Development Strategy of RAO», Moscow, PhD of Education, semya-2005@yandex.ru.

Abstract. The article describes the technology of organization of the turististsko-local history work with students.

Keywords: tourism, instructions, directions, local history work-situation test.

Практика использования технологий тайм-менеджмента в элективном курсе «Планирование карьеры»

Петр Аркадьевич Киршин, педагог-психолог муниципального бюджетного образовательного учреждения «СОШ №7» г. Сарпула (республика Удмуртия)

В статье произведена трансляция опыта внедрения некоторых технологий тайм-менеджмента в содержание преподаваемого в школе элективного курса «Планирование карьеры». Реализация этой идеи может способствовать проектированию новых форм и методов организации учебного процесса, повышению его эффективности, соответствия его результатов запросам общества и рынка. Использование данных методик позволит повысить эффективность деятельности и минимизировать стресс.

Ключевые слова: элективный курс, тайм-менеджмент, самоменеджмент, управление временем, внедрение технологий.

The practice of using time management techniques in the elective course "Career Planning"

Peter Arkadyevich Kirshin, educational psychologist of municipal budgetary educational institution «School № 7» of Sarapul (Republic of Udmurtia)

In article broadcast of experience of introduction of some technologies of time-management in the maintenance of the elective course «Career Planning» taught at school is made. Realization of this idea can promote design of new forms and methods of the organization of educational process, increase of its efficiency, compliance of its results to inquiries of society and market. Use of these techniques will allow to increase efficiency of activity and to minimize a stress.

Keywords: elective course, time-management, self-management, management of time, introduction of technologies.

ЭКСПЕРТИЗА, ИЗМЕРЕНИЯ, ДИАГНОСТИКА EXPERTISE, MEASUREMENTS, DIAGNOSTICS

Тематические тесты – реальная помощь учителю

*Елена Николаевна Стрельникова, учитель высшей категории, ГБОУ «Школа № 57», Москва
Татьяна Григорьевна Михалева, руководитель направления тестирования издательства «Вако», кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник.*

Рассматривается пример анализа результатов выполнения качественно составленного тематического теста. Наличие спецификации теста позволяет даже без компьютерной обработки выявить не только типичные ошибки учащихся, но и их причины, помогает определить, какими видами знаний и умений владеет ученик, и на каком уровне. Расширение объективной информации при применении тематического теста позволяет учителю эффективно оптимизировать процесс обучения.

Case tests - a real help to the teacher

*Elena N. Strelnikova, a teacher of the highest category, GBOU «School № 57», Moscow
Tatiana G. Mikhaleva, Head of the testing direction of the publishing house «Waco», PhD of Physic and
Mathematic, Senior Researcher.*

The example of the analysis results of a qualitative test, composed theme. The presence of the test specification allows even without computer processing to identify not only the typical mistakes of students, but also their causes, helping to determine what kinds of knowledge and skills student owns, and at what level. Expansion of objective information in the application of thematic test allows the teacher to effectively optimize the learning process.

Keywords: pedagogical theme test, criterion-oriented test, test specification, test plan, analysis of test results.

Роль образовательных программ в интеллектуальном развитии учащихся

*Людмила Аполлоновна Ясюкова, доцент НОУ ДО «Институт практической психологии «Иматон»,
кандидат психологических наук, bva1947@mail.ru.*

В статье описываются сравнительные результаты исследования интеллектуальных способностей учащихся, которые проходили обучение математике по двум разным программам: Л.Г. Петерсон и М.И. Моро.

Ключевые слова: интеллектуальные способности, интеллектуальные операции, достижения культуры, тестирование интеллекта.

The role of educational programs in the intellectual development of students

*Lyudmila A. Yasyukova, associate Professor of «Institute of «Practical Psychology “IMATON”, Ph.D. of
Psychology, bva1947@mail.ru.*

The article describes the results of a comparative study of intellectual abilities of students who were learning math for two different programs: L.G. Peterson, M.I. Moreau.

Keywords: intellectual ability, intellectual operations, cultural achievements, intelligence testing.

**ДИСКУССИИ
DISCUSSIONS**

К вопросу о целеполагании в педагогике школы

Бабинский Михаил Брониславович, канд. пед. наук, старший научный сотрудник Института стратегии развития образования РАО

Полноценность приготовления школьника к зрелому бытию... В каждую эпоху данное понятие наполнялось своим содержанием. В настоящей статье делается попытка определить его применительно к текущей исторической ситуации. (В сопоставлении с советским периодом).

Ключевые слова: мир зрелого бытия человеческого, дуализм как принцип организации этого мира, две модели зрелого бытия: неодухотворённого и одухотворённого вида, человеческое становление школьника как овладение данными моделями.

On the issue of goal-setting in pedagogy school

*Michael B. Babinsky, PhD. Science, senior researcher at the Institute of Education Development
Strategy of RAO*

Usefulness of preparing students for being mature... In every age the concept was filled with its contents. In this paper an attempt is made to define it in relation to the current historical situation. (In comparison with the Soviet period). *Keywords:* world of the mature human being, dualism as the organizing principle of the world, two models of the mature life: spirituality and spiritual view, the human formation of student mastery of both these models.

Подписано в печать 08.08.2016. Формат 60 × 90/8. Бумага офсетная. Тираж 1000 экз.

Печать офсетная. Печ. л. 23,0. Уч.-печ. л. 23,0. Заказ №

Отпечатано в типографии НИИ школьных технологий.

109341 г. Москва, ул. Люблинская, д. 157, корп. 2