

Министерство образования и науки Российской Федерации
Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского

УДК 37.014.1
ББК 74.04(2я73)
Д791

*Рекомендовано к изданию редакционно-издательским
советом ОмГУ. Протокол № 4 от 5.10.2004 г.*

***Дидактические методы,
активизирующие процесс учения***
**(Из опыта работы учителей гимназии
Русско-Полянского района Омской области)**

Учебно-методическое пособие

Д791 **Дидактические методы, активизирующие процесс
обучения** (из опыта работы учителей гимназии Русско-
Полянского района Омской области): Учебно-методичес-
кое пособие / Сост.: Ю.П. Дубенский, И.Г. Тихоненко.
Омск: Изд-во ОмГУ, 2004. – 131 с.

ISBN 5-7779-0508-0

Учебно-методическое пособие составлено на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для студентов, осваивающих учебный курс «Педагогика», и содержит рекомендации по его освоению.

Работа с пособием позволяет студентам ознакомиться с передовым педагогическим опытом учителей Русско-Полянской гимназии.

Может быть использовано студентами при прохождении педагогической практики, а также в системе повышения квалификации учителей.

УДК 37.014.1
ББК 74.04(2я73)

*Администрация Русско-Полянской гимназии № 1
и авторский коллектив пособия выражают признательность
за содействие в открытии районного Центра работы с одаренными
детьми и за помощь в издании учебно-методического пособия
главе муниципального образования С.С. Покатиленко*

Изд-во
ОмГУ

Омск
2004

ISBN 5-7779-0508-0

© Омский госуниверситет, 2004

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
-----------------------	---

Раздел I. УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОПЫТА ОБУЧЕНИЯ В РУССКО-ПОЛЯНСКОЙ ГИМНАЗИИ

<i>А. Гроб, У. Яшински, Ю.П. Дубенский, Е.Г. Ефремов.</i> Продвижение компьютерных знаний и содействие развитию личности неблагополучной молодежи через наставничество сверстников	7
<i>Ю.П. Дубенский, И.Г. Тихоненко.</i> Формирование муниципальной педагогической системы работы с одаренными детьми Русско-Полянского района.....	20
<i>И.Г. Тихоненко.</i> Как выбрать профессию?.....	25

Раздел II. МЕТОДЫ, АКТИВИЗИРУЮЩИЕ ПРОЦЕСС УЧЕНИЯ

<i>С.П. Бабенко.</i> Ситуации выбора как средство дифференцированного обучения биологии	34
<i>Н.Н. Бузовская.</i> Ситуации формирования активности учащихся на уроках русского языка	43
<i>Н.Н. Бузовская.</i> Индивидуальная и групповая работа на уроках литературы.....	50
<i>Н.И. Височан.</i> Как можно сэкономить время.....	64
<i>Г.Е. Гурова.</i> Метод проектов в образовательной области «Технология».....	67
<i>З.А. Детцель.</i> Формы обучения, активизирующие деятельность учащихся	75
<i>В.И. Ногин.</i> Проблемное обучение на уроках истории	82
<i>А.И. Ногина.</i> Развитие познавательного интереса на уроках биологии.....	88
<i>Е.М. Петренко.</i> Творчество как средство развития учащихся	95
<i>Е.И. Торбаненко.</i> Организация зачетной системы в старших классах Русско-Полянской гимназии № 1.....	99

Раздел III. МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕУЧЕБНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

<i>Г.А. Андреевко.</i> Развитие обобщенных познавательных способностей учащихся на уроках русского языка.....	104
<i>Е.Н. Дмоховская.</i> Решение логических задач.....	112

<i>В.С. Клейман.</i> Развитие логического мышления младших школьников.....	120
<i>Г.И. Стройнова.</i> Об использовании тренировочных упражнений на уроках физики в 10–11 классах	126
Заключение	129
Сведения об авторах	130

Введение

Учебно-методическое пособие составлено на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, где в требованиях к знаниям, умениям по циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин указано, что специалист должен:

- знать формы, средства и методы педагогической деятельности;
- владеть теоретическими и психолого-педагогическими основами управления процессом обучения.

Для овладения методами педагогической деятельности студент должен приобрести собственный педагогический опыт. Педагогическая практика имеет ограниченные временные рамки. В курсе педагогики небольшое количество учебных часов отведено на семинарские занятия.

В связи с указанными причинами необходимо не просто знакомить студентов с педагогическим опытом учителей, но и создавать условия для его анализа и проектирования собственного квазиопыта.

Алгоритм работы студента с пособием:

1. Чтение статьи.
2. Проектирование собственных вопросов к статье и поиск ответов на них.
3. Подготовка ответов на вопросы в конце статьи.
4. Запись ответов на вопросы.
5. Обсуждение на семинаре найденных ответов на вопросы.

Работа с учебно-методическим пособием позволяет студенту приблизить свои педагогические размышления к реально существующей педагогической практике.

Для более глубокого понимания условий, в которых учителя гимназии формируют свой опыт обучения, в начале пособия расположен раздел со статьями Ю.П. Дубенского, И.Г. Тихоненко, Е.Г. Ефремова (Омский государственный университет), А. Гроба (Бернский университет), У. Яшински (Бернский университет). В данных статьях описываются педагогические эксперименты, в том числе региональный и международный, которые проводятся в

Русско-Полянской гимназии. Данными экспериментами руководит профессор Омского государственного университета Ю.П. Дубенский. Экспериментальная деятельность развивается под патронажем кафедры педагогики и психологии Омского государственного университета.

Раздел I. УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОПЫТА ОБУЧЕНИЯ В РУССКО-ПОЛЯНСКОЙ ГИМНАЗИИ

*А. Гроб, У. Яшински,
Бернский университет, Швейцария*

*Ю.П. Дубенский, Е.Г. Ефремов
Омский госуниверситет, Россия*

Продвижение компьютерных знаний и содействие развитию личности неблагополучной молодежи через наставничество сверстников

В статье рассматривается технология создания поворотных пунктов для неблагополучной молодежи. Поворотный пункт отказа от негативных реакций создается для подростка за счет приобретения нового опыта работы с наставником и освоения компьютерных знаний. Обсуждаются понятия «неблагополучный подросток», «поворотный пункт», «наставнический подход». Определяются риски проекта и итоги его реализации в Германии под руководством профессора Бернского университета А. Гроба.

Описанный в данной статье проект впервые был осуществлен с августа 2000 по июль 2002 гг. на базе Института психологии Боннского университета (Германия). С января 2004 г. проект (в адаптированной форме) проводится на базе Омского государственного университета (Россия). Оба проекта поддерживает швейцарский фонд «Якобс». В рамках этого проекта неблагополучные подростки могут получить основные компьютерные знания. Именно эта учебная цель была выбрана потому, что, несмотря на возрастающее значение компьютерных знаний для успешного начала трудовой биографии (Институт немецкой экономики, 1999), все же существует огромное численное различие между «пользователями компьютера» и «компьютерно безграмотными» (Медиапедагогический союз исследований Südwest, 2001). Кроме того, позитивный опыт обучения и специальная методика преподавания

должны оказать положительное влияние на развитие молодых людей.

В этой статье мы сначала определим, кто является неблагополучным и почему неблагополучие с психологической точки зрения может привести к проблемам в развитии. Затем мы выявим, как может повлиять новый положительный опыт на негативное развитие, как использовать наставнический подход для приобретения учащимися нового опыта взаимодействия со сверстниками. Мы расскажем о полученных данных по ключевым свойствам и положительным эффектам наставнического учебного подхода. В заключение мы представим программу проекта и результаты, полученные в Германии.

Кто же, собственно, является неблагополучным?

Неблагополучным с точки зрения психологии можно назвать такого ребенка или подростка, у которого меньше шансов для развития в сравнении с большинством. Позитивное развитие ожидается тогда, когда достаточно ресурсов и возможностей, чтобы отвечать повседневным требованиям. Напротив, дисбаланс между ресурсами и требованиями ведет к тому, что человек не справляется с чрезмерными требованиями и переживает эту ситуацию как стресс. Отрицательное длительное влияние на развитие ожидается тогда, когда в течение продолжительного времени не хватает ресурсов для того, чтобы отвечать существующим требованиям, т. е. когда сохраняется хроническое неравновесие. Психические издержки этого неравновесия – бессилие, заниженное чувство собственного достоинства и установка, согласно которой нельзя повлиять на ход собственной жизни (Flammer, Grob & Alsaker, 1997).

Как сделать возможными поворотные пункты?

Главный вопрос: как уйти от чрезмерных потребностей и негативных последствий в развитии? Одна из возможностей – осуществить поворотный пункт в жизни. Как нужно при этом действовать? Для начала подростки должны попасть в новые, интересные для них ситуации. Педагогически важный момент состоит в том, что прежние действия не обещают успеха в новой ситуации. Должна быть выстроена иная модель поведения.

Во-первых, подростки должны решиться на это по собственной инициативе, поскольку им принадлежит главная роль в процессе обучения. Во-вторых, ситуация должна быть построена так, чтобы подросток не смог положиться на уже изученную и устоявшуюся стратегию поведения. В-третьих, никто не должен знать о способностях подростка. Таким образом, нет почвы для негативных предубеждений со стороны партнера, с которым подросток взаимодействует. Новый коллектив свободен от предубеждений. На языке психологии это означает, что подростки добиваются собственного успеха в усвоении знаний на привлекательном для них учебном материале, несущем глубокие изменения. Окружающие в процессе обучения поддерживают подростка.

Наставнический подход в обучении

Способность работать в коллективе имеет большое значение в современном обществе. Хотя у детей и есть тенденция обучаться в социальном взаимодействии (Hertz-Lazarowitz, Kirkus & Miller, 1992), все же способность к совместному действию не врожденное качество, этому нужно обучаться. Традиционное же обучение западного общества – это меньше всего обучение с коллективной ответственностью. Здесь детей и подростков учат тому, что каждый ответственен исключительно за себя, и часто совместная работа превращается в мошенничество (Johnson & Johnson, 1992; Sharan, 1990). Так же и традиционные учебные ситуации недостаточно соответствуют требованиям социального обучения.

Наряду с установившимися формами непосредственных инструкций, в последние годы требуют признания прежде всего те дидактические модели, на которых акцентируется поддержка ровесниками. Topping и Ehly (1998) называют peer-assisted learning (PAL). Понятие «равный» определяется в данном контексте как равный по возрасту, а не равный, например, по уровню знаний (Shiner, 1999). PAL обозначает процесс усвоения знаний и навыков при активной помощи и поддержке сверстника, т. е. без руководства профессионального учителя или тренера. При этом обучающая деятельность наставника помогает ему самому в обучении. В таких занятиях ученики вовлечены в интенсивную когнитивную и социальную деятельность, потому что с ровесниками

легче, чем со взрослыми, так как здесь не существует барьеров власти (Ehly & Topping, 1998). Подростки являются эффективными наставниками тогда, когда они налаживают хорошие отношения со своими учениками, обладают свойствами, которые положительно оцениваются учениками, принимают активное участие в учебной деятельности, уверенно владеют изучаемым материалом, излучают уверенность и не ограничивают учеников в их деятельности (Ponzio & Peterson, 1999).

Модель наставничества определяется как учебная ситуация тогда, когда один человек – наставник – передает другому человеку – ученику – знания, умения и навыки (McCarthey & McMahon, 1992; Topping, 1992). Наставничество «один-на-один» делает возможным оптимальный и индивидуальный подход с учетом темпа обучения и уже имеющихся знаний. Хотя наставник и не берет на себя в такой ситуации роль учителя, поскольку не имеет профессионального образования для этой деятельности и должен обучаться сам (Goodlad & Hirst, 1990), он обязан владеть большим объемом знаний, чем ученик, для того, чтобы в этом отношении между ними было отличие, и взаимодействие в первую очередь управлялось бы наставником (Damon & Phelps, 1989).

Позитивные эффекты в обучении благодаря этому методу преподавания объясняются различными конструктами. Далее они будут кратко освещены.

Когнитивное реструктурирование. Процесс диалога между наставником и учеником и опыт переосмысления собственных убеждений обязательны для когнитивных изменений, характеризующих учебный процесс. Обучение и когнитивное реструктурирование – редко непосредственный результат быстрого понимания. Это, скорее, процесс постепенных когнитивных изменений, которые базируются на рефлексии интеракции (Mandl & Renkl, 1992; Slavin, 1992, 1993).

Процесс объяснения. Объяснение ведет как к реорганизации знаний, так и к обнаружению слабых мест, поэтому оно способствует обучению. В исследовании корреляций этот позитивный эффект был неоднократно подтвержден (напр., Webb, 1991, 1992; Webb, Ender & Lewis, 1986). Эти данные однако не позволяют сделать высказывание о том, что процесс объяснения фактически

является детерминантом эффективного обучения или лишь его индикатором. С одной стороны, допустимо, что процесс объяснения действительно повышает результаты. С другой – те, у кого высокие результаты, скорее готовы и способны дать объяснения. В то время, когда в одних исследованиях не показана разница в учебном успехе объясняющих и слушающих учеников (Neber, 1995; Ross & Cousins, 1995; Ross & DiVesta, 1976), в других исследованиях она оказалась значимой. Так, Renkl выявил негативный эффект процесса объяснения, который сводился к четырем факторам: объясняющий подвержен большему стрессу, чем слушающий; требование дать объяснения ведет к четкому восприятию собственных трудностей понимания; при планировании и координации объяснений востребованы когнитивные ресурсы, поэтому их недостаточно, когда идет речь о собственном процессе обучения; трудности понимания объясняющих были настолько велики, что не могли быть устранены без посторонней помощи.

Ehly и др. (1987), Lambiotte и др. (1987), Lambiotte, Dansereau, O'Donnell, Yong, Skaggs & Hall (1998), а также Spurlin, Dansereau, Larson и Brooks (1984), напротив, смогли продемонстрировать позитивные эффекты процесса объяснения на успех учебной деятельности объясняющих. Для того, кто получает объяснение, они способствуют обучению только тогда, когда необходимы и являются релевантными для отдельного вопроса, когда соответствующим образом подробны, даны близко по времени к постановке вопроса и поняты учеником (Webb, 1989).

Дополнительные вопросы учеников. Дополнительные вопросы к наставнику провоцируют тщательные разъяснения и вместе с тем глубокую обработку информации (Brown & Palincsar, 1989). Кроме того, они помогают наставнику обнаружить собственные пробелы в знаниях и становятся причиной дальнейшей учебной активности. Итак, дополнительные вопросы контролируют понимание и выполняют метакогнитивную функцию (King, 1991, 1992). В частности, представители перспективы нео-Пиаже на наставнический подход (напр., King, 1992) постулируют способствующее обучению действие дополнительных вопросов. Дополнительные вопросы учеников дают возможность установить, что существуют и другие, возможно, противоречивые точки зре-

ния. Это приводит к возникновению социально-когнитивного конфликта, решение которого ведет к дальнейшему кооперативному обмену и успеху в учении. Лишь немногие исследования не смогли продемонстрировать эффект дополнительных вопросов (Hooper, 1992; Webb и др., 1986). Независимо от того, были ли ученики подведены к вопросам (Brown & Palincsar, 1989; King, 1990, 1992, 1994a, 1994b, 1999; King, Staffieri & Adelgais, 1998) или задавали вопросы от себя (Patterson & Massad, 1980; Spurlin и др., 1984), проявлялось общее позитивное влияние вопросов учеников на успешность учебного процесса. Впрочем, Renkl (1997) ограничил этот результат: позитивный эффект дополнительных вопросов на успешность учебного процесса проявляется только тогда, когда тот, кто должен дать ответ, может, по крайней мере частично, корректно это сделать. В особенности при вопросах типа «Что было бы, если...» способствующее обучению действие ожидается только от наставников с высоким уровнем подготовки. Дифференцированное влияние вопросов учеников рассмотрели Graesser и Pearson (1994). В эмпирическом исследовании им удалось получить доказательство тому, что лишь качество, а не количество вопросов позитивно влияет на процесс обучения.

Преимущества и недостатки. Не только наставнический подход, но и все модели PAL активно вовлекают учеников в учебный процесс и дают им лучшую возможность участвовать в занятии благодаря обратной связи. Это позволяет непосредственно обнаружить успехи обучения не только у учеников, но и у обучающихся. Благодаря этому чаще и напрямую корректируются ошибки. Кроме того, предоставляется возможность помогать и ободрять других (Foot & Howe, 1998; Goodlad & Hirst, 1990; Greenwood, Carta & Kamps, 1990; Phillips и др., 1994).

О предпочтении сверстников взрослым, наряду с экономическими преимуществами (только так можно финансировать наставнический подход для больших групп) (Allen, 1983; Brown & Campione, 1996), говорит прежде всего то, что сверстник очень похож на ученика и поэтому лучше, чем взрослый, может оценить понимание ученика (Foot и др., 1990). Поэтому обучение с помощью сверстников дает особенно хорошую возможность содействовать социальной компетенции (Foot и др., 1990). Существенное

преимущество наставнического подхода – независимо от того, идет ли речь о ровесниках или взрослых – заключается в высокой эффективности этого метода.

В подобной учебной ситуации «один-на-один» успеваемость учеников значительно выше, чем успеваемость учеников, занимающихся в традиционном классе (напр., Elbaum, Vaughn, Hughes, & Moody, 1999; Juliebö, Malicky, & Norman, 1998; Madrid, Terry, Greenwood, Whaley, & Webber, 1998; Topping, 1990).

У таких учеников наряду с улучшенной успеваемостью обнаруживается повышенное чувство собственного достоинства, больше удовлетворенности и повышенная мотивация (Cochran, Feng, Cartledge & Hamilton, 1993; Foot & Howe, 1998; Juel, 1996; Topping & Ehly, 1998). Не только ученик, но и наставник улучшают свою профессиональную компетенцию (Elbaum, Vaughn, Hughes, Moody, & Schumm, 2000; Juel, 1996; Kennedy, 1990; Rhymer, Dittmer, Skinner, & Jackson, 2000; Topping, 1990).

Но не только высокие учебные успехи характеризуют применение этого подхода. Более того, эта форма обучения содействует позитивным установкам к школе, мотивации успеваемости, социальной компетенции, чувству ответственности и собственного достоинства, Я-концепции и самовосприятию, а также эмпатии наставников и уменьшает вероятность прекращения учебы (Allen, 1983; Bloom, 1984; Brown & Campione, 1996; Foot & Howe, 1998; Gumpel & Frank, 1999; Juel, 1996).

Однако среди этих преимуществ выделяются различные недостатки наставнического подхода по сравнению с традиционными учебными методами. Шум в классе во время занятий, организованных по принципу наставнического подхода, намного сильнее, чем на фронтальных занятиях; повышена вероятность мошенничества, т. е. намеренное упущение ошибок (Maheady, 1998). Опасность неудачных результатов существует прежде всего в том случае, если наставники недостаточно квалифицированы для своей деятельности. Это может оказать негативное воздействие на Я-концепцию и оценку собственной компетенции (Allen, 1983). Мешает позитивному воздействию наставничества на социальное поведение опасность злоупотребления властью наставниками (de Charms, 1983).

Внешкольная трехступенчатая программа

На этом теоретическом фоне мы создали добровольную, внешкольную образовательную программу, в которой неблагополучные подростки получают основные компьютерные знания и затем могут передавать их другим подросткам социально неблагополучной группы.

Программа занимает три ступени (рис. 1).

1-я ступень – базисный тренинг – подростки получают основные компьютерные знания. Каждого участника курирует собственный наставник. Такой подход делает возможным оптимальный учет различий как в уже имеющихся знаниях, так и в темпе обучения учеников. В конце курсов ученикам предстоит выполнить заключительный тест. Каждый подросток, сдавший тест, получает сертификат и имеет право на *2-й ступени* преподавать подросткам социально неблагополучной группы. Дополнительно подростки получают возможность улучшить свои компьютерные знания. Они учатся создавать собственную интернет-страницу и углубляют знания в области Интернета. После того, как наставник успешно обучил трех учеников, он может подняться на *3-ю ступень*, стать ПК-консультантом. Успешным наставник признается тогда, когда его ученик сдал заключительный тест базисного тренинга. Задача ПК-консультанта состоит в том, чтобы консультировать наставников по дидактическим вопросам и вопросам мотивации. Для консультанта также предлагаются курсы углубления компьютерных знаний. Разумеется, и наставники, и консультанты непрерывно получают поддержку сотрудников проекта.

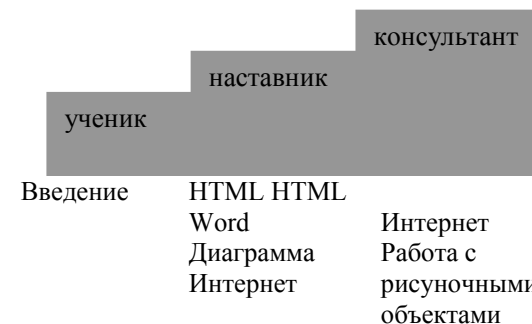


Рис. 1. Структура и содержание проекта

Включение экономических принципов

Принципы этого подхода отвечают экономической реальности. Каждый подросток должен сначала инвестировать время, усилия, а также небольшой денежный вклад. В качестве вознаграждения он получает в процессе обучения основные знания в области новых информационных технологий и нацеливается на учебу. Как только он начинает работать в качестве наставника или консультанта, он получает вознаграждение:

- приобретает еще большую компетенцию в области информационных технологий;
- получает признание окружающих;
- получает финансовую прибыль, так как за его деятельность ему полагается вознаграждение.

Заработанная компетенция и позитивные установки являются ключевыми квалификациями для успешного начала трудовой биографии.

Модули обучения

Четыре модуля базового тренинга – общее введение, Word, графики, Интернет – имеют следующие учебные цели. В рамках *общего введения* участники учатся сначала включать и выключать различные приборы, запускать программы и выходить из них и операционной системы; пользоваться Windows-Explorer. В модуле *Word* они учатся формировать тексты с помощью знаков и форматирования абзацев, применять табуляцию, форматировать списки и использовать программу проверки правописания и расстановки переноса. Область *Графики* охватывает создание и форматирование диаграммы в Word. Наконец, в *Интернете* участники «организуют» свой собственный электронный адрес, учатся пользоваться этой формой коммуникации, поисковыми системами и создавать папку «Избранное».

Эвалуация проекта

Для доказательства эффективности проекта уже первые курсы в Германии имели научное объяснение, отдельные результаты получили статистический анализ. Результаты различных

групп тренинга были сопоставлены как между собой, так и между контрольными группами ровесников, которые не принимали участие в курсах. Для проекта в России запланированы подобные действия. В данной статье представлены только результаты проекта, проведенного Александром Гробом, Утой Яшински и Бриттой Винклер.

Участники. В курсах приняли участие всего 126 подростков в возрасте от 11 до 20 лет. Их внимание к курсу было привлечено через газетные объявления, контакты с молодежными центрами и общежитиями, а также – уже со второго курса – через устную пропаганду. Приблизительно две трети из них посещали основную или специальную школу и соответствовали критерию «неблагополучное образование». 40 % участников были иностранного происхождения. Они выросли преимущественно в семьях с низким социально экономическим статусом, или в так называемых Wohngruppen. 86 подростков, вошедших в контрольную группу, были в возрасте от 12 до 19 лет и посещали основную школу. Доля подростков иностранного происхождения составляла также около 40 %.

Компьютерная грамотность. В начале курсов половина подростков не имели, по их собственным словам, компьютерных знаний. Четверть подростков имели лишь очень скромные навыки. В течение базисного тренинга (1-ая ступень) 33 подростка прервали курс. Остальные 93 участника удачно сдали заключительный экзамен, который был проведен в виде теста. Например, подросткам был дан файл с документом Word, который они должны были форматировать в соответствии с образцом на бумаге. Таким образом можно проверить, какими техниками подростки владеют (например, изменение типа шрифта, введение абзацев). На подготовительной стадии мы установили критерий успеха – две трети всех техник. В среднем участники смогли показать 89 % всех техник и «перешагнули», таким образом, установленный нами минимум. Кроме того, результаты показали, что участники с высокой успеваемостью имели в начале курсов так же мало предварительных знаний, как и те, кто прервал курс. Таким образом, эти курсы приемлемы для подростков, не имеющих под-

готовки, и для подростков, у которых уже есть некоторый опыт работы с компьютером.

На первых курсах участникам преподавали не сверстники. Вначале роль наставников переняли студенты-психологи, владеющие компьютерными знаниями. Мы смогли таким образом, проверить, действительно ли подростки, которым преподавали сверстники, имеют такие же успехи, как и подростки, которых курировали взрослые. Результаты были впечатляющими. Подростки с наставниками-сверстниками и подростки со взрослыми наставниками показали в начале курсов одинаково мало предварительных знаний. Точно так же и доля прекративших курс была сопоставима. Но в конце курсов, во всяком случае немецкие подростки, которым преподавали сверстники, достигли лучших учебных результатов, чем те, которых обучали взрослые наставники. У подростков же иностранного происхождения эта разница не проявилась (см. рис. 2). К чему сводится различие эффективности этой методики тренинга у немецких подростков и у подростков иностранного происхождения? По нашему мнению, наставники-подростки и взрослые наставники имеют веские различия в их методике преподавания: наставники-подростки показывают чаще на экран, куда ученик должен щелкнуть мышью, но в то же время число вербальных объяснений сравнительно невелико. Взрослые же, напротив, вели себя иначе (по меньшей мере в случае с немецкими подростками). Взрослые дают больше устных объяснений и реже просто демонстрируют действия.

Очевидно, что простые инструкции наставников-подростков понимаются учениками лучше. Некоторые ученики иностранного происхождения скоро заметили, что они не понимают вербальных объяснений взрослых, и поэтому спонтанно переняли метод инструктирования наставников-подростков.

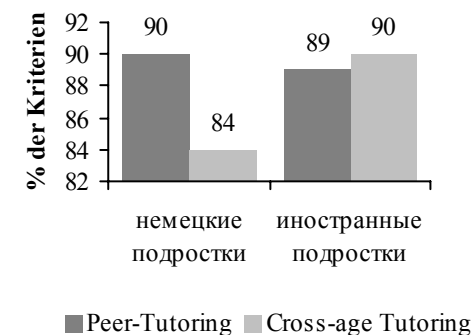


Рис. 2. Учебная успеваемость немецких подростков и подростков иностранного происхождения при обоих условиях тренинга

Но не только участники курса улучшили свои компьютерные знания. 48 наставников-подростков также смогли повысить свой уровень компетенции. В конце наставнической деятельности их вновь протестировали. Хотя по содержанию тест и отличался от предыдущего, однако с его помощью были проверены те же навыки.

Успешно выполнили тест 89 % учащихся. Уровень информационной компетентности повысился у наставников до 91 %. Хотя вначале это показалось несущественным, но, если принять во внимание, что у них уже прежде были высокие показатели, данный факт является безусловно интересным (Jaschinski, 2003; Jaschinski, Grob & Winkler, 2003a, b).

Развитие личности. Успех в получении компьютерных знаний, а также в учебной деятельности, принятие роли наставника должны были позитивно повлиять, благодаря новым навыкам, на развитие подростков. Чтобы проверить это предположение мы попросили подростков заполнить различные анкеты (по удовлетворенности жизнью, социальной компетентности, самооценке, Я-концепции собственных способностей). Для объяснения возможных изменений, произошедших именно с теми, кто принимал участие в данном курсе, эти же анкеты были даны на заполнение 86 подросткам, которые в курсе участия не принимали, т. е. являлись контрольной группой. И здесь результаты оказались впечатляю-

щими: в течение курсов позитивному влиянию подверглись (по сравнению с подростками контрольной группы) субъективное самочувствие, позитивная жизненная установка, самооценка, радость жизни и ожидаемая удовлетворенность будущей профессией.

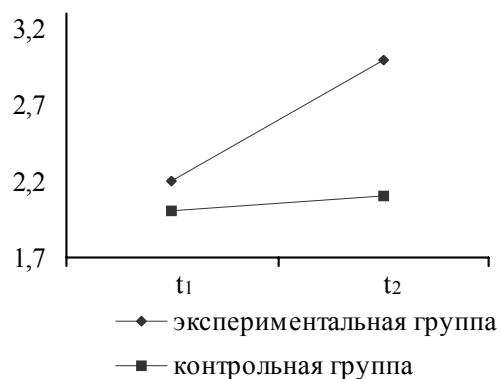


Рис. 3. Изменение субъективного самочувствия в экспериментальной и контрольной группах:
*t*₁ = измерение до начала курса,
*t*₂ = измерение по окончании курса

Более того, наставническая деятельность способствовала ориентации на успех в достижении и позитивной жизненной установке подростков. По результатам учебной деятельности, а также в области развития личности в целом проект оказался в высшей степени успешным.

Основной список литературы

1. Brown, A.L., & Campione, J.C. (1996). Psychological theory and the design of innovative learning environments: On procedures, principles, and systems. In L. Schauble & R. Glaser (Eds.), *Innovations in learning: New environments of education* (pp. 289–325). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
2. Ehly, S., Keith, T.Z., & Bratton, B. (1987). The benefits of tutoring: An exploration of expectancy and outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 12, 131–134.

3. Flammer, A., Grob, A. & Alsaker, F.D. (1997). Belastungen von Schülerinnen und Schülern: Das Zusammenwirken von Anforderungen, Ressourcen und Funktionsfähigkeit. In A. Grob (Hrsg.), *Kinder und Jugendliche heute: belastet – überlastet* (S. 189–198). Zürich: Rüegger.

4. Grob, A., Jaschinski, U. & Winkler, B. (2003). Improving learning and professional perspectives of socially disadvantaged adolescents by peer-tutoring. Final report to Jacobs Foundation, Zürich.

5. Institut der deutschen Wirtschaft (1999). *Den Computer im Griff? Was Betriebe erwarten – was Schüler können*. Köln: Deutscher Instituts-Verlag.

6. Jaschinski, U. (2003). *pc4youth – Förderung von Computerkenntnissen, Leistungs-motivation und sozialer Kompetenz durch Peer-Tutoring*. Bern: Inaugural-dissertation der Philosophisch-historischen Fakultät der Universität Bern.

7. Rutter, M. (1996). Transitions and turning points in developmental psychopathology: As applied to the age span between childhood and mid-adulthood. *International Journal of Behavioral Development*, 19, 603–626.

Ю.П. Дубенский
 И.Г. Тихоненко

Формирование муниципальной педагогической системы работы с одаренными детьми Русско-Полянского района

Проблема, решаемая в рамках данного проекта, заключается в следующем: в районе отсутствует целостная психолого-педагогическая среда для проявления, сохранения и развития одаренности детей школьного возраста.

Цель проекта – сохранение в Русско-Полянском районе корней интеллигенции начиная со школьного возраста. Интеллигенция является основой развития культурной среды сельского района.

Средство реализации проекта – школа (учителя). Предполагается создание условий для формирования способностей учителей работать в гимназии (владение методикой углубленного обучения учебному предмету). Учителя должны владеть некоторыми дополнительными профессиональными умениями в области сохранения и развития одаренности учащихся (ТРИЗ; исследовательская деятельность; решение нестандартных задач и т. п.).

Итог проекта – развивающийся слой интеллигенции сельского района (граждане, отличающиеся высоким уровнем интеллектуального развития, патриотическими моральными качествами).

Основной организационной формой реализации проекта является создание Центра работы с одаренными детьми (ЦОД «Стандарт +»). Название подчеркивает, что Государственный стандарт является обязательным для Центра, а «+» означает одаренность, т. е. продвинутое интеллектуальное и моральное развитие детей (их отличие от выпускников обычных гимназий).

Основная идея в работе – создание психолого-педагогических условий дарения детям средств высокоинтеллектуального и морального развития.

Позиция проектировщиков отличается от традиционной педагогической позиции, при которой основное внимание сконцентрировано на попытках выявить одаренность детей. Мы не ищем одаренных детей, мы создаем условия для одаривания всех детей.

В роли дарителей выступают преподаватели Омского государственного университета, учителя гимназии, которые, тесно сотрудничая с преподавателями ОмГУ, повышают свою квалификацию (т. е. одариваются и, следовательно, одаривают затем детей).

Предлагаемый подход к созданию психолого-педагогических условий для работы с одаренными детьми снимает психологическое и социальное напряжение внутри школы и в самом поселке, т. к. не происходит искусственной стратификации детей. Перед детьми школьного возраста (родителями детей) постоянно сохраняется свобода выбора преподавателя, изучаемого предмета, сроков изучения.

Целостность предлагаемой педагогической системы работы с одаренными детьми сохраняется за счет **одаренности препода-**

вателей. Исчезновение одаренности преподавателей приведет к разрушению педагогической системы как целостной структуры, появится набор мероприятий.

Формы занятий с детьми в ЦОД «Стандарт +»:

1. Базовая школа. Расписание и классно-урочная система по структуре гимназии.

2. Дополнительная школа. Занятия по интересам на базе лабораторий, которые для старшеклассников преобразуются в систему подготовки к вузу.

3. Сессии. Сборы учащихся других школ, привязанные к каникулам. Форма летних и зимних НОУ.

4. Система подготовки к школе. Непрерывное образование: детский сад – школа.

5. Индивидуальное образование. Репетиторство с использованием методик индивидуального обучения. Реализация потенциала ОмГУ для работы с детьми и подготовки учителей Центра к индивидуальному обучению.

6. Пилотная система. В центре отрабатывается технология индивидуальной работы учителя. Пилотная система предполагает частичный перенос технологии ЦОД в другие школы. В районе появляются его филиалы.

7. Система подготовки к вузу.

Гимназия начинает «размножаться» в районе, т. к. в других школах внедряются наработанные технологии.

Успех данного проекта зависит от степени мотивации администрации гимназии и педагогического коллектива, которую можно изменить единственным способом – **отношением районного и областного руководства к данному проекту.**

Средством реализации проекта, как сказано выше, является способность учителей Русско-Полянской гимназии развивать собственную одаренность.

Учителя, умеющие одаривать детей, должны владеть набором определенных методик. С одной стороны, методики являются средством профессиональной деятельности, с другой – могут быть продуктом экспериментальной деятельности.

Процесс социального проектирования является общим средством в описываемом эксперименте. Социальные проекты состав-

ляют учителя для своей профессиональной деятельности, учитывая специфику социальной среды своего района, с целью сохранения культурной среды. Учителя обучают учащихся социальному проектированию, воспитывая их в духе патриотизма. Проектирование является составной частью изменений в социальной сфере. Для ограничения понятия проектирования как одного из способов социальных изменений рассмотрим иные способы организации изменений.

1. «Текучая»... жизнь.

Как известно, молекулы жидкости образуют сложные меняющиеся структуры, похожие на структуры кристаллических тел. Есть, как минимум, три вида движения молекул жидкости:

- колебания молекул возле положения равновесия внутри устойчивой структуры;
- перескакивание молекул из одной структуры в соседнюю;
- изменение (создание, разрушение) новой структуры.

Данный процесс является аналогом случайных, самопроизвольных изменений в обществе: человек может реализовывать себя внутри некоторой группы, может перейти в другую группу, может изменить группу.

При этом возникают некоторые изменения, но они не вызваны осознанной потребностью в них и не осознаются как целенаправленные. Изменения могут ощущаться субъективно как чрезвычайно важные, но всегда воспринимаются как случайные: судьба, повезло, мне так хочется.

2. Прогресс.

«Постепенное совершенствование культурной и социальной жизни человечества...» – такое толкование дает этому слову Малый энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. Непрерывно идущий процесс, являющийся результирующей отдельных действий большого количества людей. Прогресс никем не управляется, никем не задается, не планируется. Возможно создание условий для активизации прогресса.

3. Проектирование.

Главными характеристиками проектного подхода являются:

- ограниченность во времени, в предмете изменений, в раз- мере изменений. Есть начало проекта и есть его конец, а также этапы проекта. Есть область и цель изменений;
- осознанность. Чаще всего осознанность проекта выражается в письменном его описании. Необходимость и уровень осознанности проявляются в период согласования проекта с различными лицами и социальными группами;
- измеряемость. Проект имеет измеряемые, контролируемые параметры;
- целевая направленность. Предполагается, что наиболее жестко в проекте задается его цель. Средства, субъекты, мотивы могут меняться, подстраиваться под ситуацию;

– предполагается, что проектирование является одним из элементов цепочки «исследование – проектирование – действие».

Исходя из характеристик проектного подхода, базовыми элементами проекта являются:

- участники проекта (руководитель, научный руководи- тель);
- цель проекта (что предлагается организовать, что было организовано);
- социальный эффект, под которым понимаются изменения после внедрения проекта (организации отдыха учащихся, оперативное сообщение новостей села, обеспечение дровами 20 ветеранов, увеличение числа трезвенников, финансовая независимость 20 % школьников). Изменения могут быть уже состоявшими или предполагаемыми.

При дальнейшей разработке проекта его структура усложняется, перечисленные элементы являются минимально необходимыми

Критериями оценки проекта являются:

- новизна;
- реализуемость;
- социальный эффект.

Основные результаты использования процедуры социального проектирования для создания психолого-педагогических ус-

ловий работы с одаренными детьми изложены в сборнике методических рекомендаций «Социальное проектирование как средство воспитания учащихся», выпущенном в Омском государственном университете (2002 г.). Результаты экспериментальной работы постоянно освещаются в газете «Это мы», которую выпускает Русско-Полянская гимназия совместно с кафедрой педагогики и психологии ОмГУ. В рамках эксперимента коллективом преподавателей кафедры педагогики и психологии ОмГУ в 2002–2003 гг. проведены курсы повышения квалификации для работников школ Русско-Полянского района на тему «Социальное проектирование как средство воспитания учащихся».

Кафедра педагогики и психологии ОмГУ успешно участвует в международном проекте «Продвижение компьютерных знаний и содействие развитию личности неблагополучной молодежи через наставничество сверстников» совместно с Бернским университетом (Швейцария). Руководители проекта – профессор А. Гроб (Бернский университет), профессор Ю.П. Дубенский (Омский государственный университет). Открыты филиалы проекта в США № 107 г. Омска и Русско-Полянской гимназии.

И.Г. Тихоненко

Как выбрать профессию?

Депрофессионализация или повышение квалификации.

На работе мы проводим значительную часть жизни. Прежде всего от нас самих зависит, будут ли это годы уныния или радости, скуки или интереса, будем ли мы «убивать» время или осмысленно двигаться к своей цели.

Очень простая мысль: надо правильно выбрать друзей (подруг), жену (мужа) и профессию. Все остальное – следствия.

Для выбора профессии самое трудное – научиться определять (понимать) самого себя, принимать и выполнять решения по отношению к самому себе, самоопределяться. В процессе самоопределения человек как бы смотрит на себя в зеркало (рис. 1). Отражаемый в «зеркале» образ, конечно, отличается от «истинного меня». Самый коварный момент самоопределения состоит в

том, что способ самооценки («способ отражения») тоже создается тем же самым человеком. Чаще всего идет не исследование себя, а игра в самооправдание:

- я хороший человек, ведь я еще ни у кого ничего не украл;
- да, я украл, но мне ведь были нужны эти деньги, а украл я у богача, которому они совершенно не нужны;
- у меня плохие оценки, потому что ко мне придираются учителя;
- меня уволили с работы из-за пустяков: я всего-то не был на работе три дня.

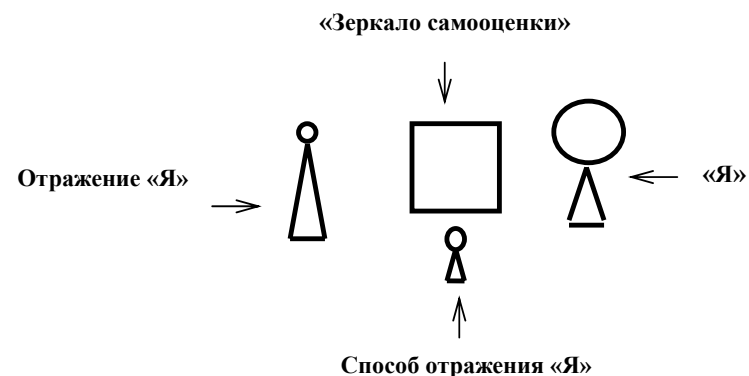


Рис. 1

Профессиональное самоопределение – это самоопределение в мире профессий: что мне нравится, что я смогу делать, где буду нужен (рис. 2).

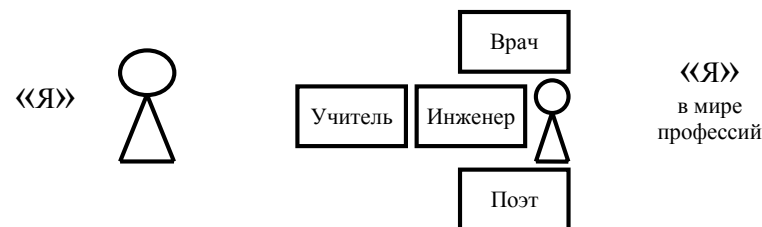


Рис. 2

По отношению к профессиональному самоопределению можно выделить две группы лиц:

– мечущиеся по жизни, депрофессионализированные, недовольные всем люмпены, которым нечего терять, которые готовы на все и делают все одинаково плохо;

– специалисты, профи, наращивающие свою квалификацию и тем самым повышающие свою ценность.

У профессионала есть то, что украсть у него нельзя: квалификация. Профессионал работает уверенно, быстро и результативно. Противно и опасно встречаться с несамоопределившимися, а значит, и неквалифицированными специалистами: с недовольным учителем, которому всегда мешают ученики; ленивым стоматологом, которому не хочется делать свою работу хорошо (и так сойдет); неумелым кондуктором, который 4 раза спросит у вас билет.

Как выбрать профессию, чтобы она была интересна, чтобы можно было обеспечивать себя и семью, чтобы было хорошо и вам и окружающим?

Взгляд в будущее. Первое утверждение: выбор профессии должен осуществляться исходя из того, что произойдет через 10 лет, – это время обучения и становления квалифицированного специалиста (рис. 3).

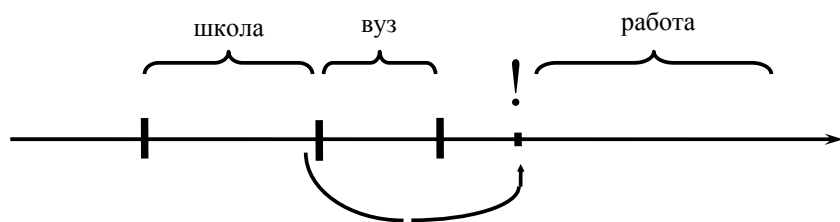


Рис. 3

Мы сейчас должны мысленно заглянуть на 10 лет вперед, представить себя устраивающимся на работу и подумать: примут ли меня на работу, понравится ли мне на работе, смогу ли я ее выполнять?

Естественно, сделать это очень трудно. Прогнозирование в России затруднено в связи с быстрыми изменениями ситуации,

поэтому прогнозы разных организаций противоречат друг другу. Очень часто прогнозы делаются из политических соображений (под заказ) и отражают только то, что хочет услышать народ – не горькую правду, а сладкие мечты (коммунизм в 1980-м году, программа «500 дней», Ирак победит Америку). В случае действительной разработки крупных проектов и прогнозов под них, информация является конфиденциальной и ее не публикуют. Прогнозировать не умеет ни наука, ни работодатели, ни государство.

Спрос и предложение на рынке труда. Второе утверждение: рынок труда является конкурентной средой, работодатель выбирает лучших. Предложение не гарантирует спрос. Ваши товарищи в классе и группе будут вашими конкурентами, одновременно с вами готовятся специалисты из других вузов и сузов, вместе с вами пытаются найти работу опытные специалисты, которые ищут более выгодные условия. Никакого благостного социального мира не будет, рынок есть рынок.

На рынок труда действуют рыночные и нерыночные факторы. Влияние рыночных факторов очевидно:

– квалифицированные специалисты получают больше, чем неквалифицированные;

– чем меньше конкурентов по какой-то профессии, тем выше зарплата и легче устроиться на работу.

К нерыночным факторам относится, например, помощь безработным, предоставление льгот отдельным группам (сельские товаропроизводители, «социально близкие» товаропроизводители) из политических соображений, инерция системы подготовки специалистов (готовят тех, кого умеют готовить, а не тех, кто нужен), и самое главное – трудоустройство по знакомству. Нерыночные факторы не устраняют рынок. Ваши знакомые могут взять вас на работу, но, если вы будете плохо работать, директор будет постоянно думать о том, как бы от вас избавиться.

Итак, первое – выбор профессии очень важен; второе – для правильного выбора нужно уметь прогнозировать развитие как экономическое, так и свое личное; третье – на рынке труда вы конкурируете с другими специалистами.

Рассмотрим теперь, как происходит выбор профессии. Основой для выбора профессии является интерес к ней, посильность и востребованность.

Интерес.

Неинтересной работой заниматься скучно. Желательно выбрать то, что интересно. Несколько ловушек при выборе интересной работы:

1. К сожалению, большинство людей обладают слабо выраженными интересами, которые легко и часто меняются и во многом зависят от окружения. Определение интересов затруднено в связи с их зыбкостью, в ходе самоопределения они меняются. Стабильный интерес появляется не тогда, когда мечтаешь об интересной профессии, а тогда, когда что-то делаешь, и это получается. Получается не сразу, поэтому сначала неинтересно. Чтобы интерес появился, нужны усилия.

2. Очень часто интерес к содержанию профессии смешивается с интересом к вторичным факторам: зарплата, престиж. Это подтверждается, например, групповыми поступлениями в один вуз, почему-то вдруг всем становится интересно. У каждой профессии есть лицевая сторона и изнаночная, парадная и рабочая. Надо видеть обе стороны. Парадная сторона: актер на сцене, учитель на уроке, предприниматель на иномарке, директор на курорте... Надо видеть и репетиции, подготовку к уроку, визит в налоговую инспекцию, банкротство фирмы... Какие парадные и рабочие стороны у вашей профессии?

Если интересна только зарплата, то вам 29 дней из 30 будут неинтересны.

3. Интерес часто не соответствует способностям. При выборе интересной, но непосильной профессии вся жизнь идет наперекосяк. Человек с интересом пишет плохие стихи. Ему нравится, жена терпит, остальные наотрез отказываются слушать. Человек организует фирму, ему очень нравится быть директором, рассказывать своим подчиненным о командном духе, но фирма работает плохо, и директор разоряется.

Необходима трезвая самооценка, самоограничение интересов и точное профессиональное самоопределение. Самое тяжелое – это самооценка, с трезвым взглядом на самого себя большие проблемы.

Посильность.

Пока вы не начали работать, то не знаете, сможете ли выполнять работу. Осваивать полностью все профессии невозможно, надо пробовать. Хотите стать учителем – ведите кружок, врачом – попытайтесь лечить ваших родственников... Получается? Должно получаться лучше других, только тогда вы конкурентоспособны.

Мы можем определять только задатки, пред-способности, потенциальную возможность освоения и выполнения профессиональных обязанностей. Причем эти задатки должны сохраняться на протяжении длительного времени, десятки лет, и обеспечивать не только единовременное освоение профессии, но и постоянное повышение квалификации. Должны быть выделены базовые, стабильные, свойства личности, которые обеспечивают возможность выполнения той или иной профессии. К таким базовым свойствам, в частности, относится тип личности.

Востребованность.

Востребованность определяется числом претендентов на одну должность. Или вы выбираете, или вас выбирают. Почитайте газеты по трудоустройству, кадровые сайты (www.gmx.ru/job) и посчитайте, сколько желающих устроиться по данной специальности и сколько предлагается мест. Разделив количество желающих на число мест работы, определите конкурс, обзвонив места работы, узнаете зарплату.

По прогнозам ученых, до 2013 г. во всем мире резко возрастет спрос на следующие группы специальностей.

1. Специальности сферы оказания услуг (человек – человек). В этой группе находятся очень разные специальности: продавец, бармен, официант, режиссер культурно-массовых мероприятий, социальный работник, социальный психолог, водитель. Этими специальностями будут заняты около 45 % всего рынка рабочей силы.

2. Специальности, связанные с работой на компьютере: программист, техник, администратор локальной сети, специалист по программированному бухучету, создание и обслуживание «интеллектуальных» зданий, автоматизированных систем управления и автоматизированных рабочих мест, защита информации. Этими

специальностями будут заняты около 12 % всего рынка рабочей силы.

Наиболее популярные в настоящее время в Омске специальности, в которых:

1. Спрос превышает предложение:
 - а) руководители;
 - б) продавец (коммерческий агент, продавец-консультант, дистрибьютор, продавец продовольственных и промышленных товаров);
 - в) сфера услуг (официант, швея, парикмахер, дизайнер, косметолог).
2. Стабильный спрос:
 - а) бухгалтеры;
 - б) рабочие, техники, инженеры (в том числе ЭВМ);
 - в) водители.

Самотестирование.

Для выбора профессии полезно провести самотестирование, оценить свои склонности и способности. Ответьте на приведенные ниже вопросы, запишите ответы.

1. Что бы вы делали, если оказались бы на необитаемом острове, на котором есть все для безбедной жизни? О чем мечтали в детстве? Готовы ли заниматься выбранным делом всю жизнь?
2. Какие предметы нравились в школе? Удавалось ли добиться успехов, быть лучше других? Примеры.
3. Что хотелось бы делать на работе? Всякая работа – это изменение чего-то. Что нравится менять: мнение других людей, документы, информацию, художественные образы? Удастся ли, удастся ли лучше других? Примеры.
4. Какую хотели бы получить специальность, какие обязанности выполнять? Какую будете получать зарплату?
5. Просмотрите кадровые газеты. Сколько предложений по вашей профессии от работодателей, сколько предложений от соискателей вакансии. Разделите первое число на второе – это уровень заинтересованности рынка в вашей профессии. Позвоните в несколько мест и попытайтесь уточнить обязанности и зарплату.
6. Готовитесь ли вы к работе по вашей специальности? Как?

7. Напишите два столбца:

- Умеет отличный специалист.
- Умею я.

Заполните столбцы и сравните их. Умение начинается тогда, когда вы можете добиться результата, изменить мир: внедрить новую схему торговли, обеспечить точный учет, продать товар, отремонтировать машину. Вы можете менять мир? Вы можете это делать лучше других?

Что делать, если ни одна из перечисленных выше специальностей вас не интересует? Есть общее правило: профессионалы всегда нужны, их всегда мало. Надо становиться высококвалифицированным специалистом в интересующей вас области, в этом случае интерес со стороны рынка будет обеспечен, какую бы специальность вы не выбрали. Оцените посильность такой задачи: 5–10 лет накапливается профессионализм, при этом нужно что-то есть, одеваться. Посильно?

Собеседования со школьниками и студентами показывают, что они далеко не всегда четко представляют себе будущую работу, свои обязанности, условия труда, заработную плату, возможность повышения квалификации. Смутные представления о своем профессиональном будущем снижают конкурентоспособность выпускника на рынке труда. Современный работодатель, находясь в условиях жесткой конкуренции, мало заинтересован в найме студентов и выпускников. Он предпочитает более квалифицированные кадры, имеющие практический опыт работы, и не хочет дополнительно заниматься профессиональной подготовкой.

Для более эффективного трудоустройства студент должен психологически готовиться к неопределенности; возможным многократным трансформациям в самой его специальности и в отношении общества к ней; необходимости быстро усваивать новые навыки и выполнять различные функции, постоянно доучиваться и переучиваться, то есть нужно строить **личную профессиональную перспективу**, учитывая востребованность, интерес и посильность. Нужно двигаться, как трехногий спрут:

– появился *интерес*, начал что-то делать, чему-то научился, работа стала *посильной*, повысилась квалификация, увеличилась *востребованность*;

– было много объявлений (высокая *востребованность*), пошел на работу без интереса, стал добросовестно работать, и работа стала *посильной* и *интересной*;

– между делом выполнил работу (*посильность*), работа оказалась очень легкой, а остальные ее сделать не могли, начали приглашать в разные организации, стал *востребованным*, повысилась зарплата, стало *интересно* работать.

Раздел II. МЕТОДЫ, АКТИВИЗИРУЮЩИЕ ПРОЦЕСС УЧЕНИЯ

С.П. Бабенко

Ситуации выбора как средство дифференцированного обучения биологии

В существующей практике обучения возникают проблемы, связанные с неоднородностью состава класса: по учебным возможностям, общим и специальным способностям, индивидуальным психофизиологическим особенностям и интересам, по уровню воспитанности и т. д.

Данную проблему можно решить традиционно, определяя уровень развития каждого ученика и готовя индивидуальные задания. Такое решение трудоемкое и неэффективное, потому что ученики достаточно интенсивно развиваются. Учебное время будет тратиться не на обучение, а на диагностику учеников.

На курсах повышения квалификации, которые проводили преподаватели кафедры педагогики и психологии Ю.П. Дубенский и И.Г. Тихоненко, я познакомилась с другим вариантом решения данной проблемы, которое осуществляется с помощью ситуаций выбора в процессе обучения.

Действия учителя

1. Выбираю небольшой по объему новый учебный материал базисного характера на 7–8 минут работы.
2. Перед изучением нового материала повторяем ранее изученный материал, необходимый для освоения новых знаний.
3. Объясняю новый материал.
4. Показываю образец применения нового материала.
5. Провожу самостоятельную работу среди учащихся.

Задания для самостоятельной работы учащихся

1. Напишите, что вы узнали нового.
2. Ответьте на вопрос (по содержанию нового материала).
3. Выполните задание (по образцу).

4. Выполните задание в измененной ситуации.
5. Выполните задание на применение полученных знаний.

Ключ к определению уровня обучаемости

Как только 3–4 ученика из класса выполняют задание – собрать рабочие записи у всех. Если выполнены все задания, то можно говорить о третьем, очень высоком, уровне обучаемости школьников. Если справился с четырьмя заданиями – второй, средний, уровень обучаемости. Если выполнены три и менее заданий – первый уровень.

На уроках биологии важно диагностировать степень развития таких мыслительных действий ученика, как сравнение, анализ, синтез, выявление закономерностей, выдвижение гипотез. В целях проверки у учащихся умений и навыков провожу следующий диагностический тест.

Тест для проверки умений, навыков и уровня развития мышления

1. Умение сравнивать предметы и понятия.

Напишите слева черты сходства, а справа – черты различия растений и животных.

2. Умение классифицировать.

Даются шесть слов. Среди них нужно найти только два, которые можно объединить по какому-то общему признаку. Например: а) кошка, б) попугай, в) дог, г) жук, д) спаниель, е) ящерица.

Искомые слова: дог и спаниель (породы собак).

3. Умение обобщать.

Предлагаются пары слов. Нужно определить, что между ними общего, и записать это понятие.

Например, яйцеклетка – сперматозоид.

Правильный ответ: гаметы.

4. Умение выделять существенное.

В записанных рядах слов, в каждом из которых 5 даются в скобках, а 1 – перед ними, необходимо исключить из скобок 2 слова, наиболее существенных для слова перед скобками.

Например, сад (растения, собака, забор, земля, дом)

Ответ: растения, земля.

5. Умение строить логические схемы.

Предлагается расположить в логическую схему от общего к частному несколько понятий.

Например: а) такса, б) животное, в) карликовый пудель, г) собака, д) жесткошерстная такса, е) пудель.

Правильная схема:

Животное

Собака

Пудель

Карликовый пудель



Оценивание: за 60 % правильных ответов «3», за 70 % – «4», за 90 % – «5».

По результатам данного теста составляю программу развития несформированных умений учащихся.

Дифференциация образовательного процесса действительно требует иметь «познавательный профиль» школьника: знать и учитывать психологические особенности личности учащегося. К таким особенностям относятся внимание, память, мышление, темперамент. Диагностику психологических особенностей личности учащихся провожу в начале учебного года по общепринятым методикам.

Задача структурирования содержания решается с помощью деления текстов, заданий, упражнений и т. п. на три уровня сложности освоения учащимися учебного материала.

Для первого уровня освоения учебного материала эти задания имеют репродуктивный характер, точно соответствуют содержанию учебного текста, коррелируют с отметкой «3» и могут быть сформулированы так: «перескажи», «назови», «перечисли», «воспроизведи» и т. п.

Второй уровень освоения учебного материала ориентирован на помощь учащемуся в его продвижении в обучении. Осуществить это можно посредством алгоритмических предписаний обучающих программ деятельности. Выполнив программу, ученик получает отметку «4».

Формулировка заданий такова: «прочитай», «выпиши», «соедини стрелками», «расположи в два столбца», «обсуди с партнером», «начерти», «подсчитай».

Задания третьего уровня сложности имеют частично-поисковый характер, коррелируют с отметкой «5». Направлены на овладение учащимися опытом творческой деятельности и могут быть объединены под рубрикой «Подумай».

Разноуровневые задания располагаются в такой последовательности, чтобы каждая предыдущая часть могла помочь выполнению следующей.

Сетевой план – это модель учебного процесса, которая позволяет каждому учащемуся видеть наглядно все, что он должен выполнить за урок. Мне сетевое планирование позволяет перейти к соуправлению учебным процессом.

Сетевое планирование требует определенных трудозатрат, но они окупаются сторицей.

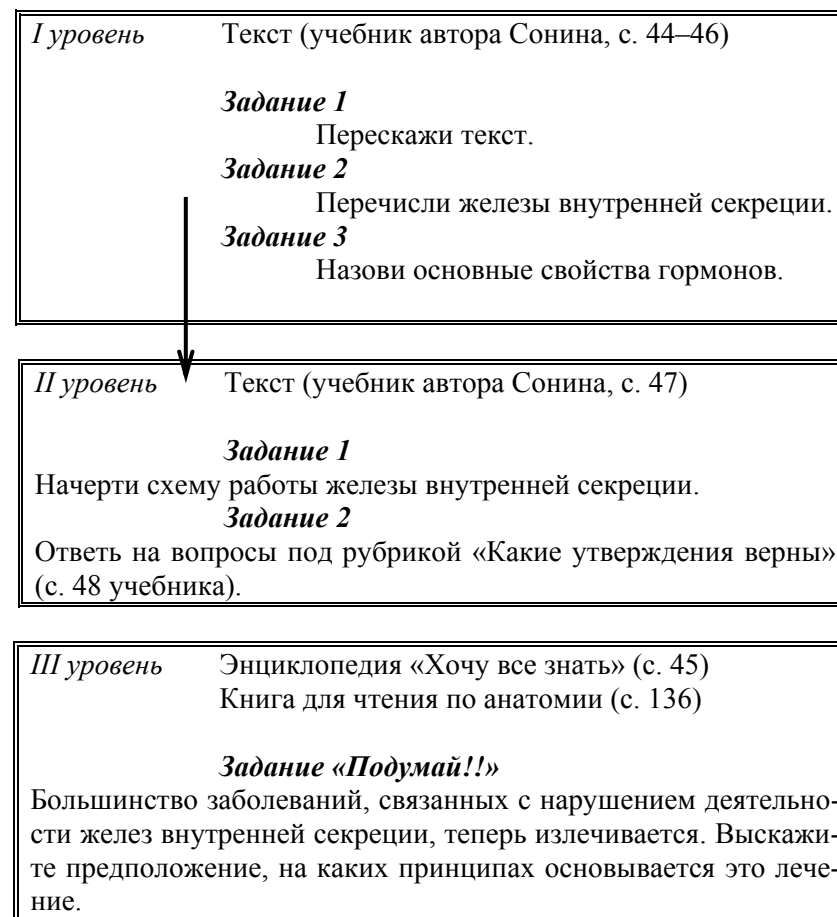
Во-первых, заранее зная план предстоящей деятельности, ученик, опираясь на свои способности, потребности, интересы, сможет спроектировать и осуществить саму деятельность.

Во-вторых, имея сетевой план, учащийся безболезненно может продвигаться в освоении темы в своем темпе, при этом не тормозя или торопя одноклассников.

В-третьих, сетевое планирование помогает, дав всем типовой план, «отключить» от общей деятельности отдельных учеников, работать индивидуально или в группе.

В-четвертых, сетевой план может одновременно выполнять функцию графика учета работы учащихся.

**Фрагмент сетевого плана.
Тема «Гуморальная регуляция». 8 класс**



Направление стрелки означает, что работа по сетевому плану идет последовательно, от задания к заданию, от уровня к уровню. Произвольный, а не последовательный выбор уровней знаний не допускается, за исключением практических и проверочных работ.

При изучении темы «Особенности организации кишечно-полостных животных» я разработала сетевой план. Учащиеся, присутствующие на уроке, показали хороший результат. Результаты тех, кто отсутствовал на данном уроке, были хуже.

При обучении биологии важное место имеет работа с терминами. Эту работу я начинаю проводить уже с пятого класса, при этом руководствуюсь следующими принципами:

- 1) работа с терминами на каждом уроке;
- 2) обязательное ведение словарей;
- 3) тренинг;
- 4) за этот вид работ не ставлю двоек.

Дифференцированный подход к изучению терминологии способствует быстрому запоминанию и развитию навыков оперирования.

Приведу несколько способов работы с терминами, которые могут широко использоваться на обязательном для всех уровне овладения учебным материалом.

Эстафета с мячом

Учащиеся передают мяч, вежливо обращаясь друг к другу: «Саша, скажи, пожалуйста, что такое фагоцитоз?»

Игра «Дуэль»

Выходят два участника (по желанию) и совершают по три «выстрела» (три вопроса – три ответа). Класс следит за правильностью ответов.

«Диалог»

Отрабатываем термины. Работаем в парах. Спрашиваю одного, оценку ставлю двум.

«Ромашка»

Из бумаги делаю яркую, красивую ромашку. На лепестках ромашки термины.

«Письмо»

Несколько карточек-писем с определениями (не более пяти) без терминов. Ученик читает определение и говорит, о каких терминах идет речь.

«Черный ящик»

В ящике лежит предмет. Классу задаю наводящие вопросы.

«Логическая цепочка»

На доске десять терминов. Выберите термины, имеющие отношение к клетке, размножению и т. д.

Задания, в которых даются термины, а от ученика требуется их классифицировать, сравнить, распределить в группы, связать в логические цепочки, отношу к разряду сложных. Выполнение этих заданий требует сложной мыслительной деятельности, поэтому на первых этапах изучения биологии даю их отдельным школьникам, желающим иметь по этому предмету хорошую отметку и интересующимся им.

В школе биология – преимущественно описательная дисциплина. Чтобы повысить эффективность образовательного процесса, я на уроках применяю творческие задачи. Задача содержит противоречие, допускает серию ответов или гипотезу, требует применения различных знаний.

Применение творческих задач на уроках помогает учителю:

- 1) использовать полученные учащимися знания для решения различных учебных задач;
- 2) развивать творческие способности детей;
- 3) способствовать развитию познавательного интереса учащихся через радость творчества;
- 4) просто привлекать внимание учеников к теме урока.

Общая модель работы

Предлагается задача, не имеющая на сегодняшний день удовлетворительного решения (объективно или только для учеников). Ученики высказывают гипотезы и обязательно аргументируют их. Ответ может быть засчитан только в том случае, если гипотеза выдвинута и – хотя бы частично – подтверждена.

Пример творческой задачи

Как спасти паутину от повреждения птицами? Она должна быть прозрачной, чтобы насекомые попадались, и видимая, чтобы не повреждали птицы.

Творческие задачи характеризуются высоким уровнем познавательной активности и самостоятельности учащихся, так как деятельность школьников при решении подобных задач постепенно приобретает гибкий, поисковый характер.

При обучении биологии велико значение наблюдений и экспериментов, практических работ, позволяющих успешно сочетать теоретические познания с эмпирическими, практические действия с интеллектуальными. «Язык натуралиста, – писал Б.Е. Райков, – это язык опытов и наблюдений».

На своих уроках я применяю эти методы как для иллюстрации какого-либо теоретического положения, так и для решения поставленной перед учащимися проблемы. В первом случае учащиеся убеждаются в справедливости полученной информации, но творческая мыслительная активность их остается на низком уровне. Во втором случае, когда учащиеся сами планируют эксперимент и проводят его, организуют целенаправленное наблюдение, они проявляют изобретательность, осуществляют научный подход к явлениям действительности. Использование экспериментов в обучении приобщает школьников к методам биологической науки, вооружает умениями постановки опытов, учит планировать наблюдения, обобщать результаты, доказывает познаваемость процессов и явлений живой природы. Такие эксперименты я отношу к третьему, высокому, уровню сложности и провожу их в продвинутых классах.

Дифференцированный подход к обучению биологии способствует применению разноуровневого дидактического материала.

Я разрабатываю дидактический материал таким образом, чтобы учащиеся могли выбрать для себя задания, отличающиеся не только уровнем сложности, но и качественными характеристиками, которые отвечали бы познавательному стилю ученика, специальным способностям и склонностям.

При составлении дидактического материала обращаю внимание на требования к уровню дифференциации.

Как видно из таблицы, расположенной ниже, с помощью разноуровневого дидактического материала осуществляется учебная деятельность по освоению содержания образования на первом, втором, третьем уровнях (репродуктивном, алгоритмическом, частично-поисковом).

Уровень дифференциации	Требования к уровню дифференциации дидактического материала
Общекультурный	Понимание основных, ведущих идей курса, умение их объяснять, применять теоретические знания в типовой практической ситуации.
Прикладной	Глубокое знание системы понятий, умение применять теоретические знания в нестандартных ситуациях
Частично-поисковый	Углубленное знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации

Учитывая цели, содержание, специфику темы, я подбираю соответствующий материал и составляю технологическую карту урока. Какие преимущества дает технологическая карта?

Во-первых, в ней структурирован учебный материал, выделено главное, даются варианты познавательных заданий.

Во-вторых, в технологических картах спланирована не только деятельность учителя, но и работа учащегося, направленная на достижение прочных знаний.

В-третьих, они помогают экономно расходовать время при подготовке к уроку.

Работая по данной теме, я пришла к выводу, что при правильной организации дифференцированного обучения около 95 % обучающихся смогут полностью усвоить все содержание курса биологии. Если же условия обучения одинаковы для всех, то большинство достигает только «средних» результатов.

Задания для самостоятельной работы

1. Автор выделяет два способа решения проблемы обучения учащихся разного уровня развития. Как вы оцениваете эффективность предлагаемых решений? Как вы решаете (будете решать) проблему дифференцированного подхода в обучении?

2. Сконструируйте учебные задания трех уровней сложности по предлагаемой автором методике.

3. Составьте фрагмент сетевого плана по выбранной вами теме урока. Какие задачи обучения можно решить с помощью такого вида планирования?

4. Предложите собственные варианты организации работы с терминами на уроке.

5. Придумайте варианты творческих задач.

6. Сконструируйте учебные задания разного уровня – репродуктивного, алгоритмического, частично-поискового.

Н.Н. Бузовская

Ситуации формирования активности учащихся на уроках русского языка

Плохой учитель преподносит истину,
хороший – учит ее находить.

А. Дистервег

Учитель должен отчетливо представлять, какую задачу будет решать и какими средствами ее достигать, то есть что формировать, как формировать и для чего формировать.

Учить частному, не держа в уме общее (теоретическое), не только плохо, но и недопустимо. Развитием собственных теоретических представлений в области обучения я начала заниматься на курсах повышения квалификации, которые проводили преподаватели кафедры педагогики и психологии Омского государственного университета профессор Ю.П. Дубенский и И.Г. Тихоненко.

Идеи теоретического обучения разработаны Л.В. Занковым. Они универсальны по одной той причине, что нацелены на общее развитие, формирование самостоятельно мыслящей личности. А стать таковой можно лишь при условии развития активности каждого учащегося.

Стремление развивать это качество и движет мною при работе с детьми. Мне думается, что, работая над данной темой, я смогу привить учащимся любовь к умственному усилию, преодолению трудностей, проблем, умение видеть и творчески решать

их. Известно, что развивает обучение, построенное по определенным правилам и при соблюдении определенных условий. Одно из таких правил, которое я неукоснительно соблюдаю, – это не давать знания в готовом виде.

Поэтому придерживаюсь в обучении следующих подходов:

1. *Исследовательский*. Его характерная черта – реализации идеи «Обучение через открытие». Ученик в совместной деятельности с учителем создает знания, умения, объекты.

2. *Коммуникативный или дискуссионный*. Он предполагает, что ученик на какое-то время принимает какую-либо точку зрения на определенную проблему.

3. *Групповой*. При таком подходе в процессе общения происходит взаимообучение, взаимообмен знаниями, поиск ответа на вопрос, создается атмосфера взаимоуважения.

Каждый урок русского языка я начинаю с «Разминки» или «Гимнастики ума». Ребятам этот вид работы очень нравится, потому что их ждут нестандартные задания на развитие логики, памяти, речи, воображения.

Например:

1. *Прочти слова, определи лишнее.*

Лимон.

Лиаман (малина).

Нидсомора (смородина).

Ктосил (листок).

А теперь составьте рассказ от лица чемодана.

Женя С., 6 класс

Рассказ от лица чемодана: «Когда я был новый, я жил в магазине на красивой витрине. У меня там было много друзей. Но меня купил какой-то господин, наложил в меня какие-то вещи, утрамбовал так, что мне стало больно. Затем я оказался в самолете. Каких чемоданов там только не было! Когда мы приземлились, нас начали открывать и проверять какие-то люди. Во мне что-то нашли, хозяина арестовали, а я пылюсь на каком-то складе. Одно радует: здесь таких, как я, много».

2. *Говори! Придумай начало или конец предложению:*

«**Я** – прекрасный цветок...»

«**Я** могу быть ветерком...»

« Я – тропа...»

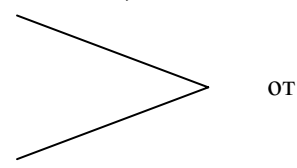
«Я чувствую, что я – вкусный завтрак...»

3. Кто это?

Автор – – – –
по – – – – ни –
п – лот – – – –
– рак – – – –
мар – – – – кА
сыр – – – –

4. Найди общее окончание.

гр
ен
пл
ск
р



от

5. Изменяй букву и получай слово: волк – полк – пола – поза
– коза.

час...год

6. Отличи!

Мясной – мясистый.
Дымовой – дымчатый.
Песочный – песчаный.
Гоночный – гончий.

7. Путеводная нить. Найди ее.

и – т – е – л благотворительность
р – о – в – ь – ь
л – а – т – н – т
б – г – о – о – с

Теоретический материал я даю на основе проблемного подхода, создавая проблемно-поисковые ситуации.

5 класс. Тема «Однокоренные слова»

Дана группа слов: *барс, барский, барсовый, барство, барсук, барсучонок.*

Распределите слова на группы, объясните, сколько получилось групп и почему?

Тема «Морфология»

Какими частями речи являются созвучные слова, на которых основан каламбур?

– Скажите, доктор, почему это все мои дети не жили более года?

– Потому, сударыня, что вы их не жили более, нежели следует.

Тема «Производные предложения»

Сравните пары предложений, ответьте, почему в выделенных словах в одних случаях пишется **е**, а в других **и**.

В продолжени... ужина мальчики шептались и перемигивались.

В продолжени... книги я понял то, что меня интересовало.

Тема «Синтаксис»

Чем интересна с синтаксической точки зрения пословица:

Соли – не пересаливай, хвали – не перехваливай.

Тема «Буквы ы – и в корне после приставок»

На доске запись слов: *доисторический – предыстория, выиграть – сыграть.*

Найдите приставки в данных словах.

Без помощи учебника, наблюдая, ребята сами приходят к выводу, что **-ы-** пишется после приставки на согласную, **-и-** на гласную.

Тема «Переход одной части речи в другую»

Подумайте, какими грамматическими решениями являются выделенные слова, как их надо писать?

1. Скоро все (в) дали степной скрылось. Ветер выл уныло, и с ним (в) дали перекликается часовой.

2. Он сложил телеграмму (на) двое. Давка была устроена (на) двое суток.

3. Мы отправились (по) прежнему пути. Я (по) прежнему такой же нежный.

Тема «Союзы»

Сравните предложения. Объясните, почему выделенные слова пишутся по-разному?

1. Друг мой, со мной было **то же** самое.

2. Быстрая езда – это **тоже** стремление к простору.

Часто такие задания я выдаю на карточках, и каждая группа выдвигает свои способы решения данной проблемы. Выслушиваются все гипотезы. Учитель не должен делать оценочных суждений. Этот прием позволяет учащимся не узнавать, вспоминая, а осмысливать группировать, классифицировать, делать выводы, выявлять закономерности. Затем полученный самими учениками теоретический материал дополняется и оформляется в специальную тетрадь для конспектов и схем. Здесь нет ограничений.

Ребята проявляют такое творчество в составлении опорных схем, что диву даешься: и роботы, и человечки, и облака, и цветы. Одно только условие: с помощью своего рисунка, схемы учащийся должен воспроизвести четко и на научной основе теоретическое знание. И если в 5, 6, 7 классах тетради для схем пестрят разнообразием ярких красивых рисунков, то уже в 8, 9 классе у ребят получают таблицы и схемы, более похожие на алгоритмы и опорные конспекты. Работая таким образом над формированием теоретических знаний, я добиваюсь следующего: учащемуся требуется не только знать, но и показывать, объяснять, как он будет действовать. Знания все время в «работе», умение же формируется быстрее, т. к. учащийся все делает сам. Мне очень нравится китайская пословица: «Скажи мне – и я забуду. Покажи мне – и я запомню. Вовлеки меня – и я научусь». Мне кажется, она очень хорошо отражает выбранный мною метод. Как прекрасно видеть на лицах ребят радость от преодоления трудностей и поиска путей решения проблем. Ура! Эврика! Мы поняли! Мы сами

это узнали! Мы первые! – все эти восклицания я с чувствами глубокого удовлетворения слышу на таких уроках. И если только одна группа находит решения – я рада.

Развитию творческих способностей учащихся в значительной мере способствуют и организация разностороннего анализа текста, наблюдение за использованием в нем лексических единиц, языковых образных средств.

Действительно, легко объяснить, что такое компьютер, но трудно объяснить, что такое печаль, блаженство, скорбь, счастье. Стихотворения настоящих мастеров слова дают возможность сердцем прикоснуться к важным, необходимым нашей душе словам, тоже как бы на миг уловить неуловимое.

Считаю, что большую роль в развитии творческого потенциала учащихся играет сочинение. Это своеобразная форма детского самовыражения, самосознания, возможность поделиться впечатлениями, переживаниями.

Темы сочинений могут быть различными.

– О чем могла рассказать весенняя сосулька?

– Что увидел жаворонок, прилетевший с юга?

– Разговор березки с ландышем.

– Приключение солнечного луча.

– Краски художника-осени.

– Мелодии зимнего дня и т. д.

Данияр К., 5 класс.

Летний дождь.

Я и не заметил, как небо заволокло тучами. Солнышко спряталось за облаками. Все кругом притихло. Даже листья на деревьях не шелестели. Вдруг раздался раскат грома, засверкали молнии, и хлынул дождь. Мы вышли на крыльцо, подставили руки под стекающую с крыши воду.

Все вокруг по-разному реагировали на дождь. Перевернутое ведро барабанной дробью гремело на весь двор. И казалось, только листья деревьев, трава и цветы нежным шепотом шелестели ему: «Ну, давай еще, еще!»

Меня радуют живые работы моих учеников, у них есть желание осмыслить мир по-своему. Не все станут писателями, но пусть они будут талантливыми людьми. Пусть не проходит с годами детское умение видеть красоту во всем.

Неоценимый вклад в развитие творческой активности учащихся вносит наша гимназическая газета «Это мы». На ее страницах я, как главный редактор, публикую интересные творческие работы ребят, использую различные жанры журналистики. Очень важно то, что ребята видят свои строки напечатанными. Удачи закрепляются в памяти, появляется вера в свои силы, возможность гордиться собой. Практически весь класс, в котором я классный руководитель, занимается созданием газеты. Ребята сами берут интервью, пишут заметки, репортажи, проблемные статьи, проводят соцопросы. Они пробуют себя в разных ролях: учатся вести диалоги, получают возможность высказать свою точку зрения, поспорить.

Традиционные рубрики в газете: «А у нас интересно», «Родные лица», «Поэтическая страница». Как гордятся ребята тем, что их сочинения, стихи публикуются в газете!

В.А. Сухомлинский говорил, что в жизни детей первое место должно принадлежать словотворчеству, благодаря которому дети становятся чувствительней к тончайшим средствам к слову и красоте. «Убогость слова, – говорил он, – это убогость мысли, а убогость мысли ведет к нравственной, интеллектуальной, эмоциональной "толстокожести"». Радость словотворчества – это доступная для детей интеллектуальная одухотворенность.

Важно, чтобы ребенок творил, чтобы включалась в этот процесс вся его личность. Все пригодится в жизни, все получит дальнейшее развитие. Пригодится сам творчески развитый дух личности, навык творчества. Потому мной и была выбрана данная методическая тема. Хочется, чтобы мои уроки могли захватить ребят, удивить, чтобы ребенок приходил ко мне с определенным настроением, убеждаясь, как все интересно и что все ему по силам. А самое главное – это то, что у ребенка развивается его эмоциональная сфера, его чувства, душа. А если развиты его эмоции, то будет развиваться и мышление. А думающий и чувствующий человек – это и есть тот человек, воспитать которого мы стремимся.

Задания для самостоятельной работы

1. Как вы понимаете мысль, высказанную автором статьи: «Учить частному, не держа в уме общее развитие, не только плохо, но и недопустимо».

2. Используя выдвинутые автором статьи подходы к обучению, сконструируйте программу элективного учебного курса.

– Исследовательский подход. Его характерная черта реализации идеи «Обучение через открытие». Ученик в совместной деятельности с учителем создает знания, умения, объекты или то и другое.

– Коммуникативный или дискуссионный подход. Он предполагает, что ученик на какое-то время становится автором какой-либо точки зрения на определенную проблему.

– Групповой подход, где в процессе общения происходит взаимообучение, взаимообмен знаниями, поиск ответа на вопрос.

3. Напишите сочинение на тему «Мое видение профильного обучения».

Н.Н. Бузовская

Индивидуальная и групповая работа на уроках литературы

В данной работе речь пойдет о работе на уроках литературы в системе мастерских.

Основная задача уроков литературы в средней школе – не только дать сведения и представления об определенном круге писателей и литературных произведений, но и, главным образом, научить читать по-настоящему (внимательно, вдумчиво, формируя свой эстетический вкус), выражать свои мысли, чувства, отстаивать свое мнение, в конце концов, аргументированно и убедительно спорить, что умеют делать очень и очень немногие.

Исходя из этого подхода, думается, что групповая и индивидуальная формы работы на уроках литературы, то есть работа в творческих группах, оказываются очень полезными. Впервые о такой форме организации работы на уроках литературы я узнала

из лекций профессора Омского государственного педагогического университета М.Ф. Лучановой. Работая ряд лет с творческими группами, добившись некоторых положительных результатов, я сделала выводы о том, что развивающие технологии весьма эффективны.

Творческие группы могут быть временными и постоянными, иметь одну направленность и разные. Как правило, работа ведется в одном классе на протяжении нескольких лет. В начале работы это среднее звено: 5–8 классы. Создаются временные группы в соответствии с замыслом урока, которые существуют, пока этого требуют интересы дела, потом распадаются, меняется их состав, направленность, количество участников и т. д. Но, как правило, к концу 8 класса ученики уже определяют, в основном, направленность своих интересов, симпатии и антипатии, имеют представление о системе работы и подготовке друг друга. Формируются уже постоянные группы, причем почти без вмешательства учителя (это вмешательство ограничивается советами, выполнении которых отнюдь не обязательно). Группы не всегда бывают однородны по составу, количеству участников и уровню подготовки, но всегда достаточно работоспособны, так как благодаря самостоятельности выбора в группу входят совместимые психологически характеры, между которыми если и возникают споры и трения, то быстро разрешаются. Возможен и переход из одной группы в другую. Так, к 10–11 классам складываются постоянные творческие группы со своими особенностями: одни интересуются историей литературы, другие – больше художественным стилем текста, третьи – миром писателя, его чувствами, четвертые словесные образы выражают посредством рисунка, графики и т. д. Зачем же им мешать рассматривать творчество писателя, художественное произведение, исходя из их интересов? Ведь не такое уж большое значение в конечном итоге имеет отправная точка, с которой начинается работа, разговор на уроке литературы. Поощряя самостоятельность подхода, мы можем добиться многого.

Формы уроков с творческими группами могут быть самыми разными, как и методы. Это и проблемные уроки, т. е. когда проблема обсуждается и решается в группах, а потом идет обмен

мнениями, часто в процессе него проблема расширяется, делаются выводы, не всегда однозначные, но ученики аргументируют свои суждения, отстаивают собственную точку зрения. Такие уроки можно планировать как диспуты, конференции, беседы. Это и исследования, когда большое внимание уделить надо тексту, слову, изобразительным средствам и художественным особенностям произведения. Педагогическая технология мастерских дает хороший инструментарий для работы с вышеописанной концепцией.

В технологии мастерских главное не обобщить и освоить информацию, а овладеть способами работы, поиска, что является очень непростой задачей для учителя. Это становится возможным при проектировании учебных ситуаций с использованием следующих правил:

1. Культурные формы должны лишь предлагаться ребенку, а не навязываться.
2. Отказ от методов принуждения и форм подавления достоинства учеников.
3. На мастерской предоставляется возможность каждому продвигаться к истине своим путем.
4. Процесс познания гораздо важнее, ценнее, чем само знание.
5. В отличие от традиционного урока, знания на мастерских не даются, а выстраиваются.
6. Ученик имеет право на ошибку; она считается закономерной ступенью познания; точные знания следуют за ошибками.
7. Творческая деятельность – в идеале безоценочная деятельность. (В условиях нашей гимназии для закрепления ситуации успеха можно допускать положительные оценки промежуточной работы и оценки результатов творческой работы: сочинений, изложений, докладов и т. п., а также зачетов.)
8. Мастер для ученика, а не ученик для мастера.
9. Сотрудничество, сотворчество, совместный поиск.
10. Мастер – садовник, выращивающий растение-ребенка, создающий условия для реализации заложенных в нем природных задатков.

Мастерская как локальная технология охватывает большую часть учебной дисциплины «литература». Она состоит из ряда заданий, которые направляют работу ребят в нужное русло, но

внутри каждого задания школьники абсолютно свободны. Они каждый раз вынуждены осуществлять выбор пути исследования, выбор темпа работы и т. д. Мастерская часто начинается с актуализации знаний каждого по данному вопросу, которые затем обогащаются знаниями товарищей по группе. На следующем этапе знания соотносятся со знаниями другой группы, и только после этого точка зрения группы объявляется классу. В этот момент знания еще корректируются в результате сопоставления своей позиции с позициями других групп.

Пример. 6 класс. Первый урок по изучению рассказа А. Платонова «Корова».

Предлагается анкета, позволяющая проследить уровень восприятия учеников, учесть их мысли и чувства; она станет отправной точкой, с которой начнется работа учителя над системой уроков по теме. Вопросы анкеты обычны, их любой учитель часто задает ученикам.

- Какое впечатление произвела книга? Что в ней запомнилось и почему?
- О чем предлагает задуматься автор?
- Какие вопросы, по-твоему, надо обсудить в классе?
- Возникли ли у тебя при чтении какие-либо мысли и чувства, и хочешь ли ты ими поделиться с товарищами?
- Какой отрывок ты хотел бы прочитать выразительно? Определите свое отношение к нему?
- Какие трудности встретились при чтении, какие слова и выражения остались непонятными? Какие страницы, эпизоды, поступки персонажей ты не понял?
- Какие вопросы возникли при чтении произведения?
- Какие высказывания автора и его героев привлекли твое внимание и почему?

Вопросы анкеты могут быть написаны на доске, распечатаны в форме буклетов, карточек и т. д. Обсуждение ведется в группах, затем они советуются между собой, наконец, выступление – развернутый ответ, который обсуждается фронтально в классе. В зависимости от ситуации потом можно будет обратиться к материалу учебника, который выступит в качестве «репетитора».

Для типичных надпредметных (определяемых общими для всех областей способами деятельности учащихся, например, поиск подхода к решению проблемы, выполнение домашнего задания, аналогии, свобода творчества, способы обучения, способы саморегуляции и т. п.) задач в технологии мастерских разработаны алгоритмы их решения.

Алгоритмы различаются по уровню сложности, продолжительности выполнения, связи с областями жизнедеятельности детей (может быть и 10–15 минут, и 1–3 урока)

Пример. Алгоритм разделен на 3 малых занятия-алгоритма, рассчитанных на 1–2 урока.

А		
А-1	А-2	А-3

А – алгоритм.

А-1 – панель.

А-2 – представление проблем.

А-3 – представление результатов работы групп.

10 класс. Урок литературы. Тема: «Подготовка к сочинению по роману Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание».

Алгоритм А-1.

ПАНЕЛЬ (этап актуализации знаний в данной области) – выделение проблем – работа с литературой – обсуждение в парах – предложение тем сочинений в группах – представление тем классу – выбор темы (тем) для дальнейшей работы (каждой группой).

Алгоритм А-2.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ – объединение в группы для проработки темы – каждый представляет группе свое понимание проблемы – каждый формулирует способ решения проблемы – выбор в группе наиболее эффективного способа – планирование темы сочинения – формулирование выводов.

Алгоритм А-3.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ ГРУПП – сопоставление тем групп и обмен вопросами по представленным результатам – ответы на вопросы и корректировка результатов – составление группами рекомендаций по раскрытию тем предло-

женных сочинений – обмен темами, планами, рекомендациями между группами – знакомство с результатами работы других групп.

После проведения такой работы в течение двух уроков (А-1, А-2 – первый урок, А-3 – второй урок) удастся повторить изученный материал, причем все трудятся активно, говорят, спорят, рассуждают, самостоятельно работают с литературой, делают выводы, планируют, предлагают рекомендации.

Панель дает возможность всем желающим высказать свою точку зрения о проблеме, которой будет посвящена мастерская. В ходе разговора у каждого возникают мысли как в поддержку высказанных идей, так и в их опровержение. Это первый этап. Вторым этапом предлагает разобраться с массой возникших вопросов, что вынуждает ученика работать с литературой. Третий этап – группа обменивается соображениями. Четвертый этап – группа собирает и фиксирует информацию, прозвучавшую на панели, обдумывает и начинает создавать новую версию, которая на следующем этапе будет усовершенствована. Эта работа эффективна в подготовке и написании сочинений, докладов, на семинарских занятиях и т. д. Здесь могут быть использованы тексты, документы, именно документы, а не их обработка. Кроме позитивной, создающей работы, необходим ее критический анализ (рефлексия). На последнем этапе ученики (группы или индивидуально) предлагают на суд друг друга все, что они сделали. Это могут быть выступления, постановки, чтение сочинений и их рецензирование, помещение на стенд (доску) результатов работы и т. д.

В каком соотношении находится объем индивидуальной и групповой работы?

Практика показывает, что наилучший результат дает оптимальное чередование периодов индивидуального и группового мышления.

Мы на мастерских учимся:

- *Работать на первом этапе восприятия.*
- *Работать с гипотезой.*
- *Понимать текст.*
- *Выполнять критический анализ текста, рассуждений, доказательств.*

- *Строить систему доказательств, делать наблюдения, описывать результат.*

- *Выполнять сравнения, обобщения.*

- *Ставить вопросы.*

Мастерская закладывает основы для прочного усвоения знаний. Дальнейшая их обработка и закрепление могут происходить и в других формах работы.

Мастерская – это оригинальный способ организации деятельности учеников в составе малой группы при участии учителя-мастера, инициирующего поисковый, творческий характер деятельности учеников.

Основные элементы технологии организации мастерских:

- *индукция,*

- *самоконструкция,*

- *социоконструкция,*

- *социализация,*

- *разрыв,*

- *творческое конструирование задания.*

ИНДУКЦИЯ. Системообразующим элементом мастерских является проблемная ситуация (вопросное состояние ученика, возникающее в процессе выполнения такого задания, которое требует открытия, усвоения, новых знаний о предмете). Вопрос должен заинтересовать, показать необходимость работы с неизвестным, определить круг средств, объектов, которые позволят начать работу. И через период незнания прийти к открытию; присоединить к имеющемуся знанию новое и поставить иные проблемы для исследования. Осознать возможность решения проблемы – могучее средство для стимулирования интереса. Вот почему при сообщении темы урока уместны, например, такие вопросы:

- *Почему, вы думаете, мы обратились к этой теме?*

- *Чем интересна данная тема?*

- *В чем противоречие обозначенной темы?*

Основополагающие вопросы темы не должны быть однозначными, а носить философский характер. Например, в 10 классе при изучении темы «Жизнь и творчество Афанасия Фета» был

предложен вопрос: «Как в одном человеке может ужиться жесткий прагматик и проникновенный лирик?»

САМОКОНСТРУКЦИЯ – это индивидуальное создание текста, ответа, проекта.

СОЦИОКОНСТРУКЦИЯ. Важнейшим элементом технологии мастерских является групповая работа. Мастер может корректировать состав групп, регулируя равновесие психологических качеств детей (экстра- и интравертность, тип мышления, эмоциональность, лидерство и др.). Мастер разбивает задание на ряд частных задач. Группам предстоит придумать способ их решения. Причем ребята свободны в выборе метода, темпа поиска. Каждому предоставляется независимость в выборе пути поиска решения, дано право на ошибку и на внесение корректив. Построение, создание результата группой и есть социоконструкция.

СОЦИАЛИЗАЦИЯ. Всякое выступление ребенка в группе представляет сопоставление, сверку, оценку, коррекцию окружающими его индивидуальными качествами, иными словами социальную пробу, социализацию.

Когда группа выступает с отчетом, важно настоять, чтобы были задействованы все (собственно выступление, оформление, демонстрация – каждый делает то, что больше нравится, лучше получается). Выступать за группу ответственно и почетно. Каждому хочется, чтобы его группа выступила хорошо. Это заражает всех. Работа в малых группах, в отличие от фронтальной работы с классом, позволяет использовать уникальные возможности ребят, дает им возможность самореализоваться. Она в большей мере позволяет учесть и включить в работу различные способы познания у каждого из ребят.

РАЗРЫВ. Ближе всего отражают смысл этого слова озарение, инсайт, понимание. Понимание себя, других, науки. Разрыв – это внутреннее осознание участниками мастерской неполноты старого знания или его несоответствие новому, внутренний эмоциональный конфликт, подвигающий к углублению в проблему, поиску ответа, сверке нового знания с литературным источником. Это, конечно, вершина, к ней мы в своей работе стремимся и, когда получается, испытываем от работы удовлетворение, радость.

ТВОРЧЕСТВО. Ученикам открывается творческий «опыт дерзновения», а не «опыт послушания». В какой мере мастер требует послушания? В какой мере предоставляется возможность дерзновения? Каковы эти пропорции? Принять задания мастера – акт послушания ученика. Но в выполнении задания – свобода творчества, ребята сами выбирают путь его осуществления, и одна версия не исчерпывает всего задания (см. приложение в конце статьи). Мастер не получает запланированных им дома ответов, а иногда результат выполнения задания учениками приводит к разрыву цепей, сковывающих самого мастера, тогда возможны и отступления от заранее составленного плана работы на уроке, возникновение не предвиденных учителем-мастером проблем. Так, после системы уроков в 11 классе по изучению творчества поэтов Серебряного века возникло желание поглубже окунуться в круг эстетических веяний той эпохи, узнать о живописи, музыке и т. д. Родилась идея подготовки и проведения литературного вечера.

Какова же позиция ведущего мастера-учителя?

Позиция ведущего учителя-мастера – это прежде всего позиция консультанта и советника, помогающего организовать учебную работу, осмыслить наличие продвижения в освоении способов. С ним можно обсудить причины неудач, составить программу действия.

Проводя мастерскую, учитель-мастер никогда не стремится просто передать знания. Он старается задействовать разум, мысль, чувства ребенка, сделать их активными, разбудить в нем то, что скрыто даже для него самого, понять и услышать то, что ему мешает учиться. Работа учителя направлена на то, чтобы подключить воображение ребенка, дать возможность выговориться, раскрепоститься, «выплеснуться эмоционально», создать такую атмосферу, чтобы он проявил себя как творец. Мастер мягко, демократично, даже незаметно руководит работой.

Возможность на мастерских добраться до самого тайного в человеке, даже до того, что он сам в себе не замечал и не желал бы показывать, включает в себе и опасность, поэтому учитель-мастер должен быть еще и осторожен.

Удивительная миссия учителя-мастера – разблокировать способности человека, «разобрать завалы» в самом человеке и в окружающем его мире, убрать то, что тормозит развитие творческого потенциала, заложенного природой.

Говоря о технологии мастерских, в последнее время нельзя отбрасывать возможность использования компьютерных технологий.

Компьютерные технологии – это реальность, которая прочно вошла, уже можно говорить и так, в повседневную жизнь человека, а значит, и в образование как компонент, занимающий все более важное место в системе преподавания учебных дисциплин.

Трудно переоценить роль высоких технологий. Они могут содействовать значительному расширению существующих возможностей, в частности в том, что касается индивидуализации процесса обучения. Использование компьютеров, а также систем мультимедиа позволяет разработать индивидуализированную программу, согласно которой каждый ученик может прогрессировать в соответствии со своим ритмом. Такой подход позволяет также учителю-мастеру легче организовать обучение. Особенно широкие перспективы открываются перед компьютерными технологиями в той мере, в которой она позволяет обрабатывать значительный объем информации, сочетая при этом звук, изображение и текст.

Почувствовав возможность творчества при использовании компьютерных технологий сам, учитель может помочь проявить себя и ученикам, развивая разные стороны их таланта, а дети, как мы уже говорили, все талантливы.

Я создала учебно-методический пакет с использованием высоких технологий в системе мастерских, предназначенный для изучения раздела литературы, посвященного творчеству А. Фета в 10 классе. Этот пакет позволяет учащемуся наиболее полно, наглядно и разносторонне познакомиться с личностью и творчеством поэта, предполагает развитие образного, логического и творческого мышления при поиске взаимосвязей в творчестве и биографии поэта, при анализе его произведений. Учебный пакет не носит сугубо информационный характер, он позволит сделать уроки познавательными, интересными, эмоциональными, творческими и проблемными.

Основополагающий вопрос: *как в одном человеке может ужиться жесткий прагматик и проникновенный лирик?*

Вопросы темы учебной программы.

➤ *Этапы биографии и творчества А.А. Фета.*

➤ *Как понимает Фет назначение поэзии?*

➤ *Основные мотивы творчества Фета.*

➤ *Мотивы природы в поэзии Фета.*

➤ *Тема любви в лирике Фета.*

➤ *Анализ стихов Фета.*

➤ *Характерные особенности лирики: психологические открытия, субъективное восприятие времени, жизнелюбие, тяготение к импрессионизму, своеобразие метафоричности и ритма.*

Весь материал рассчитан на три урока, кроме того, предусматривается самостоятельная творческая работа учащихся в процессе подготовки презентаций, публикаций, web-сайтов, которые и отразят приоритеты учеников, позволят им проявить индивидуальные способности.

Предложив тему разговора на уроке, учитель для начала дает возможность выступить с демонстрацией презентации «Афанасий Фет» с целью постановки основополагающего вопроса группе, получившей опережающее задание. Презентация сопровождается музыкой (Мендельсон, оратория 89) и чтением стихотворений Фета, подготовленных к уроку всеми учениками класса по собственному выбору и по предложению учителя. Эта работа может послужить хорошим толчком к разговору на тему «Фет и эстетика чистого искусства» в рамках учительской лекции, которая, впрочем, может быть представлена и как презентация или электронный реферат. При подготовке лекции используется информационный материал электронных энциклопедий, разработанных фирмой «Кирилл и Мефодий», ресурсы Интернета, романсы на стихи А. Фета.

По окончании лекции ученикам предлагается, используя записи и предложенную учителем публикацию-бюллетень по теме «Основные мотивы творчества Фета», самостоятельно в группах создать разные виды творческих работ по предложенным темам: «Влияние творчества Фета на дальнейшее развитие литературы и искусства вообще», «Опыт анализа стихотворений Фета»

и т. д. Предложены критерии оценки и образцы работ. Заканчиваются занятия по теме уроком-семинаром, на котором и проходит защита ученических работ, их обсуждение, оценка, награждение групп. Хочется надеяться, что использование компьютерных технологий на уроках станет нормой и поможет в развитии способностей как учеников, так и учителей.

Работа в системе мастерских мною продолжается, и чем дольше она длится, тем больше открывается перспектив в применении системы мастерских на уроках литературы, русского языка, развития речи, в создании и развитии межпредметных связей. Конечно же, технология мастерских – это не самоцель, а инструментарий, помогающий заинтересовать учеников, увлечь их работой, где все могут добиться хороших результатов, проявить свой потенциал.

Литература

1. Белова Н. Урок-мастерская: приглашение к поиску // Частная школа. 1997. № 1.
2. Бюллетень научного общества учащихся «Поиск». Омск, 2000. № 3.
3. Золотарева И.В., Михайлова Т.И. Поурочные разработки по русской литературе. М.: «ВАКО», 2003.
4. Окунев А. Как учить не уча. СПб.: Питер-Пресс, 1996.
5. Повышение квалификации педагогических кадров по программе INTEL «Обучение для будущего». Омск, 2002.
6. Селевко К. Современные образовательные технологии. М.: Народное образование, 1998.

Приложение

Ролевая игра в 6 классе на уроке литературы по рассказу М. Зощенко «Калоша».

Работа проводится в творческих группах, которые создаются по желанию учеников с учетом их интересов, склонностей. Не участвующих в игре нет.

Группы:

1. *Актеры.*
2. *Художники-оформители.*

3. *Литературоведы.*

4. *Критики.*

Задания могут быть выданы заранее, как опережающие, и непосредственно на уроке. В зависимости от этого меняются сроки и качество подготовки учеников, а следовательно, и критерии оценки.

Задания группам

1. *Актеры:*

а) выбирают режиссера, который будет координировать работу группы, распределять роли, делать замечания актерам, ставить постановку отрывков;

б) распределив роли, анализируют поступки, суждения, реплики героев, в результате чего делают выводы о характере, идеалах, жизненной позиции своих персонажей.

2. *Художники-оформители* в зависимости от задач предлагают:

а) оформление обложки и иллюстраций, при этом сами выбирают эпизоды, мотивируя свой выбор;

б) создают занавес, костюмы и декорации для спектакля, объясняя свои «творческие находки».

3. *Литературоведы* выявляют проблематику произведения, цели и идеи автора. Анализируют художественные приемы, язык в произведении, пытаются объяснить «художественные находки» писателя, показать, чем достигается целостность произведения, его высокая художественность.

4. *Критики*

а) дают оценку произведения писателя, используя статьи учебника, критическую литературу, собственные впечатления и т. д.,

б) выработав определенные критерии, оценивают работу групп, при этом они могут задавать вопросы с целью выяснения видения «актеров» и «режиссера». Здесь работа может идти в форме полемики «за» и «против».

Учитель выступает в роли помощника, рефери, ведущего диалог, то есть мастера.

Цели урока:

1. Продолжить знакомство с творчеством М. Зощенко, в частности с рассказом «Калоша». Анализ рассказа с точки зрения проблематики, художественных и языковых особенностей произведения.

2. Работа над терминами: юмор, сатира, преувеличение, гротеск, сравнение, ирония.

3. Развитие творческих и академических способностей учеников: навыков выразительного чтения, анализа произведения, самостоятельной работы с текстом и учебником, умения красиво, четко выражать свои мысли и суждения, сценических навыков, чувства юмора.

4. Воспитание культуры спора, чувства такта, чувства меры, умения видеть и оценивать себя и окружающих.

Ход игры

1. Сообщение темы игры, определение целей, постановка задач.

Ученики распределяются по группам, отводится время на индивидуальную работу.

2. Самостоятельная работа в группах.

При необходимости возможны консультации учителя и других групп.

3. Выступление групп.

Группы выступают по очереди, можно высказывать свои соображения, задавать вопросы, спорить. Критики выступают последними.

Художники работают «по-настоящему», если задание получено заранее. Если же задание получено на уроке, то иллюстрирование устное.

Роли актеров:

- владелец галоши,
- чиновник из камеры находок,
- чиновник из домоуправления,
- М. Зощенко (его позиция как автора).

4. Подведение итогов урока, обобщение выводов, выставление отметок, награждение лучших участников игры.

Задания для самостоятельной работы

1. Автор статьи считает: «Основная задача уроков литературы в средней школе – не только дать сведения и представления об определенном круге писателей и литературных произведений, но и, главным образом, научить читать по-настоящему (внимательно, вдумчиво, формируя свой эстетический вкус); думать, выражать свои мысли, чувства, отстаивать свое мнение, в конце концов, аргументированно и убедительно спорить, что умеют делать очень и очень немногие». Что значит по-вашему «уметь читать по-настоящему»? Приведите примеры «настоящего» чтения.

2. Приведите примеры реализации правил проектирования учебных ситуаций для освоения способов учебной работы.

3. Приготовьте проект урока с использованием алгоритмов А-1, А-2, А-3.

4. Приведите примеры организации учебных ситуаций с использованием основных элементов технологии организации мастерских: индукция, самоконструкция, социализация, разрыв, творческое конструирование задания.

5. Предложите вариант ролевой игры по выбранной вами учебной теме.

Н.И. Височан

Как можно сэкономить время

Сокращение часов на изучение математики в школе побудило меня искать более рациональные способы решения многих типов задач, вывод новых формул, позволяющих решать задачи более коротким путем. Наиболее удачно это получилось при изучении тем «Прогрессии» и «Логарифмы». Так, при изучении темы «Арифметическая прогрессия» (§ 28 учебника Ш.А. Алимова) после вывода формулы n -ого члена арифметической прогрессии рассматривается задача 4:

В арифметической прогрессии $a_8=130$, $a_{12}=166$. Найти формулу n -ого члена.

Решение (в учебнике):

Используя формулу $a_n = a_1 + (n-1)d$, находим $a_8 = a_1 + 7d$, $a_{12} = a_1 + 11d$. Подставив данные значения a_8 и a_{12} , получим систему уравнений относительно a_1 и d :

$$\begin{cases} a_1 + 7d = 130, \\ a_1 + 11d = 166. \end{cases} \quad (1)$$

Вычитая из второго уравнения первое, получим $4d = 36$, $d = 9$ и т. д.

Для нахождения d пришлось решать систему уравнений (1). Записав эту систему так:

$$\begin{cases} a_1 + 7d = a_8, \\ a_1 + 11d = a_{12} \end{cases}$$

и проделав то же самое, получим: $a_{12} - a_8 = 4d$ или $a_{12} = a_8 + 4d$, подметив, что $8 + 4 = 12$, приходим к формуле

$$a_m = a_n + (m-n)d, \quad (2)$$

которая позволяет найти d в задаче 4 более простым путем.

Наше решение: $a_{12} = a_8 + 4d$, $4d = a_{12} - a_8$, т. к. $a_{12} = 166$, $a_8 = 130$, то $4d = 36$, $d = 4$.

Аналогичную формулу вывели и для геометрической прогрессии:

$$b_m = b_n \cdot g^{m-n}, \quad b_n \neq 0, \quad g \neq 0, \quad (3)$$

которая позволяет решить задачу 4* из § 30 более простым путем.

В геометрической прогрессии $b_6=96$, $b_8=384$. Найти формулу n -ого члена.

$b_8 = b_6 \cdot g^2$; $g^2 = b_8 / b_6$; $g^2 = 384 / 96$; $g^2 = 4$; т. е. $g = \pm 2$ и т. д.

Если из формул (2) и (3) выразить d и g , то получатся формулы, которые легко можно запомнить и сразу применить их при решении разобранных задач:

$$d = (a_m - a_n) / (m - n) \quad (4)$$

и

$$g^{m-n} = b_m / b_n; \quad (5)$$

т. е. $d = (a_{12} - a_8) / 4$ и $g^2 = b_8 / b_6$.

При изучении темы «Логарифмы» в тексте § 15 (Ш.А. Алимов, 10 кл.) решается задача 3.

Вычислить $\log_{64} 128$.

В учебнике эта задача решается так:

Обозначим $\log_{64} 128 = x$. По определению логарифма $64^x = 128$. Так как $64 = 2^6$, $128 = 2^7$, то $2^{6x} = 2^7$, $6x = 7$, $x = 7/6$.

После изучения свойств логарифма $\log_a v^p = p \log_a v$, где $v > 0$, $a > 0$, $a \neq 1$, $p \in \mathbb{R}$.

(*) $\log_{a^r} v = 1/r \log_a v$, $a > 0$, $a \neq 1$, $v > 0$, $r \neq 1$.

Возвращаемся к этой задаче и решаем ее так: $\log_{64} 128 = \log_{2^6} 2^7 = 7/6 \log_2 2 = 7/6$; приходим к формуле

$$\log_{a^r} a^p = p/r, \quad a > 0, \quad a \neq 1, \quad p \in \mathbb{R}, \quad r \neq 0, \quad (6)$$

которая легко доказывается с использованием свойств (*). Каждую формулу учу видеть слева направо и справа налево, например: $\log_a v^p = p \log_a v$, то $p \log_a v = \log_a v^p$.

Кроме формулы (6), рассматриваем еще формулы, некоторых из них нет в учебнике:

$$\log_{a^r} v^p = p/r \log_a v, \quad v > 0, \quad a > 0, \quad a \neq 1, \quad m \in \mathbb{R}, \quad n \neq 0, \quad (7)$$

$$\log_a a^p = p, \quad \text{тогда } p = \log_a a^p, \quad a > 0, \quad a \neq 1, \quad p \in \mathbb{R}, \quad (8)$$

$$\log_a v = \log_c v / \log_c a, \quad \text{то } \log_c v / \log_c a = \log_a v, \quad c > 0, \quad c \neq 1, \quad a > 0, \quad a \neq 1, \quad v > 0, \quad (9)$$

$$\log_a v = 1 / \log_v a, \quad \text{тогда } 1 / \log_v a = \log_a v \quad \text{и} \quad \log_a v \cdot \log_v a = 1, \quad a > 0, \quad a \neq 1, \quad v > 0, \quad v \neq 1, \quad (10)$$

$$\log_{a^n} v^n = \log_a v, \quad \text{тогда } \log_a v = \log_{a^n} v^n, \quad a > 0, \quad a \neq 1, \quad v > 0, \quad n \neq 1, \quad (11)$$

$$a^{(\log_c v)} = v^{(\log_c a)} \quad a > 0, \quad a \neq 1, \quad v > 0, \quad v \neq 1, \quad c > 0, \quad c \neq 1, \quad (12)$$

которая легко доказывается логарифмированием обеих частей по основанию c .

ПРИМЕРЫ:

$$1. \text{ Вычислить } 2 \log_2 3 / \log_4 9 = 2 \log_2 3 / \log_{2^2} 3^2 = 2 \log_2 3 / \log_2 3 = 2$$

$$2. \text{ Решить уравнение } \log_3 x = 9 \log_2 8 - 3 \log_3 4 \\ \log_3 x = 9 \log_3 2 - 3 \log_3 4$$

$$\log_3 x = 9 \log_3 2 - 6 \log_3 2$$

$$\log_3 x = 3 \log_3 2$$

$$\log_3 x = \log_3 8$$

$$x = 8$$

$$3. \log_4 x - \log_{16} x = 1/4; x > 0$$

$$\log_{16} x^2 - \log_{16} x = 1/4; \log_{16} x = 1/4; x = 16^{1/4} = 2.$$

Задания для самостоятельной работы

1. Предложите более рациональные способы решения известных вам задач.
2. Можно ли экономить учебное время за счет рационализации решения задач на уроках химии, физики, биологии, истории?
3. В чем смысл экономии учебного времени, как можно использовать сэкономленное время?

Г.Е. Гурова

Метод проектов в образовательной области «Технология»

Главной целью обучения в образовательной области «Технология» являются подготовка учащихся к трудовой деятельности, развитие и воспитание широко образованной, культурной, творческой, инициативной и предприимчивой личности. Оно должно готовить их к активному участию в жизни общества, к эффективной работе в трудовом коллективе, к выполнению домашних обязанностей в семье как в основной ячейке общества. Это предполагает и творческое, и эстетическое развитие учащегося, в частности, в процессе выполнения проектов и художественной обработки материалов.

Проектом (от латинского *projectus* – ‘выдвинутый вперед’) называют реалистический замысел о желаемом будущем. От капризного хотения, пустого мечтания, несбыточных грез и беспочвенных фантазий проектный замысел отличается тем, что содержит в себе рациональное обоснование и конкретный способ (технологии) своего практического осуществления.

Метод проектов занимает особое место в обучении школьников технологии. Под проектом понимается самостоятельная творческая работа учащегося, от идеи до ее воплощения в жизнь, находящаяся под контролем учителя, консультирующего ученика. При этом важно, чтобы тема проекта отвечала возможностям и склонностям школьника, а полученный результат оказался практически востребованным. К нам на уроки приходят дети, которые обладают разными знаниями, навыками и умениями, способностями, по-разному они творят и фантазируют. Поэтому, я считаю, что нужен дифференцированный подход к выполнению творческих проектов. Отправной точкой является выбор схемы построения учебного процесса. Обычная схема такова: ***образец – анализ конструкции образца – технологическая карта-изготовление.***

Ученики анализируют конструкцию предложенного им изделия, составляют технологическую карту и изготавливают изделие, но результатом ее в лучшем случае будет хорошая копия образца. Многим ученикам подобный подход не дает возможности в полной мере раскрыть свои способности, удовлетворить потребность в творчестве. С этими учащимися нужно работать несколько в ином ключе: ***идея-разработка конструкции – чертеж – план работы – изготовление.***

Моя задача – создать условия для зарождения у них творческого замысла, идеи и, если потребуется, помочь им при движении от этапа к этапу. Подбор объектов труда для девочек – столь же важная задача, которую учителю приходится решать. Главное – обеспечить активную познавательную и сознательную деятельность учащегося.

Для этого объекты труда должны быть посильными и по возможности привлекательными для учеников. К слову сказать, они изготавливают самые разные вещи: сложные и не очень, редкие и часто встречающиеся, но все они требуют от ученицы не только знаний и умений, но и терпения, упорства в достижении цели.

Работу над проектом не мыслю без включения элементов дизайна и декоративно-прикладного искусства. Весьма показателен в этом плане анализ результатов труда девочек. Основанные на одних и тех же законах композиции и художественного конст-

руирования, выполненные одними и теми же инструментами из одного материала, работы учащихся очень индивидуальны. Причем речь идет не о качестве изготовления изделий (хотя это тоже очень важно). Главное – это своеобразие замысла, что свидетельствует о творческом характере деятельности ученика, без чего невозможно развитие его личности.

Процесс выполнения творческих проектов на каждом из этапов предполагает не только комплексное использование учащимися изученного на занятиях по технологии, но и опору на знания и умения, полученные на других школьных дисциплинах, на занятиях кружков, а также на свой, пусть небольшой, личный опыт.

Проект состоит из двух частей: творческой и практической.

В качестве последней выступают конкретное изделие, а творческой является пояснительная записка. Ниже приводятся рекомендации по ее составлению. Разумеется, при использовании рекомендаций необходимо учитывать возрастные возможности учащихся, и в этом смысле пояснительные записки к проекту пятиклассника и старшекласника будут существенно различаться по содержанию.

Содержательными элементами пояснительной записки являются:

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) введение;
- 4) главы основной части;
- 5) заключение;
- 6) библиографический список используемой литературы;
- 7) приложение.

Титульный лист является первой страницей пояснительной записки и заполняется по определенным правилам.

В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения. В среднем – дается название проекта без слова «тема» и кавычек. Оно должно быть по возможности кратким и точным – соответствовать основному содержанию проекта. Если необходимо конкретизировать название работы, то можно дать подзаголовок, который должен быть предельно кратким и не превращаться

в новое заглавие. Далее указывается фамилия, имя, номер школы и класс проектировщика (в именительном падеже), затем – фамилия и инициалы руководителя проекта.

В нижнем поле даются сведения о месте и годе выполнения работы (без слова «год»).

Вслед за титульным листом помещается **оглавление**, в котором приводятся все заголовки пояснительной записки и указываются страницы, на которых они находятся. Сокращать их или давать в другой формулировке, последовательности и соподчиненности нельзя. Все заголовки пишутся с прописной буквы и без точки в конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Введение к работе. В нем обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируется планируемый результат и основные проблемы, рассматриваемые в проекте, указываются межпредметные связи, сообщается, кому предназначен проект и в чем состоит его новизна. Во введении также дается характеристика основных источников получения информации (официальных, научных, литературных, библиографических). Желательно перечислить используемые в ходе выполнения проекта оборудование и материалы.

Актуальность – обязательное требование к любой проектной работе. Обоснование ее включает оценку значимости проекта и предполагаемых результатов. Раскрываются возможности их использования на практике.

От формулировки цели проекта необходимо перейти к указанию конкретных задач, которые предстоит решать в соответствии с ней. Это обычно делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выявить... и т. п.).

В первой главе проекта рассматривается предполагаемая методика и техника его выполнения, приводится краткий обзор литературы и других материалов по теме.

В следующей главе (поисковой) необходимо разработать банк идей и предложений по решению проблемы, рассматриваемой в проекте. Важно дать объективную оценку каждому из предлагаемых вариантов, при этом можно воспользоваться рядом оп-

ределенных критериев. Иногда поисковую часть дополняют **кlausурой** – это сравнительно большой лист бумаги, на котором представлен при помощи свободных рисунков, а также прорисовок частей, деталей, элементов образ будущего изделия в целом. Лист должен иметь законченную композицию и выразительность, допускает надписи, выделение цветом, даже наложение изображений, «рентгеновские рисунки». В результате определяются одно или несколько предложений, которые предполагается разрабатывать.

В технологической части проекта необходимо разработать последовательность выполнения объекта. Она может включать в себя перечень этапов, технологическую карту, в которой описывается алгоритм операций с указанием инструментов, материалов и способов обработки. Привожу варианты ее оформления.

1-й вариант

№ п/п	Описание операции	Графическое изображение	Оборудование, станки, инструменты, приспособления

2-й вариант

№ п/п	Название операции	Эскиз	Описание операции	Инструменты и приспособления

Далее необходимо рассмотреть экономическую и экологическую оценки проекта. В экономической части представляется полный расчет затрат на изготовление проектируемого изделия. Здесь же представляются проект рекламы и маркетинговое исследование. Результатом экономического расчета должно быть обоснование экономичности проектируемого изделия и наличия рынка сбыта. Особое внимание необходимо уделить экологической оценке проекта: обоснованию того, что изготовление и эксплуатация проектируемого изделия не повлекут за собой изменений в окружающей среде, нарушения в жизнедеятельности человека.

Содержание **глав основной части** должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение проектировщика сжато, логично и аргументированно излагать материал, изложение и оформление которого должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.

Пояснительная записка завершается **заключением**. В нем последовательно излагаются полученные результаты, определяется их соотношение с общей целью и конкретными задачами, сформулированными во введении, дается самооценка учащимся проделанной им работы. В некоторых случаях возникает необходимость указать путь продолжения исследования темы, а также конкретные задачи, которые предстоит при этом решать.

После заключения принято помещать **библиографический список используемой литературы**. Каждый включенный в него источник должен иметь отражение в пояснительной записке. Все заимствования должны иметь подстрочные ссылки, откуда взяты приведенные материалы. Не следует включать в библиографический список работы, которые не были фактически использованы.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромаждают основную часть работы, помещают в **приложении**. По содержанию и форме приложения очень разнообразны. Они могут представлять собой текст, таблицы, карты, рисунки. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. Если в работе более одного предложения, они нумеруются арабскими цифрами (без знака №), например: «Приложение 1», «Приложение 2» и т. д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию основного текста. Связь текста с приложениями осуществляется через ссылки, начинающиеся словом «смотри» (см.) и заключающиеся вместе с ним в круглые скобки.

Пояснительная записка выполняется рукописным, машинописным способами или с помощью компьютера на одной стороне листа белой бумаги желательного формата А4; (210×297 мм) через два-полтора межстрочных интервала с числом знаков на странице не более 60–65, с учетом пробелов между словами. Минимальная

высота шрифта 1,8 мм. Текст следует писать или печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 15 мм, нижнее – не менее 20 мм.

Работа над проектом, как всякое творчество, требует определенной степени свободы. Поэтому автор вправе изменять последовательность изложения материала, не включать отдельные разделы из рекомендуемого перечня или добавлять то, что, по его мнению, может улучшить качество работы.

Но это лишь рекомендации. Мы придерживаемся их в плане содержания пояснительной записки. Что касается оформления обоснования творческого проекта, то я даю учащимся полную свободу. Как работы, так и пояснительные записки тоже бывают разные по оформлению. Тут есть на что посмотреть. Оформление некоторых работ очень яркое, красочное, интересное, здесь также проявляется фантазия и творчество девочек.

Последний этап выполнения творческого проекта – это его защита. Для данного этапа есть различные рекомендации: проводить защиту в конце урока в течение нескольких недель по мере выполнения проектов детьми, проводить защиту в виде экзамена, оценку проекта производит комиссия, состоящая из представителей администрации школы, специалистов-профессионалов, при этом предварительная защита проводится в коллективе, и т. д.

Конечно, изготовленные учениками изделия не могут быть просто сложены в одном месте и оставлены без внимания. Нам всем известно чувство, когда сделанное нами изделие хочется показать всем. И такую возможность я предоставляю детям. У наших детей защита творческих проектов проходит ярко, красочно: одним словом, защита проектов – это праздник, демонстрация своего изделия, своего творчества, своих способностей, праздник души.

Такие праздники-защиты я проводила и в классах, и в параллелях. Это были защита-игра, защита-реклама, защита-сказка. И вот уже второй раз я провожу «Посиделки у Галины», где собираю вместе все классы. Первый раз все ребята делились на мастерские «Шустрая игла», «Веселый клубок», «Безумный лоскуток» и т. п., а Марья-искусница вместе с Петрушкой представляли

свои изделия. Тут же проводились игры и викторины. Лучшие работы были специально отмечены.

Тема вторых «Посиделок у Галины» – «Бесценный дар природы». Это все о цветах, все работы тоже на эту тему. Здесь также девочки представляют свои работы и обоснования к ним, организуется выставка, оформляется зал. Во время показа изделий рассказывается о цветах, награждаются лучшие работы.

В заключение достаточно сложный вопрос – оценка выполнения творческих проектов.

При оценке проекта учитывается сложность и качество выполнения изделий, полнота пояснительной записки, аккуратность выполнения графических элементов, уровень самостоятельности, степень владения материалом на защите.

Таким образом, метод проектов можно считать системообразующим фактором образовательного процесса, придающим ему и практическую направленность. Использование метода проектов способствует развитию самостоятельности у школьников. Метод проектов учит объективно оценивать свою деятельность, развивает коммуникативные навыки.

Задания для самостоятельной работы

1. Создайте план учебного процесса по предложенным автором схемам:

Образец – анализ конструкции образца – технологическая карта-изготовление.

Идея-разработка конструкции – чертеж – план работы – изготовление.

Для каких целей можно использовать данные планы в учебном процессе?

2. Используя рекомендации по созданию проекта, создайте свой проект.

3. Предложите варианты защиты проектов. С какими целями можно проводить данный этап учебного процесса?

Формы обучения, активизирующие деятельность учащихся

В педагогическом сотрудничестве принцип обучения быстрыми темпами получил развитие в программе учителя-новатора В.Ф. Шаталова.

С каждым годом все сложнее и труднее стало работать в школе. Объективные трудности заключаются, на мой взгляд, в следующем:

1. Множество программ и рекомендаций, за которыми не всегда успеваешь следить. Значит, необходимы новые формы планирования.

2. Отсутствие интереса к учебе у детей. Он был потерян потому, что учащиеся работали не систематически. В результате – пробелы в знаниях и, как следствие, быстрое угасание интереса к учебе. Есть и другая причина этого явления: контроль знаний на каждом уроке провести невозможно.

3. Очень большая нагрузка на учеников старших классов (36 часов в неделю).

В полной схеме обучения профессора Ю.П. Дубенского на первом месте стоит процесс мотивации учащихся.

Я считаю, что самое главное на первых уроках географии – заинтересовать детей с помощью яркого, эмоционального, занимательного рассказа о предмете (вступление). Лучше всего, если это будет сообщение о путешественниках 14–16 веков (с использованием карт, портретов путешественников, красивых таблиц, корабликов на морских путях).

С первых уроков стараюсь увлечь ребят. Показываю учащимся красиво оформленный лист опорного сигнала (ЛОС). Объясняю, как мы теперь будем учиться по ЛОСу, что это такое. Дети любят рисовать и первые две четверти перерисовывают его с доски. (ЛОС на доске написан, нарисован цветными мелками. Он на доске готовится заранее.)

Организация урока должна быть четкой. Даю развернутое объяснение темы, задач, стоящих перед учащимися, основных

вопросов, которые выносятся на смотр (контроль) знаний. Изложение нового учебного материала осуществляется мною с поэтапным, сжатым его объяснением по опорным схемам. Определены следующие этапы: работа с ЛОСом, домашняя индивидуальная работа по ЛОСу и учебнику, контроль усвоения знаний (письменный, устный, ответы у карты, тесты и т. д.), практическое закрепление нового материала (обучение приемам работы с картой, выполнение тренировочных заданий, итоговых практических работ). Систематизация и обобщение знаний. Смотры знаний (зачеты).

В каждой теме выделяю смысловые части, которые укрепляю в блоки (родственные понятия). Это дает резерв времени, которое дальше можно использовать на творческие задания, практические работы.

Листы опорных сигналов представляют собой простые, понятные и наглядные схемы изучаемого материала. В ЛОСе показываю основные понятия и связи между ними, географические названия.

На начальном этапе обучения составляю более подробный конспект, который без затруднения понимается и воспроизводится каждым учеником, независимо от уровня его подготовленности, параллельно с первых уроков учу детей шифровке (сокращению) информации с помощью ярких цветов, крупных буквенных обозначений и других символов. Основная деятельность учащихся в процессе изучения нового материала сводится к работе над ЛОСом, они усваивают ту информацию, которая отображена на схеме. ЛОС рассчитан на минимум основных знаний по теме.

За время работы использования ЛОСа выработала для себя определенные методические приемы:

1. С первого урока знакоблю учащихся с особенностями новой методики обучения.

2. Новый материал объясняю четко, понятно, лаконично, эмоционально и доступно.

Объясняю каждое слово, символ, ничего не пропуская, особенно сокращенные слова.

3. Даю учащимся время на то, чтобы перерисовать ЛОС в тетрадь.

4. Рекомендую учащимся при подготовке домашнего задания:

а) восстановить содержание конспекта, выполненного на уроке по учебнику и сверить его с картой;

б) воспроизвести по памяти ЛОС.

5. Осуществляю проверку знаний различными формами.

6. На первых порах при устном ответе разрешаю учащимся пользоваться ЛОСом (подсматривать). Это помогает видеть план рассказа. Ученик отвечает последовательно, чувствует себя более уверенным.

7. Стараюсь как можно меньше в схему вводить знаков и символов. Чем их меньше, тем ученики меньше тратят времени на подготовку, зато быстрее и лучше выполняют письменные работы (пересказ по ЛОСу). Самое главное – изложить изучаемый материал на основе логических связей более доступно, тогда вероятность отпечатывания в памяти ученика материала будет наибольшей.

8. Использую в объяснении нового материала интересные, запоминающиеся дополнительные сведения. Такие примеры помогают учащимся легко усвоить новый материал и свободно объяснить происхождение явлений.

9. Перед началом изучения темы (раздела) даю учащимся подробный перечень вопросов, которые должны быть хорошо усвоены к зачету по теме. У школьников создается ясное представление о норме учебных знаний по теме. Учащиеся, работая по ЛОСу, учатся давать и краткую информацию, и более расширенную, развернутую, причем в индивидуальном темпе.

Большое внимание уделяю на уроках наглядным пособиям, таблицам, картинам, диафильмам, кинофильмам. Это приводит к развитию образного мышления. Особенности человека таковы, что он более 90 % информации воспринимает зрительно. Механическое заучивание – малополезное, ненормальное и непрочное получение знаний. Ученики в этом случае могут говорить правильно, но отнюдь не осмысленно. Необходима не зубрежка, а понимание, пусть не точное. Обдумывание, уяснение логической последовательности, смысловое запоминание – верный союзник ученика в учении, в повседневной жизни. Но здесь нужно повторение, да еще и «с умом». Опорный лист – повторяю, рассказы-

ваю материал первые уроки по 2–3 раза, первые ответы учащихся по ЛОСу, дальше учащиеся могут воспроизводить материал, не глядя в ЛОС. Повторение – хороший прием, но он будет иметь успех при условии: все, что узнал, – примени на практике. На наших уроках это рисунки, контурные карты, составление кроссвордов, тесты, диктанты, подготовка рассказов по дополнительной литературе.

На своих уроках я стараюсь развивать у детей зрительную, наглядно-образную память. Использую много таблиц с видами природы, организую обсуждение телепередач «Команда капитана Кусто», «Клуб путешественников» и т. д.

Исходя из этих правил, приходишь к выводу, что не стоит выдергивать из системы использования ЛОСа отдельные «кусочки», можно что-то изменять, совершенствовать, но основу системы нужно оставить.

Наблюдения показывают, что обучение с помощью ЛОСа позволяет формировать у учащихся навыки работы с любым незнакомым текстом по предмету. Они учатся находить в параграфе учебника основные положения темы, взаимосвязь явлений, учатся анализировать текст и отбирать необходимые сведения. От учащихся не требую точного книжного пересказывания, а ценю в ответах учеников умение делать выводы, свободно выражать свои мысли, не боясь неправильных ответов. Учю детей умению выслушать и уважать любой ответ (правильный и четкий, неправильный и «корявый» и т. д.), поэтому дети на моих уроках не боятся отвечать, а, наоборот, стремятся показать свои знания.

Любую методику применять сразу творчески невозможно. Я работаю по этой методике более 10 лет и могу сказать одно: результат может быть тогда, когда детям интересно, доступно и, наконец, понятно то, чего вы от них хотите, когда они с желанием идут на урок.

Важно не просто давать знания ученикам, а научить их мыслить, объяснять закономерности и, кроме этого, развивать ребят интеллектуально. Нужно, чтобы дети проявили интерес к предмету не только из-за занимательности и облегченности материала, но и видели значимость полученных знаний и их применимость в жизни (таковы, например, знания климатообразующих факторов, почвах и т. д.).

По блоку ЛОСа основа знаний дана. И теперь начинаю на уроках закреплять, расширять, увлекать в мир интересного. А это можно сделать только при условии, если у учащихся сформировалась определенная база знаний. География – удивительная наука, и редко какой ученик может относиться к ней равнодушно. Обучая своему предмету, учитель сознательно или нет, целенаправленно или нет формирует отношение к предмету. Решающими факторами в формировании познавательных интересов к предмету являются следующие:

- 1) содержание учебного материала;
- 2) уровень подготовленности класса;
- 3) эмоциональная и психологическая атмосфера класса;
- 4) деятельность учащихся (в зависимости от методов обучения);
- 5) взаимоотношения класса и учителя.

Среди образовательно-воспитательных задач предмета географии можно назвать формирование и развитие логического мышления, речи и воображения, эстетического восприятия.

На уроках географии основной вид деятельности – учебный рассказ, но информация значительна, а урок непродолжителен, и потому я придерживаюсь мысли И.Г. Тихоненко об умении отображать главное, основное. Например, в курсе географии материков (7 класс), при знакомстве с природными зонами Земли можно просто назвать пустыни и показать их на карте, и учащиеся пропустят информацию «мимо ушей». А если показать картины и Сахары, и Намиб, австралийских пустынь, то на следующий урок они могут приготовить великолепные рассказы!

Мои ученики рассказывают, как они делятся полученными на уроках географии знаниями со своими родителями, часто заинтересовывая их даже разгадкой кроссвордов.

Довольно часто, называя тему урока и план его проведения, говорю так: «Сегодня интересный материал (или красивый урок, или удивительные сведения)» – особенно для 6, 7, 8 классов. И каждый раз дети ждут чего-то нового, действительно интересного.

Например, урок для 8 класса «Загадки и трагедии Арктики» можно проводить по книге В.А. Каверина «Два капитана», книге В.А. Обручева «Земля Санникова», фильму «Земля Санникова».

Урок готовим вместе с учителем литературы. Заинтересовав детей, можно направить их увлеченность на изучение, анализ художественной, научной литературы, научить приемам рационального чтения при подготовке сообщений. Дети слушают, зажав дыхание, им интересно, действительно ли существовала Земля Санникова, как эта версия изучалась, доказывалась.

На доске готовится главный вопрос, на который учащиеся смогли бы ответить в конце урока: «Какие географические открытия из числа совершенных героем романа И.Л. Татишиным являются подлинными (т. е. имели место в истории исследования Арктики), а какие были плодом фантазий и художественного вымысла автора?». Ребята узнают, что И.Л. Татишин – это Георгий Львович Брусилов, Иван Климов-Альбанов, что они действительно были членами экспедиции «Геркулес-13», которая бесследно исчезла. Дети дают оценку урока «Здорово!». Значит, кропотливая работа по сбору сведений была проведена не даром.

Проработав много лет, я все больше убеждаюсь, что эмоциональный фактор на определенном этапе (когда у детей увядает интерес к наукам) играет большую роль.

6 класс. Географические координаты. Обращение к учащимся: «Надо немедленно спасти людей с тонущего корабля. Получен сигнал СОС, но надо знать координаты корабля. Кто первый спасет людей?» И у детей при изучении этой темы заостряется внимание, они стремятся быстрее и точнее научиться определять географические координаты любой точки на земле. Они переживают за людей, терпящих бедствие, и этим мы воспитываем у учащихся такие качества, как сострадание, готовность помочь в беде.

Психологи всерьез обеспокоены тем, что почти исчезла семейная традиция чтения вслух, и потому, чтобы как-то учить детей читать, я начинаю с интересного. Надо научить их слушать, правильно говорить.

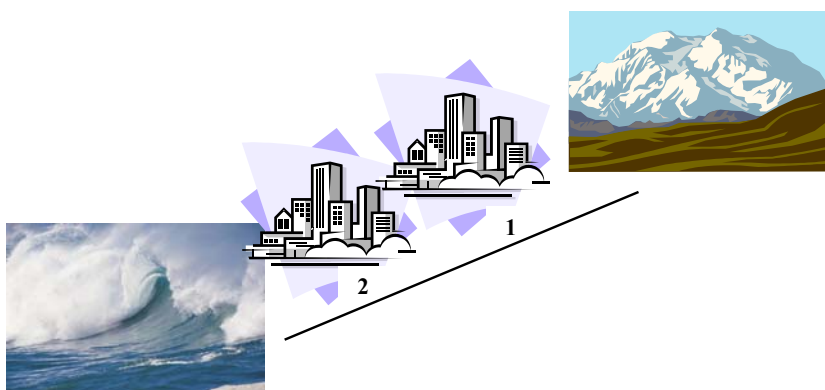
Первым историко-документальным рассказом может быть удивительный рассказ о пирате Арейке, которого жаловала сама королева Англии. Предлагаю учащимся также собрать сведения о подвиге Фернана Магеллана, преследую цель узнать о способностях детей самостоятельно добывать дополнительные сведения.

7 класс. Тема «Население Африки. Природа Африки». Советую детям прочитать роман Жюль Верн «Пятнадцатилетний капитан» и сделать сообщение о природе мест, в которых побывали герои, о трагической судьбе коренного населения (негры-рабы).

6 класс. Тема «Гидросфера. Движение воды в океане. Цунами». Урок удивительный по заинтересованности. Я показываю ученикам репродукцию картины И.К. Айвазовского «Девятый вал». Даю совсем коротенький рассказ. «Среди моряков существует поверье об особенно грозной и страшной во время шторма девятой по счету волне. Художником передана неотвратимое движение стихии, ее грандиозность, глубина пучины под потерпевшими кораблекрушение, борющиеся за жизнь на обломке мачты моряки».

Теперь дети под впечатлением о картине пишут о ней сочинение. Хорошо учащиеся запоминают материал о грозной силе вулкана по картине «Последний день Помпеи» К. Брюллова.

На своих уроках использую проблемные вопросы, особенно в курсе 2 класса, где учащиеся уже свободно могут выражать свои мысли, доказать свою точку зрения, аргументируя фактами. Например: городу требуется много воды (см. рис.). В какой точке города разрешат брать воду из реки и почему?



Вывод: воду разрешать брать в точке № 2, с той целью, чтобы город брал воду такую, какую он в реку сбросил (очищенную ли?).

Учителю необходимо осознать свои цели и свою миссию, понять с чем приходит он к детям, что он им в силах предложить, куда может и хочет с ними идти. Учитель постоянно изменяется сам и в то же время помогает изменяться ребенку. Взаимовлияя, они помогают друг другу расти и совершенствоваться. Я учитель географии и хочу, чтобы мои ученики были не только географически грамотными, самостоятельно мыслящими людьми, но чтобы они понимали величие и красоту родной природы, были сопричастны всем проблемам своей страны, своей местности. Мой любимый девиз: «Бороться и искать, найти и не сдаваться!». Пусть и мои ученики в жизни руководствуются им!

Задания для самостоятельной работы

1. Как вы можете мотивировать учебную деятельность учащихся? Оцените факторы формирования познавательного интереса, которые описывает автор.
2. Предложите свои варианты листов опорных сигналов.
3. Используя методические приемы, описанные в статье, составьте план урока с использованием ЛЮСа.
4. Как на уроке можно создать положительную эмоциональную атмосферу?
5. Придумайте познавательные вопросы на выбранную учебную тему.

В.И. Нозин

Проблемное обучение на уроках истории

Проблемное обучение – один из видов развивающего обучения. Его содержание представлено системой проблемных задач различного уровня сложности. В процессе их решения учащиеся овладевают новыми знаниями и способами действия, а в результате этого формируются творческие способности, продуктивное мышление, воображение, познавательная мотивация.

Схема проблемного обучения выглядит следующим образом:

- 1) постановка учителем проблемной задачи;
- 2) ориентирование учащегося на поиск неизвестного;
- 3) осознание и разрешение учащимся поставленной проблемы на основе построения гипотезы и ее проверки;
- 4) применение учащимся знаний для решения конкретных задач.

Такая схема принципиально отличается от широко распространенного репродуктивного, объяснительно-иллюстративного обучения. Таким образом, в основе проблемного преподавания должна лежать проблема.

В процессе проблемного обучения используются методы различного уровня сложности. Это позволяет, с одной стороны, дифференцированно подходить к изучению различных тем исторического курса, а с другой – работать с учащимися, имеющими различный уровень подготовленности. Эти методы имеют многоярусную систему.

Методы проблемного обучения

1. Проблемное изложение: обозначив проблемную ситуацию, учитель раскрывает логику движения к решению, показывает противоречия и источники их возникновения, аргументируя каждый шаг на пути решения проблемы.

2. Решение проблемы: учитель последовательно рисует схему продвижения к решению проблемы, и учащиеся сами предвосхищают результат.

3. Частично-поисковый метод: учитель также создает проблемную ситуацию, но она разрешается учащимися с помощью учителя, который может подсказать первый или вызвавший затруднение шаг в решении проблемы. В остальном решение проблемы остается за учениками.

4. Исследовательский метод: проблему ставит учитель, а учащиеся решают ее самостоятельно, тем самым осуществляя творческий поиск.

5. Поисковый метод: этот метод представляет собой высший уровень проблемного обучения. Он характеризуется тем, что

ученики самостоятельно, практически без помощи учителя, открывают и усваивают новые знания и способы действия через постановку учебных проблем и их решение. Задача учителя в этом случае – нацелить школьников на постановку проблемы, сориентировать их познавательную активность. Именно в ходе поискового метода обучения формируется творческое мышление у учащихся. В развитии творческого мышления и состоит главная задача учителя.

Требования к увеличению знаний, необходимых современному школьнику, входят в противоречие с ограниченным временем обучения. Проблемное обучение как раз способствует разрешению этого противоречия путем использования в учебном процессе исследовательского и поискового подхода к приобретению знаний. Навыки проблемного обучения неocenимы. Ведь для поддержания профессиональной квалификации в обществе, непрерывно порождающем новые знания, необходимо заниматься образованием и самообразованием на протяжении всей жизни.

Проблемное обучение основывается на убеждении, что ученик является активной и творческой личностью, стремящейся к саморазвитию и обладающей желанием и способностью приобретать знания. При этом обучение рассматривается как творческий процесс.

В основе проблемного обучения лежит три принципа:

1. Развитие у учащихся навыков решения **комплексных** проблем.

2. Самоуправляемое обучение, т. е. воспитание личной ответственности ученика за весь процесс обучения; учащийся получает представление о знаниях, необходимых для решения проблем, и долгосрочных перспективах обучения. Ответственность за то, как распорядиться этим представлением, лежит только на нем.

3. Предполагается, что учащиеся должны хотеть делиться знаниями и не бояться обнаружить незнание. Нужно научиться с уважением относиться к мнению других, выдвигать и обосновывать доказательства.

Исходя из предложенных принципов роль учителя сводится к системному управлению учебным процессом, с тем, чтобы поддержать, поощрить и направить учащихся к достижению образо-

вательной цели. Задача учителя не столько в том, чтобы полностью снабдить учеников необходимой информацией (читай знаниями), сколько в том, чтобы обеспечить условия, в которых они по собственной инициативе добывали бы эту информацию.

На практике воплощение этих принципов проблемного обучения в моей работе выглядит так. Программный материал я разбиваю на темы-блоки. При этом не каждая тема формулируется как проблемная. В теме-блоке предусмотрены уроки-лекции (2–3 урока), урок обработки программного материала (1–2 урока), и завершается изучение темы уроком контроля (в данном случае в 10–11 классах – уроком-зачетом). При разбивке программного материала на темы-блоки сразу определяю проблему или несколько проблем, которые и станут предметом обсуждения на уроках по обработке знаний.

Например, при изучении темы «Образование единого русского государства и политика московских князей» на лекцию отводится – 2 урока, на отработку полученных знаний – 2 урока и еще проводится урок-зачет. Главной проблемой определяется проблема «Русь и Золотая Орда – их взаимоотношения». Не разрешив данную проблему, невозможно понять причины, которые способствовали возвышению и усилению русских земель. Как из лекционного материала, так и из дополнительных источников учащиеся узнают о нетрадиционных точках зрения на взаимоотношение Руси и Золотой Орды. Например, я даю им точку зрения Л.Н. Гумилева, которая выходит далеко за пределы традиционных взглядов российских и советских историков. В противовес большинству отечественных исследователей, считавшихся, что монгольское завоевание привело к длительному экономическому, политическому упадку Руси, особенно ее Северо-Востоку, Л.Н. Гумилев полагает, что в реальности существовало не монгольское «Иго» (в значении «господство и подчинение»), а взаимовыгодный союз золотой Орды и Руси против завоевателей из Западной Европы (крестоносцев). По мнению Л.Н. Гумилева, масштаб разорения Руси преувеличен летописями, а вслед за ними и учеными-историками. «Союз с Ордою, но иго Орды, военный союз с нею – предопределен особый путь Руси» – таков вывод Л.Н. Гумилева. Имеющиеся у учащихся традиционные знания и новая точка зре-

ния на известные исторические события позволяют им, по существу, проводить серьезную исследовательскую работу, для того чтобы разрешить данную проблему и сформировать собственный взгляд, а следовательно, получить те самые прочные знания, которые впоследствии превращаются в убеждения.

Для того чтобы работа на уроке была более содержательной, учащимся рекомендуется дополнительная литература. Если таковая отсутствует в библиотеках, используются пособия для учащихся, абитуриентов, студентов, которые приобретают самостоятельно. Перечень таких пособий разнообразен, и точки зрения их авторов на различные исторические события различны, да и написаны они гораздо лучше имеющихся у нас учебников. На уроках-собеседованиях по отработке знаний каждый учащийся имеет возможность высказать свое мнение или предложить решение проблемы. Как правило, это приводит к дискуссии на уроке, где каждый стремится отстоять свою точку зрения, привести как можно больше аргументов, демонстрируя тем самым новые знания.

Логическим завершением данной цепочки становятся уроки итогового контроля по данной теме. Я использую в качестве итогового контроля уроки-зачеты. При проведении урока-зачета важную роль играет форма. Она определяет характер учебной деятельности школьников. В своей практике я использую различные способы организации зачетных уроков. При этом всегда имеют в виду их основную цель – стремиться к наиболее объективному выявлению уровня знаний и умений у учащихся и к его справедливой оценке.

Письменные варианты зачета.

1. Традиционная форма. Ученик получает вопрос или задание и дает развернутый письменный ответ. При этом вопросы, предлагаемые учащимся, имеют дифференцированный уровень. Учащимся предоставляется возможность наиболее полно проявить свои знания на базовом, среднем и высшем уровне.

2. Сочинение на тему (или мини-сочинение). Данная форма, помимо прочего, призвана проявить зрелость оценочных суждений и выводов школьников, их отношение к тем или иным явлениям. Вот одна из предлагавшихся тем сочинений: «Какую роль

играли выдающиеся личности в развитии России в начале XX века?»).

3. Тестовая проверка. Учащимся предлагается от 10 до 20 вопросов по пройденной теме с набором вариантов возможных ответов. Для учащихся, не справившихся с 60 % вопросов и заданий, предоставляется возможность пересдать зачет (задания в тестах меняются) в течение 1 недели. Такая же возможность предоставляется учащимся, которые стремятся получить более высокую оценку своих знаний. Данной форме контроля я отдаю сегодня предпочтение, и использую ее чаще других форм.

Устные варианты зачета.

1. Традиционная форма. Школьник дает устный ответ на вопрос билета.

2. Зачет в форме «мозговой атаки». Класс делится на две группы (команды). В течение 5 минут команды готовят вопросы своим соперникам. Вопросы задаются поочередно каждой из команд. На обдумывание отводится 1 минута. Отвечает тот, кто первым поднял руку. Оценивается как задаваемый вопрос, так и, разумеется, ответ на этот вопрос. Для тех, кто на зачете малоактивен или обладает замедленной реакцией, отводятся заключительные минуты урока. Я предлагаю учащимся специальные вопросы («вопрос для Игоря», «вопрос для Веры»). При этом может быть использована помощь всей команды.

3. Зачеты-дискуссии. Такое занятие уместно проводить только в хорошо подготовленных классах. Вопросы для дискуссии выдвигаются заранее, перед изучением темы. В ходе обсуждения используется любая дополнительная информация и источники. На зачетном уроке класс делится на 2 и 3 команды (главное чтобы по силам они были равны). Уточняется характер деятельности, выбирается лидер команды, в задачу которого входит координация личных и командных интересов. Важно обеспечить возможность выступить каждому участнику. Школьники выступают в соответствии с правилами ведения дискуссии:

- говорить строго по теме, не терять нить обсуждения,
- не перебивать выступающего, уметь выделять положения, с которыми не согласен, затем взять слово и высказать свою точку зрения,

– уважать взгляды оппонента, опровергать его аргументами, избегать личных нападок,

– выполняя свою задачу, помнить о команде,

– размышлять, сопоставлять, анализировать.

– не отмалчиваться, высказывать свое суждение открыто.

Один из зачетных уроков по истории был посвящен подведению итогов изучения темы «Развитие СССР во 2-й половине 50 – начале 60-х годов». Ребята разбились на группы – «консерваторов» и «реформаторов» – и с этих позиций давали оценку основным событиям периода. Опыт показывает, что урок-зачет в форме дискуссии лучше проводить на сдвоенном уроке. Оценивает выступление школьников учитель, а также члены команды, которые учитывают вклад каждого в общекомандное дело.

Из всего обилия форм итогового контроля я больше стараюсь уделить внимание тестовым заданиям, так как это веление времени и нужно идти с ними в ногу. В зависимости от конкретного класса и условий его готовности применяю и другие формы итогового контроля на уроках-зачетах.

Задания для самостоятельной работы

1. Предложите проект учебного процесса (план урока), в котором реализуется схема проблемного обучения.

2. Приведите свои примеры реализации методов «различного уровня сложности», выделенные автором статьи.

3. Спроектируйте планы зачетных уроков с использованием рекомендаций автора статьи.

А.И. Ногина

Развитие познавательного интереса на уроках биологии

Учитель в процессе обучения должен создавать ситуации для мотивации учебной деятельности учащихся. С этой целью я использую на уроке проблемные ситуации. Сущность проблемного подхода в обучении хорошо раскрывает высказывание педагога А. Дистервега: «Плохой учитель преподносит истину, хороший

учит ее находить». Проблемный подход предполагает организацию активного познания учащихся.

Способы создания проблемной ситуации:

1. Выдвижение проблемного вопроса.
2. Создание проблемной ситуации.
3. Создание проблемной ситуации на основе приведения противоположных точек зрения по одному и тому же факту.

Например: Трофическая цепь, пищевая цепь, цепь питания есть:

- а) взаимоотношения между организмами, которые приводят к устойчивому воспроизводству особей;
- б) взаимоотношения между организмами, через которые в экосистеме происходит трансформация вещества и энергии;
- в) взаимоотношения между организмами, которые сводятся к обмену информацией.

Какую точку зрения вы выберете и почему?

4. Сообщение парадоксального факта.

Например: Уничтожение в лесу хищных птиц сначала привело к увеличению численности других групп птиц, но через некоторое время их численность резко снизилась. Объясните причины данного явления.

5. Способ, отмеченный К.А. Тимирязевым: «... люди, научившиеся наблюдением и опытами, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы, оказывались на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не проделал». Демонстрация опыта, эксперимента и сообщение о нем могут стать основой для постановки проблемы или ее решения.

Например: Было принято считать, что растение получает питательные вещества для роста и развития из почвы. Голландский ученый Ян Ван-Гельмонт провел следующий опыт: посадил ветку ивы массой 2,3 кг в кадку, содержащую 90,8 кг почвы. В течение 5 лет он ничего не вносил в почву и только поливал ее, а затем снова взвесил и почву, и ветку ивы. Масса ивы стала равна 76,8 кг, а масса почвы уменьшилась на 0,6 кг. Выскажите свое предположение, каким образом растение получило питательные вещества, если не поглощало их из почвы.

Проблемный подход к обучению предполагает обязательное формирование у учащихся приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, установления причинно-следственных связей, научного прогнозирования, т. е. включает в себя логические операции, необходимые для выбора целесообразного решения.

Проблемный подход можно реализовать с помощью биологических задач познавательного характера. Задача может считаться познавательной, если она содержит интеллектуальное затруднение (требует размышлений), устанавливает причинно-следственные связи, внутреннего и межпредметного характера, побуждает осуществлять поиск путей, новых знаний и формирует способность ее решения в новых непривычных условиях, вызывает интерес и опирается на прежний опыт. Эти задачи помогают обострить сообразительность, вырабатывать настойчивость, способность логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать. В процессе решения познавательных задач учащиеся должны следовать правилам:

- ✓ внимательно прочесть текст и разбить его на отдельные логические элементы;
- ✓ установить, какие понятия, факты, причинно-следственные связи необходимо использовать;
- ✓ сопоставить знания с логическими элементами условия и вопросами задачи;
- ✓ дать аргументированный ответ на вопрос задачи;
- ✓ проверить решение, обратив внимание на полноту ответа, на вопрос задачи.

Например:

• «Навоз – настоящая печь», но только без огня и дыма. Почему? Где эта «печь» используется в сельскохозяйственном производстве?

Читаем текст задачи. Ребята расчленили текст на логические элементы, которые являются шагом на пути решения задачи.

А) Чем представлено органическое вещество навоза?

Б) Что собой представляет гниение органических остатков навоза?

В) Где эта теплота используется в сельскохозяйственном производстве?

- Больной жалуется врачу на боли в желудке. Анализ показывает, что у него нулевая кислотность. Переваривание каких веществ затруднено в желудке? Как помочь больному?

- Концы чувствительных нервов-рецепторы И.П. Павлов назвал своеобразными щупальцами мозга. Объясните смысл данного выражения.

В своей работе я использую и другие приемы управления познавательной деятельностью учащихся.

Приемы, активизирующие деятельность учащихся и вызывающие интерес к изучаемому материалу:

1. Включение в содержание учебного материала интересных сведений, фактов, исторических или статистических данных.

Например: На земле есть удивительные живые организмы – лишайники, с которыми связана интересная легенда. В ней рассказывается о путниках, заблудшихся в пустыне, которые потеряли всякую надежду на спасение. Вдруг они увидели маленькие сухие комочки, падающие с неба. Путники стали ловить их и есть. Они почувствовали прилив сил и смогли преодолеть оставшийся путь. Упавшую с неба пищу назвали манной небесной. Это был кочующий лишайник. Почему лишайники способствуют повышению жизненного тонуса? На этот вопрос вы ответите, изучив лишайники.

2. Прием возбуждения интереса благодаря раскрытию смыслового значения слова.

Например: Тема «Взаимосвязь организма со средой» (7 класс).

Всем хорошо знакомо растение из семейства сложноцветных мать-и-мачеха. Задумывались ли вы, почему его так назвали? Оказывается, верхняя сторона листа гладкая, холодная (как мачеха), а нижняя – мягкая, теплая (как мать). О том, почему так устроены листья этого растения, в чем проявляется его приспособленность к среде обитания, мы и постараемся узнать на уроке и т. д.

Приемы активизации деятельности учащихся на этапе изучаемого материала:

1. Эвристическая беседа. Суть такой беседы в том, что я задаю трудный вопрос учащимся (но не проблемный, т. е. ребята располагают знаниями для ответа на него) и наводящими вопросами помогаю приблизиться им к ответу на трудный вопрос.

Например: Почему весной и осенью растения, растущие по берегам рек, озер, позже реагируют на изменение температуры?

Наводящие вопросы для беседы:

А) По изменению какого признака в листьях растений мы судим о наступлении осени?

Б) С чем связано изменение окраски листьев?

В) При каком условии среды происходит разрушение хлорофилла?

Г) Вспомните свойства воды и объясните, почему в листьях растений вблизи водоемов дольше сохраняется хлорофилл? (Тема: «Абиотические факторы среды».)

2. Активную мыслительную деятельность учащихся вызывают вопросы, требующие установления сходства и различия. Причем, чем меньше они выражены, тем интересней для ребят результат сравнения. На уроке закрепления знаний по теме «Общее знакомство с организмом человека» (9 класс) прошу учащихся найти сходство и различие между организмом человека и простейшего животного, а уже затем сравнить с млекопитающими. При рассмотрении темы «Органы чувств» прошу учащихся определить черты в строении глаза, уха, языка. При этом обращаю внимание на полное внешнее различие этих органов.

3. Использую и такую форму умственного поиска, как установление причинно-следственных связей. Вот задания этого типа:

- У человека в крови появились эритроциты, имеющие серповидную форму. О чем может свидетельствовать этот факт и каковы его последствия?

- Спасая жизнь человека, врачи делают переливание крови, но больному становится хуже. О чем свидетельствует этот факт и каковы его последствия? (Тема «Кровь», 9 класс.)

- Многие подростки не вынимают изо рта жевательную резинку на протяжении всего дня. Какой опасности и почему они подвергают себя? (Тема «Пищеварение», 9 класс.)

4. Один из видов активного поиска на уроках – выбор верного варианта на основании анализа и нескольких других различных ответов. Это могут быть тестовые задания. К курсу биология (9 класс) я по всем темам подобрала и составила тесты, которые использую на уроках обобщения. Кроме того, предлагаю ребятам вопросы на выбор различной сложности (каждый оценивается в зависимости от трудности своим баллом: от 1 – до 5). Ученикам нужно правильно ответить на определенное количество вопросов, чтобы набрать то количество баллов, которое соответствует желаемой оценке.

Например, на уроке по теме «Пищеварение» (9 класс) предлагаю на выбор следующие вопросы:

- Какие органы входят в состав пищеварительной системы? – 1 балл
- Какое строение имеют зубы? – 2 балла
- В чем проявляется защитная роль печени? – 3 балла
- Какова роль желчи в пищеварении? – 4 балла
- Опишите процесс переваривания пищи в желудке и тонких кишках? – 5 баллов

И так до 10 или 15 вопросов. Для того чтобы получить оценку «5», нужно набрать 10 баллов (вопросы выбирают сами).

Эффективность урока зависит от многих причин, и одна из них – это использование учебно-наглядных пособий, ТСО. ТСО использую для мотивации учебной деятельности, для оказания эмоционального воздействия на учеников в процессе контроля, при изучении нового материала, обобщении и закреплении. Для этих целей использую диапроектор, ЛЭТИ, проигрыватель, эпидиаскоп. Особое место отвожу учебному кино. Преимущества киноурока очевидны, когда необходимо познакомиться с поведением животных, процессами, протекающими в организмах растений или животных, человека; в клетке и т. д.

С появлением необходимости ведения в школе спецкурса «Здоровый образ жизни» я обратилась к методике проектного обучения, так как хотелось итоговые занятия проводить по-новому, не так, как обычно я их провожу на уроках биологии. Суть проектного обучения состоит в том, что учащийся в процессе работы над проектом постигает реальные процессы, проживает кон-

кретные ситуации, стремится к проникновению в глубь явлений, приобретает к конструированию новых явлений, процессов. Проектное обучение использую для сообщения знаний и умений по изучаемой теме. Учащимся поручается к моменту окончания изучения темы изготовить рекламный плакат, буклет, афишу, альбом с краткими текстами, рисунками, фото, открытками, отражающими самое существенное содержание темы «Что значит здоровый образ жизни». Или это может быть представлено в виде программы «Как помочь курильщику избавиться от вредной привычки».

Обзорный проект «Влияние наркотика на организм подростка». С ребятами оговариваем правила и принципы командного способа работы над проектом:

- ✓ В команде нет лидера. Все члены команды равны.
- ✓ Команды не соревнуются.
- ✓ Все члены команды должны получать удовольствие от общения друг с другом и от того, что они вместе выполняют проектное задание.
- ✓ Каждый должен испытывать уверенность в себе.
- ✓ Все должны проявить активность и вносить свой вклад в общее дело.
- ✓ Ответственность за конечный результат несут все члены команды.

Проектное обучение – это еще один стимулятор в развитии познавательных способностей учащихся и их самостоятельности в познавательной деятельности.

Использование приемов активизации познавательной деятельности учащихся и элементов проблемного и проектного обучения позволяет создать на уроке условия для активной мыслительной работы школьников. Для того чтобы ученики приняли поставленную проблему, т. е. начали активный поиск ее решения, проблема не должна быть чрезмерно трудна, но должна находиться в зоне ближайшего развития ученика, соответствовать его возможностям. Автоматически отпадает необходимость необдуманного запоминания большого объема учебного материала.

Все это подводит к мысли о том, что «корень» учения не обязательно должен быть «горек».

Задания для самостоятельной работы

1. Как проявляется отсутствие мотива ученика к учебной деятельности?
2. Приведите свои примеры, используя способы создания проблемной ситуации.
3. Придумайте задачи познавательного характера. Предложите алгоритм их решения.
4. Приведите свои примеры ситуаций, активизирующих познавательную деятельность учащихся.

Е.М. Петренко

Творчество как средство развития учащихся

Красота спасет мир, сказал один из мудрейших писателей России, спасет от духовной нищеты невежества, жестокости, насилия и других атрибутов безнравственности. Как «напоить» душу ребенка целительным бальзамом красоты, открыть ему глаза на чарующий, гармоничный мир прекрасного, вобравшего в себя утреннюю нежность рассвета, гомон птичьей стаи, шелест волн, шептание листвы – все то, что повседневно окружает нас?

Дети начинают рисовать задолго до школы. В школе они целенаправленно осваивают различные формы художественной культуры, при этом осуществляется воспитание и развитие художественного познания детей, эстетического отношения к своей жизни и окружающему миру и способности осваивать его по «законам красоты».

Художественная деятельность органически присуща всей жизнедеятельности ребенка. Именно это положение лежит в основе программы по изобразительному искусству. Потребность рисовать, что-то изображать, рассматривать картинки – необходимый и специфичный способ познания мира. Ребенок не столько создает некое произведение, сколько проживает свое состояние в процессе рисования. В это время учитель имеет уникальную возможность сопереживать вместе с ребенком, на равных с ним создавать особую реальность на листе бумаги или в куске пластили-

на. Художественная деятельность ребенка предполагает особую установку учителя на творческое сотрудничество, на доверительность отношений, на отход от бытующей методики обучения детей: создание конкретных поделок и рисунков по образцам, когда ребенок боится не справиться или нарушить заданное правило исполнения.

Моя задача – научить детей чувствовать особый выразительный характер материала, видеть богатство его форм, разнообразие красок, чтобы на основе этого создать художественные образы. Это развивает у детей воображение и творчество, будит разнообразные ассоциации из сказок, фильмов, из переживаний и впечатлений собственной жизни. Рассматривание своих творческих находок создает у детей умение анализировать форму. Очень важно, организуя общение, сразу нацеливать на выражение характера увиденного персонажа: не только «кто?», но и «какой?» – веселый, хитрый, испуганный.

Для снятия комплекса «не умею» и заниженной самооценки, для особого переживания радости совместного творческого дела и радости от успеха общей работы применяю на уроках методы коллективной работы. Это придумывание сказок, веселых и грустных историй, сочинение и чтение стихов, включение музыки для понимания характера художественного образа и способов его выражения, для внутреннего проживания образа. Каждый свой урок я строю так, чтобы занятие помогло формированию у детей особого типа мышления, которое можно назвать «дизайнерским». Каждая поделка должна быть выполнена с большой фантазией, красиво, доставлять радость не только изготовителю, но и окружающим людям. Подробно знакомя детей с художественным приемом уподобления, который очень широко и разнообразно отражен в народном творчестве: ковш-птица, корабль-птица, лист-дерево, цветок-дерево. Этот прием помогает понять и почувствовать глубинные связи художественного образа с миром природы.

Происходит знакомство с Хохломой, мастерами Гжельской посуды. Дети представляют себя мастерами, совершают чудесное превращение бумаги и красок. Важно передать детям то, что по крупицам веками основательно создавалось народом. По завер-

шению работы желательно полюбоваться всем вместе многоголосным звучанием орнаментальной росписи на многочисленных изделиях, поиграть, подвигать бумажные ковши, блюдца, чашки. Я стараюсь обращать внимание родителей на духовную значимость этой небольшой работы, которая помогает установить связь поколений, открыть красоту в праздничных обрядах прошлого. Пусть и в современной квартире найдется место для этой чудопосуды, созданной ребенком!

Всем известно, что творчество не может возникнуть на пустом месте, само по себе. Поэтому надо заранее все продумать и проанализировать, решить, с чего начать, что и в какой последовательности развивать и формировать, четко представить, из каких приемов и методов складывается работа. Другими словами, для развития и формирования детского творчества нужно составить и разработать целую систему занятий и упражнений, видов изделий с учетом собственного интеллекта, методического багажа и педагогической реалии школы, класса, производственного окружения, потребности в общественно полезном труде, местных художественных промыслов.

В своей работе я применяю разнообразные нетрадиционные формы работы. Это, например, монотипия (создание необычного рисунка с помощью стекла, красок и бумаги). Такая работа развивает воображение, творческие способности и фантазию детей.

Художественная кляксография – это необычно интересная работа, требующая от детей аккуратности, превращение обычных красок в причудливый орнамент или цветок. Такая композиция создается путем выдувания, что вовлекает ребят в волшебный мир красок и превращений. Рисование восковыми мелками дает детям возможность самим составлять удивительные картины на фоне цветного изображения.

Изонить – одна из прекрасных работ, требующая внимания и фантазии детей. Из обыкновенных цветных ниток можно создать орнамент изящной и тонкой формы. Работа с нитками начинается с самого простейшего (пришивания пуговиц). Работа усложняется, и как радуются ребята, когда они создают самостоятельно причудливые нитяные формы!

Цветную и черную кальку используем для изготовления панно-витражей. Дети выполняют рисунок на тонком картоне в двух экземплярах. Затем на листе полученного рисунка с помощью резца нужно вырезать «окошечки». Это и будет основой для витража-панно. С изнаночной стороны «окошечки» заклеиваются цветной калькой. И, наконец, склеив две части основы, получаем так называемый витраж. Изготовленные изделия можно применить для оформления класса. Применение для конструирования витражей кальки и картона позволяет мне найти возможность для детского творчества и установить межпредметные связи. А это один из способов решения проблемы комплексного подхода к обучению и воспитанию.

Изделия, которые я предлагаю ребятам, различны по внешнему виду, но их объединяет общая направленность на творческое развитие детей. Выбрасывая, казалось бы, совершенно ненужные нам предметы, мы часто не подозреваем, что это хороший поделочный материал, например, для изготовления вазочек, карандашниц и других изделий. Скажем, пластмассовый флакон можно обрезать, придав ему причудливую, оригинальную форму.

На уроках трудового обучения дети познают радость выполнения полезной работы. Какой восторг вызывает у детей поделка, изготовленная на уроке, если ее можно использовать дома или в группе продленного дня. Закрепляя приемы сгибания и складывания бумаги, знакомя детей с загадочным искусством оригами, пришедшим к нам из стран Древнего Востока. В его основе – преобразование плоской формы квадратного листа бумаги. Искусство оригами помогает формировать многогранный и творческий склад мышления. На уроках мы узнаем, что в мире существует 26 стран, где открыты центры оригами.

Удивительно интересный и податливый материал – опилки и стружка. Из них мы создаем массу сувениров и мини-картин. Подкрашенные опилки используем для создания декоративного панно.

Думаю, не надо доказывать, что изготовление любой игрушки формирует у детей много положительных черт: воспитывает трудолюбие, эстетический вкус, аккуратность, развивает творческую активность, фантазию и изобретательность.

Каждый мой урок развивает творчество детей, их воображение, формирует организованность, умение длительное время трудиться, трудиться увлеченно, вдохновенно, ответственно.

Задания для самостоятельной работы

1. Попробуйте выполнить самостоятельно описанные автором статьи работы. Опишите свои ощущения в процессе выполнения работ.

2. Выделите приемы развития творческого воображения, используемые учителем.

Е.И. Торбаненко

Организация зачетной системы в старших классах Русско-Полянской гимназии № 1

Каждая школа имеет возможность выбирать форму промежуточной аттестации учащихся самостоятельно. Большинство школ используют прежнюю систему: аттестация по четвертям в 5–9 классах и полугодиям в 10–11 классах.

Когда наша школа стала гимназией, то учителя стали искать другие способы, позволяющие более объективно оценить знания и стимулировать учеников к самостоятельному поиску материалов, началу самостоятельной научно-исследовательской работы. Таким способом стала зачетная система в 10–11 классах.

Цель введения зачетной системы: повысить ответственность учеников за результаты своего обучения, уменьшить число «необученных» учеников, подготовить учащихся к вузовской системе обучения, воспитать самостоятельность учащихся, формировать умение рационально распределять время.

Сущность зачетной системы: по каждому предмету определяется число зачетных работ, которые учащиеся должны сдать, несмотря на болезнь или отсутствие на уроках по другим причинам. Положительная оценка за полугодие выставляется, если ученик сдал все зачетные работы. Положительная оценка за год мо-

жет быть выставлена ученику, имеющему 2 положительные оценки за полугодия.

Методика подготовки и проведения зачетов

1. На первом уроке изучения темы учащимся сообщаются обязательные требования к результатам обучения – перечень вопросов, заданий, задач.

2. Показывается образец зачетной работы, включающей как теоретический вопрос, так и практическое задание.

3. Заранее оформляется «Зачетный лист», предусматривающий возможность фиксации успешности выполнения учащимся основных видов предусмотренных зачетом заданий.

4. Если к моменту зачета у ученика все виды заданий выполнены (этот момент фиксируется в процессе изучения темы посредством проверок домашних работ, устных и письменных вопросов у доски, индивидуально выполненных заданий и т. д.), он автоматически от зачета освобождается.

5. Учитель планирует на полугодие не менее 6 дополнительных занятий для пересдачи зачета (индивидуальные, групповые занятия). Для повышения положительной оценки пересдавать можно 1 раз.

6. Зачет как форма контроля является одним из видов контроля по предварительному предупреждению, т. е. включение вопросов, выходящих за рамки объявленных, нецелесообразно.

7. В процессе зачета опрос может быть проведен частично в устной, частично в письменной форме; выбор зависит от умения учителя предварительно определять содержание ответа ученика. Учащиеся, получившие зачет заранее или в процессе учебного занятия, получают индивидуальные задания опережающего характера, т. е. они как бы начинают изучать новую тему, формируется готовность к ней.

8. Тематические зачеты – одна из форм контроля, которая позволяет учителю отойти от балльной системы оценки знаний учащихся, т. е. в журнале может быть проставлен «зачет», а не оценки. Впоследствии этот зачет может подтвердиться положительной оценкой на контрольной работе.

9. Перед зачетом проводится консультация (если это необходимо), на которой учитель отвечает на все вопросы, вызвавшие затруднение у учащихся. Консультация может быть проведена и на уроке. Например, учитель оставляет 15–20 минут очередного урока на обсуждение вопросов, поступающих от учащихся при подготовке к зачету.

Тематический учебный план класса (документ классного руководителя)

Цели:

- координировать действия всех учителей, работающих в классе, и ликвидировать перегрузку учащихся;
- информировать родителей о прохождении программ и контроле над знаниями учащихся;
- научить учащихся распределять время на подготовку к занятиям.

Алгоритм работы с классом (документ классного руководителя)

1. Заполнить план по своему предмету:
 - изучение тем по неделям;
 - зачетные работы, проверочные, лабораторные, контрольные (карандашом).
2. Изучить расписание класса – определить, в какие дни лучше всего проводить зачетные работы по другим предметам.
3. Начать заполнение плана с учителями по 2, 3-часовым предметам и т. д.
4. Следить за количеством зачетных работ, за равномерностью распределения, за количеством работ на одной неделе.
5. План заполняется на 1-й учебной неделе.
6. Учителя сообщают план зачетов учащимся, те записывают его в дневник. План может быть вывешен в кабинете.
7. На 2-й неделе классный руководитель проверяет дневники, зачетные книжки, помогает учащимся распланировать деятельность.
8. На 3-й неделе классный руководитель проверяет выставление оценок в зачетные книжки.

9. На 4-й неделе – анализ выполнения зачетов, работа с родителями в случае необходимости. И дальше – начиная с п. 7.

Тематический план класса используется вместо графика контрольных работ и помогает классному руководителю наладить оптимальную учебную деятельность, это инструмент, который разрешает некоторые проблемы с учениками, учителями, родителями.

Каковы же достоинства зачетной системы?

Прежде всего, она объединяет и упорядочивает работу учителей, создает условия для организации самостоятельности учащихся.

В школе слишком сильна опека, а зачетная система помогает ослабить ее, перейти на более самостоятельную технологию обучения. Учащимся в начале темы даются основная и дополнительная программы:

- теоретическая часть;
- практическая часть;
- литература.

Старшеклассники, создавая индивидуальный учебный план, постепенно переходят от внешнего контроля к внутреннему.

Учащиеся ведут зачетные книжки и самостоятельно контролируют свои успехи.

Зачетная система – это своеобразная игра, но игра деловая, серьезная.

Вот как выпускники отзываються о зачетной системе:

- требует доскональной подготовки по всем предметам;
- нужно хорошо знать весь материал учебный, а не какой-то «кусоч»;
- помогает получить большие знания;
- способствует систематизации всего материала;
- учит рационально использовать свое время;
- учит самостоятельности;
- готовит к системе обучения в вузах;
- есть возможность пересдать зачет;
- трудно привыкнуть к ежедневным подготовкам, но привыкаю;

- так намного труднее учиться, сильно устаешь, но легче будет учиться в вузах, колледжах;
 - лучше раскрывает знания ученика;
 - при подготовке к зачету заново повторяешь весь материал;
- Зачетная система позволяет поднять рейтинг учащихся, выполнять творческие задания, ликвидировать пробелы, повышать качество работы гимназии.

Задания для самостоятельной работы

1. Используя описанные рекомендации, подготовьте и проведите игру на тему «Зачетное занятие в средней школе по учебной теме». Учебную тему выберите самостоятельно.
2. Какие, на ваш взгляд, существуют достоинства и недостатки зачетной системы как формы контроля знаний учащихся?

Раздел III. МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕУЧЕБНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Г.А. Андреевко

Развитие обобщенных познавательных способностей учащихся на уроках русского языка

Русский язык для человека, живущего в России, является средством общения, индикатором его культурного и интеллектуального развития. Уроки русского языка могут стать средством развития обобщенных познавательных способностей учащихся.

Познавательные способности – это интеллект, креативность, мотивация.

Компоненты познавательных способностей:

1	2	3
<i>интеллект</i>	<i>креативность</i>	<i>мотивация</i>
(мыслительные способности, умственное начало)	(способность к творческой деятельности)	(побуждение к творческой деятельности)

Развиваются через проблемный, исследовательский характер обучения, самостоятельную работу по предмету, задания творческого характера, создание ситуации успеха.

Используемые приемы:

1	2	3
а) «Мозговой штурм». (Все возможные гипотезы для выполнения задания. Анализ предложенных гипотез и выбор тех,	а) Деловая игра (в лаборатории исследовательского института; исследование особенностей текста).	1. Внешняя мотивация: а) Эффект прерванного действия (звонит звонок, что узнали на уроке, а что не узнали).

<p>которые наиболее вероятны.) 9 кл. «Знаки препинания в сложносочиненном предложении». Выяснить, когда не ставится запятая. б) «Погружение» по «учебной почке» (учащиеся один за другим составляют характеристику какого-то языкового явления). 7 кл. «Повторение сведений о глаголе». в) «Цель и цели» (сообщая тему и основную цель урока, ученикам предлагают сформулировать свои, важные для них лично цели учебной деятельности). г) «Знаю – не знаю» (учащиеся определяют, что каждый из них уже знает по теме, что не знает, что хочет узнать).</p>	<p>б) Театрализация (сказки на лингвистическую тему, портреты частей речи). в) Дифференцированное домашнее задание. г) Создание собственного творческого проекта. (Заключительный этап работы со словарными словами: букворды, кроссворды, диафильмы, ребусы, интересное из жизни слов и т. д.)</p>	<p>б) Начало урока с вопроса предыдущего урока. в) Игровая ситуация. г) Естественные речевые ситуации (наблюдение за речью других). д) Эмоциональный контакт (разное начало урока). 2. Внутренняя мотивация: а) Создание ситуации общего незнания. 9 кл. «Сложноподчиненное предложение». Когда ставить тире? б) Решение проблемы, когда в работу включается большинство учащихся.</p>
---	---	--

Рассмотрим интеллектуальную составляющую познавательных способностей: анализ, сравнение, классификация, умозаключение.

В качестве разрабатываемой технологии использую элементы технологии **встречных усилий педагога и учащегося**.

Ученик изначально поставлен в такие условия, что он должен прикладывать определенные усилия в процессе образования. Педагог со своей стороны тоже должен не только замечать эти усилия, поддерживать ученика, обеспечивать ему условия для дальнейшего продвижения вперед, но и делая «шаг навстречу», каждый раз подниматься на новую ступеньку в своем методическом опыте, умении строить отношения со своими учениками.

Урок разбивается условно на пять основных этапов: разминка, контрольно-подготовительный этап, «вызов», «сотворчество», рефлексия.

На каждом этапе реализуются свои педагогические проблемы, позволяющие активизировать и соединить усилия субъектов учебной деятельности в процессе познания. Под субъектом понимается тот, кто активно, сознательно включается в деятельность.

1. На уроках русского языка в старших классах в качестве **разминки** использую разные виды словарной работы, которую провожу ежеурочно.

Все слова, которые предстоит выучить учащимся, делю на определенные группы. Если эта работа над лексическим значением слова, то слова расположены в алфавитном порядке (так легче работать со словарями). Если это слова с непроверяемыми гласными в корне, то делю приблизительно по 50 слов (больше не запомнить).

Приемы работы с группой из 50 слов дома

1. Составление личного словаря. После диктовки выписываются слова, в которых была допущена ошибка или в написании которых возникло сомнение, – это и есть личный словарь учебника.

2. Выяснение значения непонятных слов.

3. Орфографическое запоминание слов, т. е. столько, сколько реально можно запомнить (такую работу лучше делать перед сном).

4. Проговаривание слов вслух («словесная опера») и записи их под свою диктовку (от 5 до 20 минут ежедневно).

5. Переписывание слов, их классификация в каком-либо порядке, выделение «ошибкоопасных» мест.

6. Упражнения с «сорбонками». Развешивание «сорбонок» в разных местах дома, замена их через определенное время.

Приемы работы с группой из 50 слов в классе

В работу включаются все слова группы.

1. Запись по 10 слов с выделением орфограммы.
2. Выяснение лексического значения слова.
3. Выяснение морфемного состава слова.
4. Подбор однокоренных слов.
5. Классификация слов по определенным признакам. Например, из гласных с первой а; о; е; и; и – и; о – а; и – е; а – о; е – и.

Контроль

1. Запись слов по памяти с последующей само проверкой.
2. Работа с индивидуальными заданиями:
 - вставить пропущенную букву;
 - указать слова с неправильным написанием.
3. Словарный диктант.
4. Зачет.

Аналогичная работа проводится в среднем звене в специальных тетрадях для словарной работы. Учитывая интерес ребят к различным играм со словами, предлагаю выполнить творческую работу (кроссворд, букворд, сочинение игра и т. д.). Эта работа может быть выполнена как индивидуально, так и группой. Словарные слова выбираются по желанию из числа изученных. Если работа выполняется в классе, то часто я называю группу слов, с которой предстоит поработать. Как правило, это небольшие тексты, составленные за 7–10 минут.

6 класс. «Был великолепный январский день. Я шла по дороге и видела много интересного. Взглянув в небо и присмотревшись, я заметила миллиард крошечных «мошек», незатейливо вьющихся в небесном просторе. Еще я заметила экскаватор, на-

верное, он был моим ровесником. Около экскаватора столько разных инструментов. В какой-то момент я захотела подражать ему, но я презираю одиночество». (*К. Доценко*)

«В январский день мы ехали домой. По дороге я увидел экскаватор, который одиноко стоял на обочине. Дальше был магазин «Талант». На витрине этого магазина красовалось множество великолепных изобретений. Мое внимание привлек уникальный инструмент, который режет фанеру. В магазине я встретил моего друга – ровесника. Присмотреться толком ко всему мы не смогли, потому что очень торопились домой». (*В. Шпрингер*)

Виды работ по обогащению словарного запаса очень просты:

1. Отыщи в словарице слово по его значению.
2. Узнай и запиши слово по его значению.
3. Укажи лексическое значение названного слова.
4. Тесты:

- а) лексическое значение верно указано;
- в) лексическое значение неверно указано.

II. Контрольно-подготовительный этап урока.

Постановка учебной цели, «вызов», обеспечивающий интерес к поставленной цели, мобилизация сил, знаний, а в качестве педагогического приема – «цель и цели».

При сообщении основной цели урока учащимся предлагается сформулировать свои, важные для них цели учебной деятельности.

10 класс. «Система падежей в современном русском языке».

Учебная цель: Сегодня на уроке мы поговорим о падеже как грамматической категории, что представляет собой система падежей в современном русском языке, и вспомним правописание падежных окончаний имен существительных.

Учебные цели учащихся:

- Научиться различать окончания имен существительных на -ье и на -ие.
- Усвоить написание падежных окончаний на -ия, -ий, -ие.
- Научиться правильно определять склонение существительных.
- Усвоить алгоритм написания окончаний -е, -и.

III. «Вызов».

В среднем звене в качестве «вызова» использую вопросы, решения которых помогает сосредоточиться на теме урока.

5 класс. «Что такое речь?».

Быль для детей

Мы живем в стране советской,
Признаем язык турецкий,
Итальянский, датский, шведский
И японский признаем,
И английский, и французский,
Но в родном краю по-русски
Пишем, думаем, поем.
Мы тогда лишь вольно дышим,
Если речь родную слышим,
Речь на русском языке,
И в своей столице древней,
И в поселке, и в деревне,
И от дома вдалеке.

(С. Михалков)

Есть ли разница в понятиях «язык» и «речь»? Какое значение вкладывает С. Михалков в слова, обозначающие эти понятия?

5 класс. «Что обозначает буквы Е, Ё, Ю, Я?» Дана пропорция: Я/А=Ю/У=Ё/О/? Как ее решить, т. е. узнать, что должно стоять на месте вопроса?

(Пропорция решается так: Я/А =Ю/У =Ё/О, т. к. буквы Я, Ю, Ё обозначают звуки [а, у, о] и мягкость предшествующего согласного.)

6 класс. «Понятие об имени прилагательном». «Представь себе ровную асфальтированную дорогу и летнюю лесную поляну. Как утомительно смотреть на дорогу и как радуется глаз поляна». (Почему? С помощью какой части речи можно передать это разнообразие? Передайте его в тетради письменно.) Второй педагогический прием этапа «вызов» – «знаю – не знаю», когда ученик определяет, что хочет узнать.

9 класс. «Основные группы сложноподчиненных предложений по их значению». Проведение «Блицпроса». (Помните ли

вы, чем отличается сложноподчиненное предложение от сложносочиненного. Смотрите приложение.)

IV. «Сотворчество». Развитие познавательных способностей учащихся невозможно без свободы выбора. Она состоит в том, что ученик осознанно решает, выбирает этот или нет предмет.

10 класс. «Система падежей в современном русском языке».

Задание по выбору:

а) Найди и исправь вариант с ошибкой в окончании имен существительных.

б) Выбери правильную падежную форму пропущенных имен существительных.

в) Тест (см. приложение).

11 класс. «Частицы». Из 10 разноплановых учебных пособий, включая типы, выбрать свое задание.

Практикую и домашнее задание по выбору.

7 класс. Из нескольких предложений упражнений выбрать одно.

9 класс. «Основные группы сложноподчиненных предложений по их значению».

а) Выполнить упр. 33.

б) Выполнить упр 33 и дать развернутую характеристику составленным предложениям, осложнив части или однородными членами, или обособленными членами предложениями.

в) Написать сочинение-миниатюру, используя разные группы сложноподчиненных предложений по их значению.

11 класс. «Частица».

а) Найти самостоятельно задание по теме.

б) Написать по одному предложению на основные случаи употребления частицы НЕ и НИ.

в) Д. 2. Розенталь, с. 171, упр. 285.

Такой подход дает возможность появиться у ученика обязательств перед самим собою:

1. Я должен сделать это, иначе я не добьюсь того, чего хочу.

2. Я должен сделать это, даже если пока я этого не могу.

3. Я должен сделать это, потому что это моя цель!

V. Последний этап урока – **рефлексия**.

На этом этапе урока происходит осмысление результатов работы, соучастия учеников в определении домашнего задания.

9 класс. «Основные группы сложноподчиненных предложений по их значению».

а) Что узнали о сложноподчиненных предложениях на уроке?

б) Какие учебные цели ставили и как их выполняли?

в) Какую отметку поставили бы себе за работу? («5» – 7 человек, «4» – 13 человек, «3» – 1 человек, не поставили – 2 человека.

11 класс. «Частица».

Ответы учащихся на вопросы, записанные на доске:

а) Частица как часть речи.

б) Формо- и словообразующие функции частиц.

в) Правописание частиц НЕ и НИ.

В центре внимания учителя ежеурочно стоят традиционные вопросы: как учить, чтобы не ослабло желание учиться? что нужно получить на выходе? как выстроить движение вперед?

Ответить на эти вопросы мне помогают современные теории образования и технологии проведения уроков:

1. Теория общего развития Л.В. Занкова.

2. Технология проектирования рефлексивных ситуаций Ю.П. Дубенского.

Цель моей работы – более глубокий уровень умственных способностей учеников. Глубина определяется степенью обобщенности умственных приемов и умением учащихся переносить самостоятельно приобретенные знания, навыки грамотной речи, хорошие орфографические и пунктуационные навыки в новые ситуации.

Задания для самостоятельной работы

1. Автор пишет: «Под субъектом понимается тот, кто активно, сознательно включается в деятельность». Приведите примеры учащихся, «активно и сознательно включающихся в деятельность». Какие условия для такого «включения» должен создать учитель? Как Вы назовете ученика, который не активен и «не сознателен»?

2. Какие приемы запоминания 50 слов наиболее и наименее эффективны? Приведите приемы запоминания, которые Вы используете (будете использовать) в обучении.

3. Автор использует методику: «Урок разбивается условно на пять основных этапов: разминка, контрольно-подготовительный этап, «вызов», «сотворчество», «рефлексия». Разработайте план урока по данной схеме: разминка, контрольно-подготовительный этап, «вызов», «сотворчество», «рефлексия».

4. Сконструируйте рефлексивные ситуации. Для каких целей их можно использовать в обучении?

Е.Н. Дмоховская

Решение логических задач

Я в своей работе ставлю профессиональную цель – развитие ребенка. Конечный результат для меня – психические новообразования в личности учащегося.

При построении развивающего обучения методика прежде всего должна опираться на результаты исследований психологической науки, как пишет В.В. Давыдов, с точки зрения психологии «психическое развитие человека – это в первую очередь становление его деятельности, сознания и, конечно, всех обслуживающих их психических процессов, эмоций и т. д.» (1, с. 9).

Отсюда следует, что развитие учащихся во многом зависит от той деятельности, которую они выполняют в процессе обучения – репродуктивной или продуктивной (творческой).

В нашей школе начальное обучение ведется по системе развивающего обучения (по системе Л.В. Занкова).

При изучении результативности общего развития учащихся мы можем сделать уже некоторые выводы:

1. Ребята могут находить максимальное число признаков у любого объекта, способны к длительному наблюдению.

2. Ученики способны сформулировать увиденное в форме суждения.

3. Учащиеся могут самостоятельно выделить общие признаки для ряда предметов, в состоянии классифицировать в груп-

пы по одному или нескольким признакам, все мыслительные операции сопровождаются полным словесным ответом.

4. Стремятся к самостоятельному обоснованию предпринятых шагов. Они высказывают, не боясь, предположения, иногда ошибочные, незрелые, рассуждают вслух, что свидетельствует об активности и критичности их мысли.

5. Учащиеся способны планировать предстоящие мыслительные операции и выражать в слове ход выполняемых действий.

В эмоциональном развитии отмечается яркость эмоциональных реакций, связанных с учением. Это результат того, что методы обучения обращены не только к интеллекту, но и к чувствам.

В волевом развитии надо отметить способность к самоконтролю и саморегуляции своих действий и поступков. Как показала практика, целенаправленная работа по формированию приемов умственной деятельности в начальном курсе математики не только способствует развитию ума, воли, чувств и речи учащихся, но и оказывает положительное влияние на качество их математических знаний, умений и навыков, предусмотренных программой.

Конечно, получить таких учеников и продолжить обучение по традиционной системе означало загубить детей.

Для использования в средних классах мы выбрали технологию «Развитие математического мышления учащихся в процессе решения задач», которая и позволит продолжить развитие учащихся на более высокой ступени.

Педагогическая практика показывает, что у основной массы учащихся здравый смысл опережает математическую подготовку. Это обуславливает высокий интерес школьников к решению логических задач. От обычных задач они отличаются тем, что не требуют вычислений, а решаются с помощью рассуждений. Дети, регулярно решающие логические задачи, точнее рассуждают, легче делают выводы, успешнее и быстрее справляются с задачами по разным учебным предметам. Но, даже если просто решать подряд три-четыре задачи, то и в этом случае время не будет потрачено зря и усилия не пропадут даром, потому что приобретается самое главное в мыслительной деятельности – умение управлять собой в проблемных ситуациях.

Технология проведения урока

1. Организация учебной деятельности на уроке по этапам:
 - постановка задач урока;
 - ознакомление учащихся с общими понятиями;
 - выполнение комплекта заданий разных видов с помощью методик для усвоения общих понятий;
 - анализ результатов выполнения заданий.
2. Взаимосвязанное укрупнение информации и заданий для нескольких уроков. Укрупнение на основе общих понятий или раздела.
3. Выполнение комплектов творческих и репродуктивных заданий. Творческие задания имеют интересные или занимательные условия.
4. Использование методик выполнения всех видов заданий. Выполнение любого задания осуществляется в соответствии с логикой научной деятельности (анализ условия, выбор методов, поиск и анализ решений).

Этапы учебной деятельности на уроке:

- а) ежедневный устный счет, разминка;
- б) занимательные задачи, задачи-шутки
- в) нестандартные задачи;
- г) выявление закономерностей: «Что общего?», «Чем отличаются?»;
- д) математические головоломки, шарады, загадки, ребусы, кроссворды;
- е) занимательные расстановки;
- ё) математические квадраты;
- ж) шифры;
- з) логические задачи.

Занимательные задачи.

Занимательный материал многообразен, но его объединяет следующее:

– Способ решения занимательных задач не известен. Для решения характерно «броуновское движение мысли», т. е. к решению приводит метод проб и ошибок.

– Занимательные задачи способствуют поддержанию интереса к предмету и играют роль мотива в деятельности учащихся. Необычность сюжета, способы презентации задачи находят эмоциональный отклик у детей и ставят их в условия необходимости ее решения.

– Занимательные задачи составлены на основе знаний законов мышления.

Появление догадки свидетельствует о развитии у детей таких качеств умственной деятельности, как смекалка и сообразительность. Смекалка – это особый вид проявления творчества. Она выражается в результате анализа, сравнений, обобщений, установления связей, аналогии, выводов, умозаключений. Сообразительность является показателем умения оперировать знаниями.

Однако для решения занимательных задач метод проб и ошибок ненадежен и нерационален. Гораздо более эффективный способ – вооружить детей теми приемами умственной деятельности, которые необходимы при этом: анализ и синтез, сравнение, аналогия, классификация.

Среди занимательных задач много задач чисто учебного назначения, но поданных в нестандартной или проблемной форме. Это и является часто основным критерием при отборе задач. Кроме того, предлагаемые учащимся задачи обязательно должны соответствовать теме уроков или серии уроков. Решать их можно и при объяснении нового материала, и при закреплении пройденного. Покажем на примерах, как можно использовать занимательные задачи.

Логические задачи.

Рассмотрим освоение одного из разделов курса: «Решение логических задач».

Тема «Круги Эйлера».

Время проведения – 8 академических часов (360 мин.).

Образовательные цели:

– обобщить и систематизировать знания учащихся о множествах; познакомить учащихся с операциями (объединения и пересечения) над множествами, с методом кругов Эйлера;

– закрепить и совершенствовать умения учащихся решать логические задачи методом кругов Эйлера;

– научить учащихся использовать алгоритм решения данных задач в нестандартной обстановке;

– использовать вычислительные навыки, полученные на уроках математики.

Развивающие цели:

– развить интерес к изучению математики на основе межпредметных связей с литературой, историей, рисованием и творческие способности учащихся в ходе выполнения творческих заданий;

– расширить кругозор учащихся;

– развить способность к анализу взаимосвязей и аналогий между объектами окружающего мира;

– развить способности ученика, его самостоятельность, оригинальность мышления.

Воспитательные цели:

– сформировать у школьников умение преодолевать трудности в учении, закалять волю, обеспечить ситуацию эмоциональных переживаний;

– сформировать активную жизненную позицию, чувство коллективизма и взаимопомощи, ответственности каждого за конечные результаты;

– воспитать самостоятельность, трудолюбие, настойчивость в достижении целей.

Вопросы темы учебной программы:

1. Что такое логическая задача?

2. Что такое множество?

3. Что такое круги Эйлера?

4. Как решать задачи, используя круги Эйлера?

План проведения занятия

Комбинированный урок 1

Подготовительный этап:

Ученик готовит презентацию. Подготовка материалов для проведения демонстрации.

Этапы обучения:

1. Вступительное слово учителя.

2. Презентация ученика «Множества».
3. Беседа: «Пересечение и объединение множеств».

Заключительный этап:

Подведение итогов занятия. В ходе беседы учитель выясняет, понравилось ли учащимся занятие. Домашнее задание: проработать классный материал.

Комбинированный урок 2

Подготовительный этап: учитель готовит презентацию «Решение задач методом кругов Эйлера». Этапы обучения:

1. Демонстрация учительской презентации.
2. Самостоятельная проработка демонстрации.
3. Индивидуальный опрос по презентации.
4. Тестирование.

Заключительный этап:

В заключение урока учитель проводит беседу, целью которой являются ответы на основные вопросы.

Комбинированный урок 3–5 (урок решения задач)

Проработка алгоритма решения данных задач.

Подведение итогов занятия. В ходе беседы учитель выясняет, понравилось ли учащимся занятие, и отвечает на возникшие вопросы у учеников.

Домашнее задание: проработать классный материал и решить две домашние задачи.

Комбинированный урок 6–7

Подготовительный этап: ученики готовят свои задачи.

Этапы обучения:

1. Вступительное слово учителя.
2. Консультация учащихся.
3. Выступления учащихся (творческие задания).
4. Ребусы.

Заключительный этап: подведение итогов занятия. В ходе беседы учитель выясняет, понравилось ли учащимся занятие.

Комбинированный урок 8

Подготовительный этап: подготовить наградные грамоты.

Этап обучения:

1. Вступительное слово учителя.
2. Проверка знаний учащихся.
3. Награждение лучших учащихся.

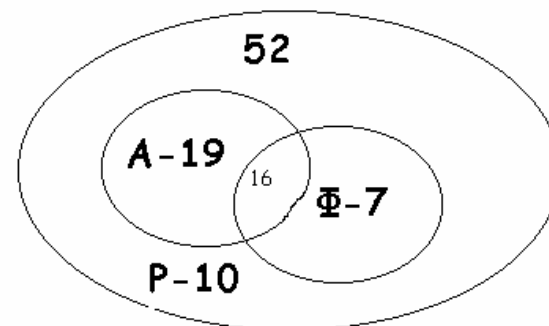
Заключительный этап:

В заключение урока учитель проводит беседу, целью которой является ответ на основополагающий вопрос «Действительно ли трудны эти логические задачи?».

Задачи для урока

1. Лучший попугай капитана Флинта изучил 52 слова на разных языках. Он знал 35 слов на английском, а 23 на французском, 16 слов он знал и на французском, и на английском. Остальные слова он почерпнул из могучего русского языка. Сколько слов попугай произносил из русского языка?

Решение:



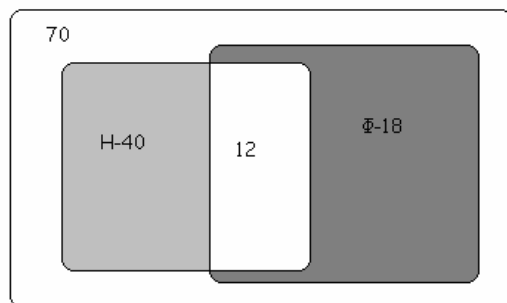
Ответ: 10 слов.

2. Одноногий Сильвер со своей шайкой обнаружил клад, спрятанный самим Флинтам. Пираты были крайне нетерпеливы – всем хотелось скорее получить свою долю.

52 – достались настоящие пиастры, а 30 пиратов получили фальшивые. 12 – достались и фальшивые и настоящие.

Сколько всего пиратов нашло сокровища?

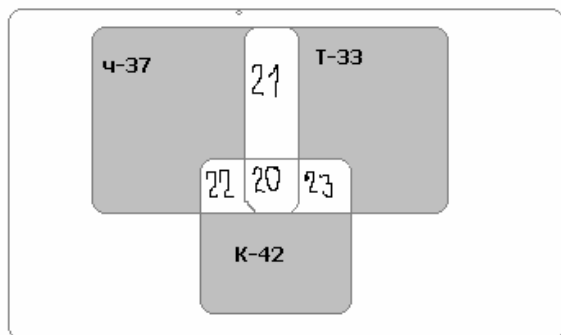
Решение:



Ответ: 1) $52-12=40$ (только Н), 2) $30-12=18$ (только Ф), 3) $40+12+18=70$ (всево пиратов).

3. На бригадине живут 60 пиратов. 37 из них вечером пьют чай. 33 – курят трубку, 42 – играют в кости. При этом 21 из них пьют чай и курят трубку. 23 – играют в кости и курят трубку, 22 – играют в кости и пьют чай. Только 20 пиратов занимаются одновременно тремя делами: пьют чай, играют в кости и курят трубку. Так ли это? Скольво пиратов было на бригадине?

Решение:



Ответ: 1) $37-23=14$ (только Ч), 2) $42-25=17$ (только К), 3) $33-24=9$ (только Т), 4) $14+2+20+1+17+3+9=66$ (всево пиратов).

Литература

1. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального исследования. М.: АПН СССР, 1986.

Задания для самостоятельной работы

1. Проведите учебное занятие по одному из предложенных учебных планов.
2. Составьте сборник логических задач для курса по выбору на вашем факультете.
3. Приведите примеры различных уровней критериев результативности общего развития учащихся, которые предлагает автор (умение наблюдать, способность к длительному наблюдению и т. п.).

В.С. Клейман

Развитие логического мышления младших школьников

Ребенок 7–8 лет обычно мыслит конкретными категориями. Затем происходит переход к стадии формальных операций, которые связаны с определенным уровнем развития способности к обобщению и абстрагированию.

К моменту перехода в среднее звено школы дети должны научиться самостоятельно рассуждать, делать выводы, сопоставлять, сравнивать, анализировать, находить частное и общее, устанавливать простые закономерности.

Само слово «логика» происходит от древнегреческого *logos*, обозначающего 'мысль', 'слово', показывающего, что это наука, имеющая отношение к обоснованию мысли, слова. Следовательно, логика относится к языку и мышлению в целом.

Ребенок, начиная обучаться в школе, должен обладать достаточно развитым конкретным мышлением. Чтобы сформировать у него научное понятие, необходимо научить его дифференцированно подходить к признакам предмета. Надо показать, что есть существенные признаки, без наличия которых предмет не может

быть подведен под данное понятие. Если учащиеся 1–2 класса отмечают прежде всего наиболее наглядные внешние признаки, характеризующие действие объекта или его название (для чего он), то к 3 классу школьники уже больше опираются на знания, представления, сложившиеся в процессе обучения.

Мышление младших школьников в своем развитии проходит стадии от способности анализировать отдельный предмет, отдельное явление к способности анализировать связи и отношения между предметами и явлениями.

Для успешного обучения в среднем звене, понимания учебного материала у учащихся должны быть сформированы три составляющие мышления:

1) высокий уровень мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, выделения существенного, классификации;

2) высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющегося в обосновании различных гипотез, идей; в возникновении нескольких вариантов решения проблемы;

3) высокий уровень организованности и целенаправленности, проявляющийся в ориентации на выделение существенного в явлениях.

Теоретический материал должен осознаваться и усваиваться в процессе решения задач и различных заданий, предлагающихся в форме интеллектуальных игр. Для решения логических задач, как правило, не требуется большого запаса знаний. Они требуют от ученика умения применять знакомые ему логические операции. Логические задачи всегда носят занимательный характер и этим привлекают даже тех, кто не любит предмет математики или русского языка.

Все логические задачи разбиты по группам, каждая из них имеет название и рассчитана на определенный возраст.

Назову несколько групп, которые составляют основу развития логического мышления в целом. Хотя такие группы заданий являются условными, поскольку все познавательные процессы идут не в «чистом» виде, а представляют собой единую систему и развиваются в комплексе с другими процессами.

Для работы можно использовать классификацию по целям воздействия на ученика.

I. Пространственно-ориентационные задания.

1. Графический диктант. Учащимся предлагается воспроизвести в тетради повторяющийся узор той или иной сложности.

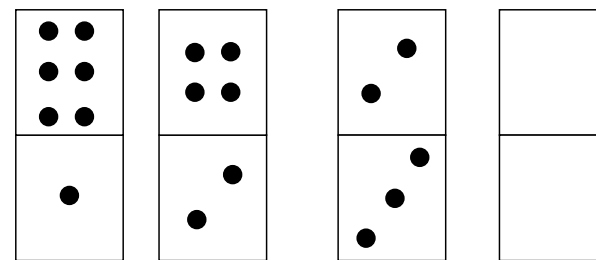
2. Мозаика. Детям предлагается из имеющегося набора карточек трех видов составить различные двухцветные картинки по приведенному образцу.

3. Зашифрованный рисунок. Дается первое знакомство с координатной сеткой. Как и в известной игре «морской бой», детям поочередно называются координаты точек, отмечаемые ими в игре.

II. Логические задания.

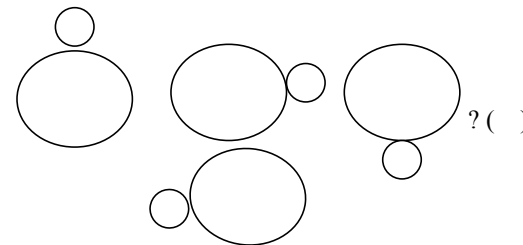
1. Продолжи числовой ряд. Учащимся предлагается продолжить числовой ряд, используя для этого выявленную закономерность. Например: 16; 12; 15; 11; ...;; ... (закономерность -4 ; $+3$; значит, 14, 10, 13).

2. Продолжи закономерность. Задание очень напоминает предыдущее, однако математическая закономерность предъясняется в графической форме:



(т. е. 7, 6, 5; значит, 4).

3. Продолжи логический ряд. Необходимо выявить закономерность неарифметического характера и продолжить ряд.



4. Дорисуй девятое. Это задание основано на диагностической методике «Матрицы Равена». Детям предлагается дорисовать недостающую фигуру.

5. Исключи лишнее. Детям предлагается группа слов, которые, за исключением одного из них, объединены общим родовым понятием.

Например: часы, очки, весы, термометр;
минута, секунда, час, вечер.

6. Противоположное слово. Предлагается подобрать противоположное по смыслу слово к заданному.

День (ночь), черный (белый), тупой (острый).

7. Угадай слово. Предлагается угадать произвольно выбранное слово, задавая уточняющие вопросы, на которое можно получить ответы «да» или «нет».

8. Аналитические задачи. Такие задачи требуют умозаключений для формирования выводов из нескольких суждений.

III. Задачи на развитие различных аспектов памяти.

1. «Точки».
2. Зрительный диктант.
3. Найди отличия.
4. Внимательный художник.

По памяти подробно описать внешность одноклассника.

5. «Кот в мешке». Предлагается на ощупь узнать предмет.

IV. Задания на развитие различных аспектов внимания.

1. Поиск ошибок в тексте.
2. Игра «И мы...».
3. Что перепутал «художник»?
4. Запутанные дорожки.

Свою работу я строю, учитывая возраст детей. Принимая во внимание, что целесообразная учебная деятельность рождается в игре, первые уроки стараюсь проводить в виде игр.

Например, на столе раскладываю предметы: книгу, тетрадь, ручку, яблоко, теннисный мяч и кубик. Предлагаю взять один из предметов, попарно сравнить его с другими и указать сходства и различия. Игра «Кто знает больше о предмете?». Неоценимую помощь оказывают загадки в игре «Угадай предмет по свойствам».

Формирование первоначальных логических приемов будет продолжаться по мере введения предметных знаний на последующих уроках. Расширяются и углубляются знания учеников, усложняются задания, требующие логических рассуждений.

Суждение – это форма мышления, в которой что-либо отрицается или утверждается.

Примером такой работы могут служить аналитические задачи.

Например: Два друга – Федя и Костя – получили в школе двойку и тройку. Федины родители обычно ругают сына за тройки, а привыкшие к тройкам Колины родители ругают его за двойки. Кому попадет на этот раз, если известно, что Федя не получал тройку?

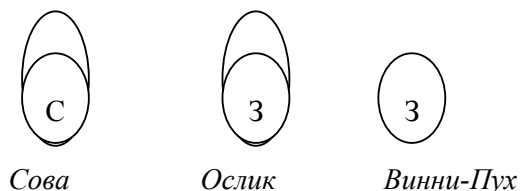
С точки зрения педагогики логическими суждениями можно считать такие, с помощью которых ребенок последовательно, обоснованно излагает свои мысли, т. е. рассуждает.

Аналитические задачи требуют делать умозаключения для формирования выводов из нескольких суждений. Перед тем как дать ребятам возможность самостоятельной работы с заданием такого типа, я учила их устанавливать на нескольких примерах общие алгоритмы их решения. Для примера можно взять такую задачу:

Сове, Ослику и Винни-Пуху подарили три воздушных шарика – большой зеленый, большой синий и маленький зеленый. Как они разделят между собой эти шарики, если Сове и Ослику нравятся большие шарики, а Ослик и Винни-Пух любят зеленые шарики?

После выяснения детьми количества действующих лиц (их три) и предметов (тоже три), а также вопроса задания следует определить, по каким признакам различаются предметы и сколько таких признаков. В данном случае два признака – размер и цвет шариков. Дальнейший анализ можно начать с любого из указанных признаков, например с размера. По условию Сове и Ослику нравятся большие шарики, следовательно, Винни-Пуху остается маленький шарик (по условию он зеленый). Исходя из размера, мы не можем сразу решить, какие шарики (т. е. какого цвета) достанутся Сове и Ослику.

Здесь возможно два варианта: либо Сова получит большой зеленый шарик, а Ослик, соответственно, большой синий, либо наоборот. Можно все изобразить наглядно:



Анализируя вторую часть условия (цвет), мы видим, что Ослику нравятся зеленые шарики. Таким образом, в указанной схеме, может быть определен подходящий вариант ответа.

Такие задачи требуют от учащихся особой сосредоточенности, учат внимательно анализировать информацию, содержащуюся во взаимосвязанных утверждениях.

Нам не раз приходилось слышать фразу «Математика – гимнастика для ума». Фраза эта сказана не случайно. Именно через уроки математики ребенок учится сравнивать, анализировать, обобщать, рассуждать, доказывать, опровергать. Почему?

Во-первых, здесь используется много абстрактного материала: натуральные объекты заменяются символами.

Во-вторых, дети при решении задач и в проблемных ситуациях устанавливают причинно-следственные связи, без которых не придешь к правильному ответу, правильным выводам.

В-третьих, учащиеся самостоятельно находят закономерности, выводят свойства и законы.

Практически на каждом уроке и на разных его этапах я использую различные задания на развитие внимания и памяти учащихся, так как без них невозможно совершенствование логического мышления. Необходимо помнить, что мысль невозможна без вопроса. Путь от вопроса до ответа и есть работа мысли. Главное для учителя – не только самому задавать вопросы, но и научить этому детей. Каждый вопрос ребенка – это возможность научить его рассуждать, сомневаться, задумываться.

Кроме всего этого, я стараюсь заинтересовать детей, побудить их творчески мыслить, вызвать азарт решения «трудной задачи», показать красоту именно сложного задания и, конечно же, обеспечить ситуацию успеха.

Пропущенные числа

а) 4 (48) 12 11 (?) 6

Ответ: (66, т. к. $12 \cdot 4 = 48$ значит $11 \cdot 6 = 66$)

б) 3 (20) 60

4 (?) 48

Ответ: (12, частное чисел ...)

в) 12 (3) 15

20 (?) 25

Ответ: (5, общий делитель)

Итак, логика – это наука о законах правильного мышления.

Существуют строгие правила мышления. Иные из них мы порою применяем в повседневной жизни, даже не отдавая себе в этом отчета.

Системный курс развивающих задач создает условия для развития у детей познавательных процессов, формирует стремление ребенка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта.

Задания для самостоятельной работы

1. Составьте творческие задания по предложенной ниже классификации: пространственно-ориентационные задания; логические задания; задачи на развитие различных аспектов памяти; задания на развитие различных аспектов внимания.

2. Придумайте примеры аналитических задач, которые требуют выполнения умозаключений для формирования выводов из нескольких суждений.

3. Придумайте задания на развитие внимания и памяти учащихся.

Г.И. Стройнова

Об использовании тренировочных упражнений на уроках физики в 10–11 классах

После перехода средней школы в режим работы гимназии в преподавании физики произошли изменения. В школьной практике не стало хватать времени на повторение, закрепление, тре-

нировочные упражнения, зачеты. Снизились требования к пересказу, запоминанию учебного материала и создался некоторый дисбаланс между творческим и репродуктивным началами в учебном процессе. Ослабление внимания к запоминанию, повторению приводит к противоречиям, от которых в первую очередь страдает именно творческое начало в познании. Ведь процесс формирования понятий связан с привлечением большого количества полученных ранее знаний. Любое творчество, самостоятельное мышление учащихся, исследование и конструирование, проектирование возможно лишь при условии, что ученик имеет запас информации, которым может оперировать. По этой причине проектирую для уроков тренировочные упражнения. С их помощью решаются вопросы индивидуализации заданий, выработки обобщенного подхода к решению задач.

Например: задание для 10 класса по теме «Термодинамика»:

«Идеальный газ массой m при температуре T_1 и давлении P занимает объем V_1 . Внутренняя энергия газа U_1 . В изобарическом процессе газу сообщили (отвели) количество теплоты Q . При этом газом совершена работа A_1 , приращение внутренней энергии U , конечная температура T_2 ».

При составлении текста, условия задачи варьируются. Для каждого ученика составляется отдельный вариант заданий.

Рекомендуется на уроках по решению задач использовать следующую последовательность действий:

– разбор условия и составление исходной системы уравнений производится учителем совместно с учащимися (можно использовать на этом этапе технику);

– затем другой вариант решается учеником у доски;

– на последнем этапе тренировки каждый ученик решает свой вариант дома (из-за нехватки времени, 2 часа физики в неделю).

В чем вижу я достоинства тренировочных упражнений?

Плюсы:

1) совершенствуются вычислительные умения;

2) отрабатываются все основные формулы не только изучаемой темы, но и предыдущих;

3) каждый ученик имеет возможность пересдать на лучшую оценку, решая другой вариант, благо их 40 (количество попыток не ограничиваю, важен конечный результат усвоения знаний).

Такие тренировочные упражнения, составленные на 30–40 вариантов, применяются при изучении всех тем 10–11 класса.

Многовариантность повышает самостоятельность учащихся, объективность оценки и, конечно же, способствует развитию и закреплению навыков решения задач.

Задания для самостоятельной работы

1. Спроектируйте собственную серию тренировочных упражнений.

2. Какое соотношение репродуктивной и продуктивной деятельности на уроке можно считать оптимальным?

Заключение

Познакомившись с описанием опыта экспериментальной работы и обучения учителей Русско-Полянской гимназии, вы сможете на основе полученных знаний проектировать собственную педагогическую деятельность.

Если у вас был собственный педагогический опыт, то вы можете сравнить его с описанным в учебно-методическом пособии. Такое сравнение позволяет находить наиболее эффективные варианты собственной педагогической деятельности.

Приобретенное при работе с пособием умение ставить вопросы к описаниям и искать самостоятельно на них ответы полезно использовать на всех учебных предметах, это будет способствовать формированию самостоятельности вашего мышления.

Сведения об авторах

Дубенский Юрий Петрович – профессор, доктор педагогических наук, заведующий кафедрой педагогики и психологии ОмГУ.

Тихоненко Игорь Григорьевич – преподаватель кафедры педагогики и психологии ОмГУ.

Ефремов Евгений Георгиевич – кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии ОмГУ.

Гроб Александр – профессор Бернского университета, заведующий кафедрой психологии развития личности (Швейцария).

Яшински Ута – доктор философских наук Бернского университета (Швейцария).

Преподаватели Русско-Полянской гимназии

Андреев Галина Александровна – учитель русского языка и литературы

Бабенко Светлана Павловна – учитель биологии

Бузовская Наталья Николаевна – учитель русского языка и литературы

Височан Наталья Ивановна – учитель математики

Гурова Галина Егоровна – учитель технологии

Детцель Зоя Александровна – учитель географии

Дмоховская Елена Николаевна – учитель математики

Клейман Вера Степановна – учитель начальных классов

Ногин Валерий Иванович – учитель истории

Ногина Анна Ивановна – учитель биологии

Петренко Елена Михайловна – учитель начальных классов

Стройнова Галина Ивановна – учитель физики

Торбаненко Екатерина Ивановна – заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Учебное издание

Составители:

Юрий Петрович Дубенский;
Игорь Григорьевич Тихоненко

***Дидактические методы,
активизирующие процесс учения***

**(Из опыта работы учителей гимназии
Русско-Полянского района Омской области)**

Учебно-методическое пособие

Технический редактор *Н.В. Москвичева*

Редакторы: *Е.В. Коськина, О.А. Сафонова*

Подписано в печать 19.10.04. Формат бумаги 60x84 1/16.

Печ. л. 8,1. Уч.-изд. л. 7,3. Тираж 200 экз. Заказ 547.

*Издательство Омского государственного университета
644077, г. Омск-77, пр. Мира, 55а, госуниверситет*