ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ОДИН
ИЗ ВИДОВ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ
ОБРАЗОВАНИЯ НА ТРЕТЬЕЙ
СТУПЕНИ ОБУЧЕНИЯ

Глава 1.Концептуальные основы профильного обучения

1. Цели профильного обучения
2. Общие направления организации учебного процесса

Глава 2. Педагогические технологии как эффективные способы реализации профильного
образования

* 1. Технология личностно-ориентированного обучения
	2. Технология дифференцированного обучения
	3. Технология проблемного обучения
	4. Технология модульного обучения
	5. Технология полного усвоения
	6. Технология адаптивного обучения
	7. Проектная и исследовательская деятельность в профильном обучении
	Заключение

Глава 1. Концептуальные основы профильного обучения

1.1.Цели профильного обучения

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2001 г. №1756-р об одобрении Концепции модернизации российского образования на период до 2010 г. на старшей ступени общеобразовательного школы предусматривается профильное обучение, ставится задача создания "системы специализированной подготовки (профильного обучения) в старших классах общеобразовательной школы, ориентированной на индивидуализацию обучения и социализацию обучающихся, в том числе с учетом реальных потребностей рынка труда <...> отработки гибкой системы профилей и кооперации старшей ступени школы с учреждениями начального, среднего и высшего профессионального образования".1

Прежде всего, следует разграничить понятия «профильное обучение» и «профильная

школа».

Профильное обучение - средство дифференциации и индивидуализации обучения, позволяющее за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитываются интересы, склонности и способности учащихся, создавать условия для обучения старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования.

Профильное обучение направлено на реализацию личностно-ориентированного учебного процесса. При этом существенно расширяются возможности выстраивания учеником индивидуальной образовательной траектории.

Модель общеобразовательной школы с профильным обучением на старшей ступени предусматривает возможность разнообразных вариантов комбинаций учебных курсов, которые должны обеспечивать гибкую систему профильного обучения. Эта система должна включать в себя несколько типов учебных курсов.

Переход к профильному обучению преследует следующие основные цели:

обеспечить углубленное изучение отдельных предметов программы полного общего образования;

создать условия для существенной дифференциации содержания обучения старшеклассников с широкими и гибкими возможностями построения школьниками индивидуальных образовательных программ;

1 Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования приказ от 18.07.02. №2783

2

способствовать установлению равного доступа к полноценному образованию разным категориям обучающихся в соответствии с их способностями, индивидуальными склонностями и потребностями;

расширить возможности социализации учащихся, обеспечить преемственность между общим и профессиональным образованием, более эффективно подготовить выпускников школы к освоению программ высшего профессионального образования.

Условия достижения целей профильного образования

а) преодоление единообразия школ, устранение из их жизни дискредитировавшего себя принципа «учить всех и всему»1 вне зависимости от интересов и склонностей учащихся; обеспечение школам права дифференцировать обучение школьников по различным направлениям общеобразовательной и трудовой подготовки, предоставление учащимся свободы выбора профиля обучения, позволяющего оптимизировать сочетание интересов

личности и общества;

б) соблюдение в новом содержании оптимальных соотношений объема времени на теоретическую, прикладную и практическую подготовку учащихся, обеспечивающую формирование у выпускников профильных классов специальных для избранного профиля качеств и способностей.

1.2. Общие направления организации учебного процесса

Исходя из целей и задач профильного обучения, можно определить некоторые общие направления в организации учебного процесса, которыми должен руководствоваться учитель:

* разработка (выбор) содержания профильного обучения на уровне программ, учебников;
* усиление практической, деятельностной направленности обучения;
* организация межпредметных связей, наполнение профильных предметов профориентационным материалом;
* совершенствование организации учебного процесса за счет выбора форм, методов и средств обучения, не только обеспечивающих высокий уровень усвоения знаний, умения и навыков, но и дающих наиболее полную возможность развития познавательных способностей учащихся (дискуссии, исследовательская, проектная работа, защита рефератов), их самостоятельности в учебной деятельности;

1 С.М. Пан «Профильное обучение: проблемы формирования содержания и организации учебной деятельности»

3

* отказ от злоупотребления показом образа действия, детальных инструкций, создание условий, при которых учащиеся овладевают такими компетентностными способностями, как работа в команде, умение видеть проблему, планировать путь решения, реализация плана и т.д.
* приближение к вузовской системе обучения, предусматривающей большую самостоятельность учащихся в процессе приобретения знаний: проведение лекций, семинарных и зачетных занятий, лабораторных и полевых практикумов;
* активное использование современных средств обучения, в том числе средств телекоммуникаций;
* совершенствование методов контроля за учебными достижениями учащихся не столько с целью выяснения, в какой мере учащиеся усвоили формальные знания, сколько для выявления их способности использовать освоенное содержание образования для решения практических задач;
* обучение методам самоконтроля и самооценки;
* организация внеурочной и внеклассной работы по предмету (конференции, олимпиады, творческие конкурсы);
* привлечение к работе в классе преподавателей вузов.

Таким образом, профильное обучение в настоящее время позволяет школе расширить возможности поиска уменьшения учебной нагрузки учащихся без ущерба для уровня образования; обеспечить определенный уровень образовательной подготовки, профессиональную ориентацию учащихся, предоставить каждому ученику право выбора профиля обучения, усилить самостоятельность работы учащихся; формировать целеустремленную предрасположенность к какой-либо профессии; учитывать региональные особенности.

4

2. Педагогические технологии как эффективные способы реализации профильного

обучения

Педагогическая технология - это строго научное проектирование и точное воспроизведение гарантирующих успех педагогических действий. Педагогическая технология характеризуется рядом признаков. В. П. Беспалько выделяет следующие:

* четкая, последовательная педагогическая, дидактическая разработка целей обучения, воспитания;
* структурирование, упорядочение, уплотнение информации, подлежащей усвоению;
* комплексное применение дидактических, технических, в том числе и компьютерных, средств обучения и контроля;
* усиление, насколько это возможно, диагностических функций обучения и воспитания;
* гарантированность достаточно высокого уровня качества обучения.

При организации профильного обучения полезно применять следующие

технологии:

2.1 .Технология личностно - ориентированного обучения

Урок является личностно ориентированным, если на нем учащиеся являются субъектами обучения и собственного развития, и учитываются их индивидуальные особенности. Основная цель личностно ориентированного урока помимо достижения учащимися определенного учебного результата, состоит в обогащении опыта учащихся, связанного с постижением знаний, организацией процесса обучения и самообучения, с рефлексией, то есть опыта «быть субъектами обучения и собственного развития».

Автором в личностно ориентированном уроке выделяется лично ориентированное содержание и личностно ориентированная организацциядеятельности учащихся с этим содержанием. Рассмотрим, как характеризует И.Е. Малова каждый из этих компонентов.1

Малова И.Е., Горохова С.К., Малинникова Н.А., Яцковская Г.А. Система профессиональной подготовки учителя основной школы при изучении курса методики преподавания математики. - Брянск: Изд-во БГПУ, 1999. - 148 с.

5

Личностно ориентированное содержание характеризуется особенностями трех его составляющих: предметного содержания, технологического содержания, индивидуального содержания. Предметное содержание должно быть мотивировано, в нем установлены связи как с прошлым опытом учащихся, так и внутри изучаемой темы. Технологическое содержание должно обеспечивать успешность учащихся в овладении предметным содержанием, поэтому в нем предусмотрены общие подходы к решению учебных проблем, учитываются возможные трудности учащихся и пути их преодоления. Индивидуальное содержание отражает индивидуальное отношение учащихся к предметному и технологическому содержанию. В соответствии с индивидуальными особенностями ученики по-разному воспринимают, перерабатывают предметное содержание, создают свои примеры, опорные конспекты (свое содержание предмета); вырабатывают свои приемы деятельности с предметным содержанием, пишут свои памятки (свои «технологии»). Поэтому в обучении предусматриваются различные варианты решения учебных задач, формы их предъявления; продумывается организация достижения поставленных целей с учетом индивидуальных предпочтений учащихся; предоставляется учащимся возможность создать свое содержание и свои технологии. Такое содержание связано с конкретными личностями (это могут быть как исторические личности, так и учащиеся - авторы рассматриваемого предметного или технологического содержания).

Личностно ориентированная организация урока - это такая организация деятельности учащихся с содержанием урока, при которой учащиеся поставлены в позицию субъектов обучения и собственного развития. Личностно ориентированная организация проявляется как на протяжении всего урока, так и на отдельных его этапах. На всем протяжении урока деятельность учащихся мотивирована, они осознают цель и задачи своей деятельности, планируют ее, осуществляют контроль и подводят итоги по процессу достижения цели. Организация отдельных этапов урока зависит от их учебных целей (изучение нового, усвоения нового, тренажер, диагностика, углубление, работа над ошибками, систематизация, подготовка к контрольной работе и др.). В соответствии с поставленными целями выстраивается учебный диалог с учащимися, выводящий их на ведущие позиции в достижении этих целей. Организация отдельных этапов предусматривает использование различных приемов работы с учебным содержанием.

М.И. Махмутов1 при описании проблемных уроков выделяет следующие трудности их конструирования:

1) организация самостоятельной познавательной деятельности;

1 Махмутов М.И. Современный урок - Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: Педагогика, 1984 - 184 с.

6

* 1. подбор материала для индивидуальной, групповой и фронтальной работы;
	2. обеспечение экономии времени;
	3. мотивация деятельности учащихся.

С теми же трудностями сталкивается учитель при конструировании личностно ориентированных уроков. Согласно И.Е. Маловой, преодолеть их помогают:

* + 1. специальные приемы личностно ориентированной организации урока;
		2. учебные задания для учащихся и их мотивация;
		3. дидактические материалы - протоколы деятельности учащихся. Поэтому при конструировании личностно ориентированных уроков и при их

последующем анализе будем обращать внимание на особенность реализации каждого из трех компонентов: специальных приемов, учебных заданий, способов мотивации заданий и каждого этапа урока в том числе, использование протоколов деятельности учащихся.

2.2. ТЕХНОЛОГИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Термин «дифференцированное обучение и воспитание» в педагогической среде трактуется далеко не однозначно. Это вызвано принципиально отличными друг от друга миро­воззренческими установками педагогов, породивших два подхода к дифференциации: объектный и субъектный.

Мировоззренческой базой объектного подхода является отношение к человеку как объекту, чем вызвано и упрощенное отношение к самой дифференциации: отождествление сущности дифференциации с ее следствием (деление детей на группы сильных и слабых). При этом деление на группы приобретает уродливый характер: негуманный (деление детей на сильных и слабых, что способствует формированию у них серьезных, глубоких комплексов: комплекса элитарности как проявления завышенной самооценки и комплекса неполноценности как следствия заниженной самооценки);

поверхностный (причины отставания, слабого усвоение учащимися, воспитанниками информации не исследуются, а выводы делаются только по факту отставания);

противоестественный (разделение детей на два вида - сильных и слабых - слишком примитивная, упрощенная классификация, поскольку в реальности в чистом виде нет ни тех, ни других). С диалектической точки зрения, в каждом человеке есть и плюсы, и минусы одновременно.

. При объектном подходе к дифференциации четко прослеживается тенденция унижения од-

7

них (класс, группа «дураков») и возвышения других (класс, группа «элитных детей»).1 Наконец, при объектном подходе к дифференциации снимается ответственность с учителя за качество обучения и воспитания. Она перекладывается на плечи детей (дети плохие) или других педагогов, которые в дальнейшем вынуждены работать со «слабыми» детьми. Основываясь на сказанном, можно вполне уверенно сделать вывод, что объектный подход к дифференциации точно соответствует давно известной истине: «благими намерениями дорога вымощена в ад».

Мировоззренческой основой субъектного подхода к дифференциации является отношение к человеку как субъекту. Субъектный подход основывается на понимании сущности дифференцированного обучения и воспитания, которая должна состоять в оказании психологической и методической помощи учащимся, воспитанникам в том, чтобы они стали успешными в учебно-познавательной деятельности:

* + - 1. Могли эффективно усваивать на уроке или занятии учебную информацию.
			2. Смогли грамотно, с наименьшим количеством ошибок, осуществить профессиональное самоопределение.

В связи с чем можно выделить два вида дифференциации:

* + - * 1. Внешняя дифференциация (профилизация).
				2. Внутренняя дифференциация.

В основе внешней дифференциации лежит учет познавательных интересов, образовательных потребностей учащихся, их способностей к тому или иному роду деятельности. Цель данного вида дифференциации - создать условия для осознанного профессионального самоопределения. Согласно существующим документам внешняя дифференциация должна осуществляться в два этапа: предпрофильное обучение (8-9 кл.); профильное обучение (10- 11 кл.)

. Первый этап направлен на выявление и удовлетворение познавательных потребностей и интересов учащихся через создание сети кружков, факультативов, а также курсов по выбору (9-й класс). Благодаря этому учащиеся смогут научиться делать выбор, без чего невозможно осуществить профильное самоопределение. Кроме того, этап предпрофильного обучения

1 Юнина Е.А. «Технологии качественного обучения в школе» Учебно-методичечское пособие- М.: Педагогическое общество России, 2007. - 47 е..

8

призван реализовать здоровьесберегающую направленность обучения. Статистика показывает, что именно на средней ступени обучения дети болеют чаще, чем обычно. Этому способствует, на наш взгляд, повышенная утомляемость учащихся, которая возникает по причине информационной избыточности. Для реализации этой цели необходимо пересмотреть содержание программ и учебников и произвести «информационную чистку»: убрать лишнюю (узконаправленную) информацию, а также информацию для углубленного изучения. Основные критерии такой чистки - это необходимость и достаточность информации.

Цель второго этапа - помочь учащимся подготовиться к поступлению в вуз и дальнейшему успешному обучению в нем. Направления профильного обучения:

Изучение учебных дисциплин: базовых общеобразовательных предметов, предусмотренных учебным планом для всех профилей и профильных общеобразовательных предметов, предусмотренных учебным планом для конкретного профиля,

Исследовательская деятельность учащихся.

Диалог с вузами (дни открытых дверей, подготовительные курсы, совместная разработка и

преподавание элективных курсов).

Работа с одаренными учащимися по индивидуальным планам.

Мониторинг качества обучения.

В основе внутренней дифференциации лежит учет особенностей учащихся, влияющих на эффективность усвоения учебной информации в течение урока, занятия (социально-демог­рафических, социально-психологических, индивидуально-личностных, экзистенциально- личностных, биоэнергетических).

Внутренняя- дифференциация основывается на ряде методологических положений:

* неодинаковость усвоения информации - это естественное явление, поскольку все дети

разные;

* усвоение информации бывает эффективным и неэффективным;

-необходимо своевременно выявлять причины неэффективного усвоения информации; -неэффективное усвоение порождает отставание и неуспешность учащихся, воспитанников;

9

* дифференциация осуществляется не по отставанию (сильные или слабые дети), а по причинам отставания в усвоении (тип мышления, уровень понимания, канал восприятия и

т.д.);

* причины отставания следует рассматривать как основания дифференциации;
* деление на группы - это следствие дифференциации по причинам отставания. Можно выделить два вида внутренней дифференциации:
	1. Дифференцированный подход к детям с отклонениями умственного характера; физического характера; психического характера (задержка в развитии).
	2. Дифференцированный подход к детям без отклонений.

Естественно, что в первом случае с детьми необходимо работать особо, привлекая врачей, психологов, социальных педагогов и учителей со специальным образованием

Дифференцированный подход к детям без отклонений должен представлять собой следующую последовательность действий:

* + 1. педагог изучает психологические и психофизиологические особенности учащихся при помощи наблюдения и тестирования. Важно подчеркнуть, что те или иные особенности учащихся являются основаниями дифференциации. Например, дифференциация по типам мышления, каналам восприятия, психосоматическим типам и темпераментам, уровням понимания и т.д.;
		2. педагог мысленно объединяет учащихся или воспитанников в микрогруппы по определенным основаниям;
		3. педагог излагает информацию и организует работу с ней на уроке или занятии с учетом выявленных оснований дифференциации.

Создаются условия для более глубокого понимания учебного материала, устанавливаются конструктивные отношения между педагогом и детьми, актуализируется развивающая, здоровьесберегающая направленность педагогического процесса

10

2.3.ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ

Дети учатся лучше и в тысячу раз успешнее, если им дают возможность самостоятельно исследовать основы изучаемого материала.

Питер Клайн

Технология проблемного обучения предполагает организацию под руководством учителя самостоятельной поисковой деятельности учащихся по решению учебных проблем, в ходе которых у учащихся формируются новые знания, умения и навыки, развиваются способности, познавательная активность, любознательность, эрудиция, творческое мышление и другие личностно значимые качества.

Фундаментальные работы, посвященные теории и практике проблемного обучения, появились в конце 60-х начале 70-х гг. XX столетия. Большой вклад в разработку технологии проблемного обучения внесли ученые Т. В.Кудрявцев, А. М. Матюшкин, М. И. Махмудов, В. Оконь и др.

При проблемном обучении преподаватель не сообщает знания в готовом виде, а ставит перед учеником задачу (проблему), заинтересовывает его, пробуждает у него желание найти способ ее разрешения.

Ключевым понятием проблемного обучения является проблемная ситуация. Проблемная ситуация возникает в том случае, если: для осмысления чего-либо или совершения каких-то необходимых действий человеку не хватает имеющихся знаний или известных способов действия, т. е. имеет место противоречие между знанием и незнанием;

обнаруживается несоответствие между имеющимися у учащихся знаниями и новыми требованиями (между старыми знаниями и новыми фактами, между знаниями более низкого и более высокого уровня, между житейскими и научными знаниями);

необходимость использовать ранее усвоенные знания в новых практических условиях; имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью избранного способа;

имеется противоречие между практически достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием у учащихся знаний для его теоретического обоснования.

Проблемная ситуация в обучении имеет обучающую ценность только тогда, когда предлагаемое ученику проблемное задание соответствует его интеллектуальным возможностям, способствует пробуждению у обучаемых желания выйти из этой ситуации, снять возникшее противоречие.

В качестве проблемных заданий могут выступать учебные задачи, вопросы, практические задания и т. п. Однако нельзя смешивать проблемное задание и проблемную ситуацию. Проблемное задание само по себе не является проблемной ситуацией, оно может

11

вызвать проблемную ситуацию лишь при определенных условиях. Одна и та же
проблемная ситуация может быть вызвана различными типами заданий.

В общем виде технология проблемного обучения состоит в том, что перед учащимися
ставится проблема и они при непосредственном участии учителя или самостоятельно
исследуют пути и способы ее решения, т. е. строят гипотезу, намечают и обсуждают
способы проверки ее истинности, аргументируют, проводят эксперименты, наблюдения,
анализируют их результаты, рассуждают, доказывают.

По степени познавательной самостоятельности учащихся проблемное обучение
осуществляется в трех основных формах: проблемного изложения, частично-поисковой
деятельности и самостоятельной исследовательской деятельности.

Наименьшая познавательная самостоятельность учащихся имеет место при проблемном
изложении: сообщение нового материала осуществляется самим преподавателем. Поставив
проблему, учитель вскрывает путь ее решения, демонстрирует учащимся ход научного
мышления, заставляет их следить за диалектическим движением мысли к истине, делает их
как бы соучастниками научного поиска.

В условиях частично-поисковой деятельности работа в основном направляется
преподавателем с помощью специальных вопросов, побуждающих обучаемого к
самостоятельному рассуждению, активному поиску ответа на отдельные части проблемы.

Исследовательская деятельность представляет собой в полной мере самостоятельный
поиск учеником решения проблемы.

Если учитель чувствует, что учащиеся затрудняются выполнить то или иное задание, он
может ввести дополнительную информацию, снизить тем самым степень проблемное™ и
перевести учащихся на более низкий уровень технологии проблемного обучения.

Технология проблемного обучения, как и другие технологии, имеет положительные и
отрицательные стороны. Преимущества технологии проблемного обучения: способствует
не только приобретению учащимися необходимой системы знаний, умений и навыков, но
и достижению высокого уровня их умственного развития, формированию у них
способности к самостоятельному добыванию знаний путем собственной творческой
деятельности; развивает интерес к учебному труду; обеспечивает прочные результаты
обучения. Недостатки: большие затраты времени на достижение запланированных
результатов, слабая управляемость познавательной деятельностью учащихся.

2.4. Технология модульного обучения
Технология модульного обучения как альтернатива традиционному обучению появилась
и приобрела большую популярность в учебных заведениях США и Западной Европы в
начале 60-х гг. XX в. В отечественной дидактике наиболее полно основы модульного
обучения изучались и разрабатывались П. Юцявичене и Т. И. Шамовой.
Сущность технологии модульного обучения состоит в том, что ученик самостоятельно

12

(или с определенной помощью) достигает конкретных целей в процессе работы с модулем. Модуль - это целевой функциональный узел, в котором объединено учебное содержание и технология овладения им.

Принципы построения модуля: гибкость, простота, чёткость.

Целеполагание - первый главный элемент модуля. Учителю следует формулировать триединую дидактическую цель и осуществлять её на уроке. Цели должны быть сформулированы чётко, конкретно, чтобы обеспечить ясность в действиях учеников и сознательное участие в учебном процессе.

Один из самых существенных аспектов построения модуля - качество учебного текста. Работа ученика с модулем - это самостоятельная работа с текстом, продуктивное чтение.

Главные требования к информации:

* оптимальность объёма,
* доступность,
* связь с предыдущим и последующим материалом.

Состав модуля: целевой план действий; банк информации; методическое руководство по достижению дидактических целей.

Содержание обучения при данной технологии представлено в законченных самостоятельных информационных блоках. Их усвоение осуществляется в соответствии с дидактической целью, которая содержит в себе указание не только на объем изучаемого содержания, но и на способ и уровень его усвоения.

При применении технологии модульного обучения разрабатывается модульная программа, которая состоит из комплексной дидактической цели и совокупности модулей, обеспечивающих достижение этой цели. В модули входят крупные блоки учебного содержания. Для составления программы выделяются основные научные идеи курса, вокруг которых в определенные блоки структурируется содержание учебного предмета. Затем формулируется комплексная дидактическая цель; имеющая два уровня: уровень усвоения учебного содержания и уровень ориентации на его использование в практике и в ходе дальнейшего обучения. Из комплексной дидактической цели вьделяются интегрирующие дидактические цели, в соответствии с которыми разрабатываются модули.

Модули подразделяются на три типа: познавательные, используемые при изучении основ наук; операционные, которые необходимы для формирования и развития способов деятельности, и смешанные, содержащие первые два компонента.

При модульном обучении на самостоятельную работу отводится максимальное время. Ученик учится целеполаганию, планированию, организации, самоконтролю и самооценке, что дает ему возможность осознать себя в учебной деятельности, самому определить

13

уровень освоения знаний, увидеть пробелы в своих знаниях и умениях.

Применение технологии модульного обучения позволяет перевести обучение на субъектно-субъектную основу. Наличие модулей с печатной основой дает возможность учителю индивидуализировать работу с отдельными учениками.

Технология модульного обучения предполагает также контроль, анализ и коррекцию в сочетании с самоуправлением: для того чтобы иметь информацию об уровне готовности к работе по новому модулю, перед изучением каждого из них проводится предварительный контроль знаний и умений учащихся; при необходимости осуществляется соответствующая коррекция знаний учащихся;

в конце каждого учебного элемента в виде самоконтроля, взаимоконтроля, сверки с образцом проводятся текущий и промежуточный контроль; заключительный контроль осуществляется после завершения работы с модулем.

Введение модулей в учебный процесс нужно осуществлять постепенно. Можно сочетать традиционную систему обучения с модульной; в старших классах лекционная система вполне сочетается с модульной. Очень хорошо вписывается в модульную систему обучения вся система методов, приёмов и форм организации учебно-познавательной деятельности учащихся: работа индивидуальная, в паре, в группах. Словом, модули можно вписывать в любую систему обучения и тем самым усиливать её качество и эффективность.

Модули могут использоваться в любой организационной системе обучения и тем самым улучшать ее качество и повышать эффективность. Результативно сочетать традиционную систему обучения с модульной.

2.5. Технология полного усвоения

Авторами технологии полного усвоения являются американские ученые Дж. Кэрролл и Б. Блум. Подробное описание этой технологии в отечественной литературе дано М. В. Клариным. Технология полного усвоения отличается от традиционной технологии (классно- урочной системы) по конечному результату. При классно-урочной системе, задающей для всех учеников одно и то же учебное время, содержание, условия труда, на выходе получаются неоднозначные результаты. Одни ученики лучше усваивают материал, другие - хуже, а некоторые вообще часть информации не усваивают, т. е. уровень овладения знаниями у учеников разный.

Технология полного усвоения задает единый для учащихся фиксированный уровень овладения знаниями, умениями и навыками, но делает переменными для каждого обучающегося время, методы, формы, условия труда. Определяющим в этой технологии являются планируемые результаты обучения, которые должны быть достигнуты всеми учащимися. Это есть эталон полного усвоения (критерий). Эталон задается в

14

унифицированном виде с помощью таксономии целей, т. е. иерархически взаимосвязанной системы педагогических целей, разработанных для мыслительной, чувственной и психомоторной сфер. Учитель должен довести до учащихся планируемые показатели полного усвоения учебного содержания. Он определяет цели предстоящей деятельности, конкретные действия и операции, которые должен выполнять обучающийся, чтобы достичь эталона. К целям познавательной деятельности относятся: знание (ученик запомнил, воспроизвел, узнал); понимание (ученик объяснил, проиллюстрировал, интерпретировал); применение (ученик применил изученный материал в конкретных условиях и в новой ситуации); обобщение и систематизация (ученик выделил части из целого, образовал новое целое); оценка (ученик определил ценность и значение объекта изучения). Подготовка учебного материала при данной технологии состоит в том что все содержание учебного материала разбивается на отдельные учебные единицы (у разных авторов - «учебные элементы», «единицы содержания., «малые блоки» и т. д.). Учебные единицы закончены по смыслу (содержательная целостность) и небольшие по объему (3-6 уроков). По каждой из единиц усвоения готовится тест (контрольное задание) по двухбалльной шкале (зачет- незачет). К каждой учебной единице также разрабатывается коррекционный дидактический материал, рассчитанный на такую дополнительную проработку неусвоенного материала, которая отличается от первоначального способа его изучения и дает возможность ученику подобрать подходящие для него способы восприятия, осмысления и запоминания. По всей теме определяется эталон ее полного усвоения. Определенным образом к предстоящей работе подготавливаются учащиеся. Ориентация учащихся имеет целью обеспечить мотивацию совместной работы класса с учителем на договорных началах и разъяснить основные принципы данного способа обучения. Отметка за усвоение темы (раздела, курса) выставляется после заключительной проверки по эталону, заранее указанному учащимся. В ходе работы каждый ученик получает необходимую помощь, разъяснение, поддержку. В случае затруднений ученику дается возможность выбора альтернативных процедур для их преодоления. Деятельность учителя в рамках данной технологии предполагает следующее: ознакомление с учебными целями; разъяснение общего плана обучения; изложение нового материала (осуществляется традиционно); организацию текущей проверки; оценивание текущих результатов; коррекционную работу с учащимися, не достигшими полного усвоения; организацию малых подгрупп взаимопомощи; повторное тестирование тех учащихся, которым была оказана помощь. Аналогично проводится работа по всем единицам усвоения, завершающаяся итоговым тестом и оценкой усвоения материала в целом каждым учеником.

15

2.6. Технология адаптивного обучения

Разновидностью технологии разноуровневого обучения является технология адаптивного обучения, предполагающая гибкую систему организации учебных занятий с учетом индивидуальных особенностей обучаемых. Центральное место в этой технологии отводится обучаемому, его деятельности, качествам его личности. Особое внимание уделяется формированию у них учебных умений.

При использовании технологии адаптивного обучения учитель работает со всем классом (сообщает новое, объясняет, показывает, тренирует и т. д.) и индивидуально (управляет самостоятельной работой учащихся, осуществляет контроль и т. д.). Деятельность учащихся совершается совместно с учителем, индивидуально с учителем и самостоятельно под руководством учителя. Учение в условиях применения технологии адаптивного обучения становится преимущественно активной самостоятельной деятельностью: это чтение обязательной и дополнительной литературы, реферативная работа, решение задач различного уровня сложности, выполнение лабораторных и практических работ, индивидуальная работа с учителем, контроль знаний и т. д. Технология адаптивного обучения предполагает осуществление контроля всех видов: контроль учителя, самоконтроль, взаимоконтроль учащихся, контроль с использованием технических средств и безмашинных контролирующих программ. В противовес традиционной одноканальной обратной связи (ученик - учитель), которая слабо выполняет обучающую функцию, вводится многоканальная (учитель - ученик, ученик - ученик, учитель - коллектив учащихся, ученик - коллектив учащихся), предполагающая совершенно иные формы взаимоотношений между ними. Процесс обучения при рассматриваемой технологии может быть представлен тремя этапами: объяснение нового учебного материала (учитель обучает всех учащихся); индивидуальная работа учителя с учащимися на фоне самостоятельно занимающегося класса; самостоятельная работа учащихся. Так как приоритет при использовании технологии адаптивного обучения отдается самостоятельной работе, то это требует оптимизации этапа объяснения нового учебного материала. Необходимо выделить тот материал, которому учитель будет обучать фронтально школьников; разделить его на укрупненные блоки; по всему учебному курсу спланировать систему занятий обучения всех учащихся, определить необходимые и целесообразные средства наглядности.

Цель второго этапа состоит в обучении учащихся приемам самостоятельной работы, поиску знаний, решению проблемных задач, творческой деятельности. Предварительно учитель создает необходимую эмоциональную атмосферу, условия для индивидуальной работы, он настраивает учащихся на самостоятельную работу. На фоне самостоятельно работающих учащихся учитель по специальному графику занимается с отдельными из них индивидуально

16

по адаптивным заданиям трех уровней, требующих репродуктивной, частично-поисковой и творческой деятельности. Самостоятельная работа учеников, которая предполагает общение «ученик - ученик», «ученик - группа учеников», осуществляется в парных группах (статических, динамических и вариационных). Статическая пара объединяет по желанию двух учеников, которые меняются ролями «учитель-ученик». Она обеспечивает постоянное общение друг с другом. В парном общении активизируется речевая и мыслительная деятельность учащихся, каждый имеет- возможность отвечать на вопросы и задавать их, объяснять, доказывать, подсказывать, проверять, оценивать, справлять ошибки в момент их возникновения. В статической паре могут заниматься два слабых и два сильных ученика, слабый и сильный.

Динамические пары образуются в рамках микрогруппы, которую составляют более чем два ученика. Микрогруппе дается одно общее задание, имеющее несколько частей для каждого ученика. После выполнения своей части задания и его контроля со стороны учителя или самоконтроля школьник обсуждает задание с каждым партнером по микрогруппе. Причем каждый раз ему необходимо менять логику изложения, акценты, темп, т. е. адаптироваться к индивидуальным особенностям товарищей.

При работе в вариационных парах каждый член группы получает свое задание, выполняет его, анализирует результаты вместе с учителем. После этого ученик может проводить по данному вопросу взаимообучение и взаимоконтроль. По окончании работы каждый учащийся усваивает все части содержания учебного задания.

Таким образом, технология адаптивного обучения предполагает разнообразную, гибкую систему организации учебных занятий, учитывающих

индивидуальные особенности школьников. Объяснение нового материала может занимать весь урок или его часть. То же самое относится и к самостоятельной работе учащихся. Данная технология дает возможность целнаправленно варьировать

продолжительность и последовательность этапов обучения.

Организация обучения в вариационных парах создает комфортную обстановку и ситуацию успеха, которые стимулируют познавательный интерес учащихся и способствуют развитию у них учебных и коммуникативных умений и навыков.

17

2.7. ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПРОФИЛЬНОМ

ОБУЧЕНИИ

В основе организации проектной деятельности учащихся лежит метод учебного проекта — это одна из личностно ориентированных технологий, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта, интегрирующий в себе проблемный подход, групповые методы, рефлексивные, презентативные, исследовательские, поисковые и прочие подходы.

Учебный проект с точки зрения учащегося — это возможность делать что-то интересное самостоятельно, в группе или самому, максимально используя свои возможности; это деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат; это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной самими учащимися в виде цели и задачи, когда результат этой деятельности — найденный способ решения проблемы — носит практический характер, имеет важное прикладное значение и, что весьма важно, интересен и значим для самих открывателей.

Учебный проект с точки зрения учителя — это интегративное дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать следующие компетентности старшеклассника:

* анализа проблемного поля, выделение подпроблем, формулировка ведущей проблемы, постановка задач;
* целеполагания и планирования деятельности;
* самоанализ и рефлексия (самоанализ успешности и результативности решения проблемы в рамках проекта);
* презентации (самопредъявления, формирования имиджа) деятельности и ее результатов;
* готовить материал для проведения презентации в наглядной форме, используя для этого специально подготовленный продукт проектирования;
* поиска необходимой информации, ее систематизации и структуризации («вычленение»1 и усвоение необходимого знания из информационного поля);
* применения знаний, умений и навыков в различных, в том числе и нестандартных ситуациях;

1 .ИСМО РАО «Учебное проектирование и исследовательская деятельность учащихся в условиях профильного обучения», журнал «Профильная школа», №4 - 2006. - с. 17

18

* выбора, освоения и использования технологии адекватной проблемной ситуации и конечному продукту проектирования;
* проведения исследования (анализу, синтезу, выдвижению гипотезы, детализации и обобщению).

Какие основные требования предъявляются к учебным проектам?

* 1. наличие значимой проблемы/задачи (исследовательской, информационной, практической), требующей интегрированного знания, исследовательского поиска её решения (например, исследование демографической проблемы в разных регионах мира; создание серии репортажей по одной проблеме; проблема влияния кислотных дождей на окружающую среду и т.п.);
	2. практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов (например, доклад в соответствующие службы о демографическом состоянии данного региона, факторах, влияющих на это состояние, тенденция, прослеживающихся в развитии данной проблемы; совместный с партнёрами по проекту выпуск газеты, альманаха с репортажами с места событий; охрана леса в разных местностях, план мероприятий и т.п.);
	3. самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся;
	4. структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов);
	5. использование исследовательских методов

Какие виды учебных проектов существуют в образовательной практике? 1. по характеру доминирующей в проекте деятельности:

* Исследовательский проект. Он включает обоснование актуальности избранной темы, обозначение задач исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей ее проверкой, обсуждение полученных результатов. При этом используются методы современной науки: лабораторный эксперимент, моделирование, социологический опрос и другие.
* Информационный проект направлен на сбор информации о каком-то объекте, явлении с целью ее анализа, обобщения и представления для широкой аудитории. Выходом такого проекта часто является публикация в СМИ, в т. ч. в Интернете.
* Творческий проект предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к оформлению результатов. Это могут быть альманахи, театрализации, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильмы и т. п.
* Ролевой /игровой/ проект. Участвуя в нем, проектанты берут на себя роли литературных или исторических персонажей, выдуманных героев и т.п. Результат

19

проекта остается открытым до самого окончания. Чем завершится судебное заседание? Будет ли разрешен конфликт и заключен договор? > Практико-ориентированный проект нацелен на социальные интересы самих участников проекта или внешнего заказчика. Продукт заранее определен и может быть использован в жизни класса, школы, микрорайона, города, государства. Палитра разнообразна — от учебного пособия для кабинета физики до пакета рекомендаций по восстановлению экономики России. Важно оценить реальность использования продукта на практике и его способность решить поставленную проблему.

* 1. по предметно-содержательной области:
* монопроект, в рамках одной области знаний
* межпредметный проект, на стыке различных областей
	1. по характеру координации проекта:
* непосредственный (жесткий, гибкий)
* скрытый (неявный, имитирующий участника проекта, характерно для телекоммуникационных проектов)
1. по характеру контактов (среди участников одной школы, класса, города, региона, страны, разных стран мира)
2. по количеству участников проекта (индивидуальный, парный, групповой, коллективный, массовый)
3. по продолжительности проекта (мини-проект (на 1 урок), краткосрочный (4-6 уроков), длительный (месяц, четверть, учебный год и т.п.))

Как организовать проектную деятельность учащихся? В самом общем виде организация проектной деятельности учащихся включает следующие этапы (таблица I)1

* 1. этап - погружение в проблему;
	2. этап - организация деятельности
	3. этап - осуществление деятельности
	4. этап - презентация результатов, самооценка и самоанализ.

1 Симоненкова Т.Д. «Проектная деятельность учащихся», журнал «Завуч», №8 - 2007, с. 5 -

7.

20

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1- погружение в проблему | Формулирует:* проблему проекта
* сюжетную ситуацию
* цель и задачи
 | Осуществляют:* личностное присвоение проблемы
* вживание в ситуацию
* принятие, уточнение и конкретизацию цели и задачи
 |
| 2 - организация деятельности | Предлагает:* спланировать деятельность по решению задач проекта (установить «рабочий график»)
* при организации групповой работы

распределить амплуа и обязанности в группах (например, аналитик, инициатор, генератор идей и/или новатор, реалист, оптимист, пессимист и т.п.)* возможные формы представления результатов проекта
 | Осуществляют:* планирование работы
* разбивку на группы и распределение ролей в группе
* выбор формы и способа представления информации
 |
| 3- осуществление деятельности | Не участвует, но:* консультирует по необходимости учащихся
* ненавязчиво контролирует
* ориентирует в поле необходимой информации
* консультирует по презентации результатов
 | Работают активно и самостоятельно:* по поиску, сбору и структурированию необходимой информации
* консультируются по необходимости
* подготавливают презентацию результатов
 |
| 4- презентация, самоанализ и самооценка результатов | Принимает итоговый отчет:* обобщает и резюмирует полученные результаты
* подводит итоги обучения Оценивает
* глубина проникновения в проблему;
* привлечение знаний из других
 | Демонстрируют:* понимание проблемы, цели и задачи
* умение планировать и осуществлять работу
* найденный способ решения проблемы

Осуществляют* рефлексию деятельности и результатов
* взаимооценку деятельности и ее
 |

21

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | областей; | результативности |
|  | • доказательность принимаемых |  |
|  | решений, умение аргументировать |  |
|  | свои заключения, выводы; |  |
|  | • активность каждого участника |  |
|  | проекта в соответствии с его |  |
|  | индивидуальными возможностями; |  |
|  | • характер общения и |  |
|  | взаимопомощи, |  |
|  | взаимодополняемости участников |  |
|  | проекта; |  |
|  | • эстетика оформления результатов |  |
|  | проведенного проекта; |  |
|  | • умение отвечать на вопросы, |  |
|  | лаконичность и |  |
|  | аргументированность ответов |  |

22

Как может быть представлен «конечный продукт» проектной деятельности

учащихся?

Перечень возможных «продуктов» проектной деятельности:

• Web-сайт; ■ Дидактический материал

* Анализ данных ■ Главы из несуществующего
социологического опроса; учебника и т.д.
* Атлас;
* Бизнес-план;
* Видеофильм
* Видеоклип;
* Электронная газета;
* Электронный журнал;
* Законопроект;
* Карта;
* Коллекция;
* Дизайн - макет;
* Модель;
* Музыкальное произведение;
* Мультимедийный продукт;
* Пакет рекомендаций;
* Письмо в...;
* Прогноз;
* Публикация;
* Путеводитель;
* Рекламный проспект;
* Серия иллюстраций;
* Сказка;
* Справочник;
* Словарь;
* Сравнительно-
сопоставительный анализ;
* Статья;
* Сценарий;
* Виртуальная экскурсия;
* Сборник сочинений;
* Дневник путешествий

23

Как оценить проектные работы учащихся?

Выработка системы оценки проектных работ требует предварительного ответа на
следующие вопросы:

* Предполагается ли включение самооценки участников проекта в общую оценку проекта?
* Предполагается ли присуждение мест (I, II, III) или номинаций (за лучшее исследование, за
лучшую презентацию и т.д.)?

Критерии оценки должны быть выбраны исходя из принципов оптимальности по числу (не
более 7-10) и доступности для учащихся.

Очевидно, что критерии должны быть известны всем проектантам задолго до защиты.
Возможные перечни критериев оценки проектных работ:
Вариант 1.

* 1. самостоятельность работы над проектом;
	2. актуальность и значимость темы;
	3. полнота раскрытия темы;
	4. оригинальность решения проблемы;
	5. презентация содержания проекта;
	6. использование средств наглядности, технических средств;
	7. ответы на вопросы.

Вариант 2.

* + 1. важность темы проекта;
		2. глубина исследования проблемы;
		3. оригинальность предложенных решений;
		4. качество выполнения продукта;
		5. убедительность презентации.

24

Учебно-исследовательская деятельность школьников

Под учебно-исследовательской деятельностью школьников понимается деятельность, связанная с поиском ответа на творческую, исследовательскую задачу с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.

Исследовательский метод можно определить как самостоятельное (без пошагового руководства учителя) решение учащимися новой для них проблемы с применением таких элементов научного исследования как наблюдение и самостоятельный анализ фактов, выдвижение гипотезы и её проверка, формулирование выводов, закона или закономерности.

Цели профессионально ориентированной исследовательской деятельности:

* получение научных представлений о методике и методах исследования;
* формирование научных знаний о роли, месте, характере исследования по темам выбранного профиля;
* приобретение умений и навыков системной, целенаправленной работы над темой, логичности построения материала;
* формирование исследовательской культуры учащихся;
* получение аргументированных выводов исследования и выработка рекомендаций по внедрению результатов исследования;
* формирование умений и навыков самостоятельного творческого труда;
* развитие умений выявлять проблемы, собирать информацию, наблюдать, анализировать, выстраивать гипотезу, обобщать;
* приобретение коммуникативных умений.

Основными видами профессионально ориентированной исследовательской деятельности старших школьников являются:

* проблемное исследование (изучение различных литературных источников с целью освещения проблемы, формулировки собственного взгляда на проблему и проектирования вариантов ее решения);
* аналитико-систематизирующее исследование (наблюдение, фиксация, анализ, синтез, систематизация количественных и качественных показателей изучаемых процессов и явлений);
* планово-диагностическое исследование (исследование, отслеживание, объяснение и прогнозирование качественных и количественных изменений изучаемых систем, явлений, процессов, как вероятных суждений об, их состоянии в будущем; обычно осуществляются научно-технические, экономические, политические и социальные прогнозы);
* изобретательское исследование (усовершенствование имеющихся, проектирование

25

и создание новых моделей, устройств, приборов);

экспериментальное исследование (проведение эксперимента, методика и результаты которого уже известны науке, интерпретация самостоятельно полученного результата, связанного с изменением условий эксперимента);

* проектно-поисковое исследование (разработка и защита проекта,

акцент делается не на накопление фактических знаний, а на способы деятельности);

* информационно-реферативное исследование (анализ различных

научных источников с целью освещения какого-либо явления, описания научных

исследований этого явления);

Учебно-исследовательскую деятельность учащихся можно разделить на несколько видов:

* 1. Учебный эксперимент позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов. Осуществляется на базе школы на школьном оборудовании. Учебный эксперимент может включать в себя все или несколько элементов настоящего научного исследования (наблюдение и изучение фактов и явлений, выявление проблемы, постановка исследовательской задачи, определение цели, задач и гипотезы эксперимента, разработка методики исследования, его плана, программы, методов обработки полученных результатов, проведение пилотного эксперимента, корректировка методики исследования в связи с ходом и результатами пилотного эксперимента, собственно эксперимент, количественный и качественный анализ полученных данных, интерпретация полученных фактов, формулирование выводов, защита результатов экспериментального исследования).
	2. Исследовательская практика учащихся.

Целями этой практики являются:

* совершенствование навыков исследовательской работы;
* формирование исследовательской компетентности;
* углубление знаний в выбранных предметных областях;
* формирование исследовательских умений, практических и общеучебных навыков;
* самоопределение в выборе будущей специальности;
* знакомство с научными учреждениями, лабораториями, технологическими процессами;
* формирование коммуникативных навыков работы со специалистами.

Исследовательская практика может включать следующие шаги:

* 1. предложение тем исследования (при подборе тем следует руководствоваться целями практики, посильностью задания для учащегося, обеспечить несколько вариантов тем, прокомментировать каждую из них);
	2. изучение учащимися данных тем с использованием дополнительной литературы;

26

* 1. осуществление выбора темы;
	2. изучение учащимися различных источников с целью расширения осведомлённости по проблеме;
	3. конкретизация идей;
	4. поиск возможностей; проектирование основных этапов исследования (цель -> что нужно сделать? —> что для этого понадобится? -> какова последовательность действий? —> каков возможный результат? —> каковы возможные затруднения?);
	5. составление учащимися плана-графика работ;
	6. осуществление руководства практической деятельностью (в процессе руководства рекомендуется проводить обсуждение промежуточных результатов исследований);
	7. анализ и оценка учащимися полученных результатов;
	8. оформление статьи - отчёта о результатах исследования; рецензирование статьи руководителем исследовательской практики; оценка исследовательской практики ученика.

3. Выпускная экзаменационная работа. Выпускная экзаменационная работа - это учебно-исследовательское ученическое произведение на определённую тему.

Основными целями ВЭР являются: систематизация, расширение и углубление теоретических знаний школьника; развитие навыков самостоятельной работы, овладение методикой исследования и экспериментирования при решении учебных задач;

. ВЭР - это не пересказ источников, литературы, а достаточно самостоятельный исследовательский труд, включающий в себя:

* + 1. выдвижение проблемы (т. е. постановка вопроса, требующего ответа);
		2. выявление и введение в научный оборот новых источников и сообщение на этой основе новых фактов;
		3. установление новых связей между известными явлениями;
		4. новую постановку известной проблемы; 5.оригинальные выводы;

б.рекомендации об использовании выявленных материалов и выводов в учебном процессе. Процесс подготовки и выполнения ВЭР включает несколько основных этапов:

* выбор темы;
* составление плана работы;
* выбор методики работы над источниками и литературой;
* составление календарного плана выполнения работы;
* сбор материалов, составление библиографии, анализ и обобщение собранного материала;
* письменное изложение результатов исследования;
* формулировка выводов;
* проверка текста научным руководителем, составление им отзыва о работе;

27

* внесение исправление и литературная обработка рукописи;
* оформление работы, составление библиографии, приложений, оформление титульного листа;
* рецензирование ВЭР;

-подготовка к защите: написание текста выступления, отбор необходимых материалов (схем, диаграмм, таблиц, иллюстраций) для демонстрации во время защиты.

* 1. Факультативные занятия, предполагающие углублённое изучение предмета, дают большие возможности для реализации на них учебно-исследовательской деятельности старшеклассников.
	2. Участие старшеклассников в олимпиадах конкурсах, конференциях, в т. ч. дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.
	3. Учебно-исследовательская деятельность как составная часть учебных проектов необходима для целеполагания и диагностики результативности проекта.
	4. Ученическое научно-исследовательское общество (УНИО) - форма внеклассной работы, которая сочетает в себе работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов этой работы, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., а так же встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования, сотрудничество с УНИО других школ. УНИО как сообщество детей и взрослых несёт в себе большой воспитательный потенциал. Кроме работы над учебными исследованиями ребята могут получить в УНИО опыт самоуправления, развития своих коммуникативных способностей, а так же приложения своих творческих сил в области искусства, литературы.

Технология организации учебно-исследовательской деятельности учащихся.

Независимо от различных видов исследовательской деятельности учащихся выделяются следующие основные этапы учебного исследования:

* Выявление противоречия и постановка проблемы, требующей решения
* Выбор темы исследования
* Выбор цели исследования
* Определение задач по достижению цели
* Определение методов исследования
* Сбор собственного материала

Анализ и обобщение собранного материала

* Собственные выводы.

28

В целом технология организации учебно-исследовательской деятельности учащихся может

быть представлена следующим образом (таблица 2)

Таблица 2

 Технология организации учебного исследования учащихся

|  |
| --- |
| Как возникают темы исследований? |
| Темы и проблемы учебных занятий, вопросы, возникающие на острие обсуждения | Доклады и сообщения учащихся, наиболее интересные сочинения и задания, требующие дальнейшей разработки | Рекомендуемый учителем список тем исследований | Собственные вопросы и интересы учащихся |
| Как воплотить исследование? |
| Подбор научного руководителя | Составление плана или проекта будущей работы | Непосредственная работа с материалом, наблюдение, эксперимент |
| Написание работы |
| Анализ полученного материала, систематизация, классификация | Синтез | Обобщение, выводы |
| Первая оценка работы |
| Первое чтение работы научным руководителем | Консультации | Презентация замысла исследования |
| Подготовка к презентации работы |
| Редактирование окончательного варианта работы | Составление тезисов | Оформление наглядного материала |
| Презентация результатов исследования |

Важными механизмами развития исследовательской деятельности являются: создание творческой атмосферы, мотивацию интереса к исследовательской, проектной, творческой деятельности; инициирование и всесторонняя поддержка поисковой, исследовательской, проектной деятельности; сопровождение исследовательской и проектной деятельности; создание условий для поддержки, внедрения и распространения результатов деятельности.

Рассмотрим различные модели организации учебно-исследовательской деятельности учащихся.

29

Модель 1. «Обучение исследованию»8

Цель: не столько достижение результата, сколько освоение самого процесса исследования.

Технология: учитель ставит проблему и намечает стратегию и тактику ее решения, само решение предстоит найти учащемуся. Модель реализуется как форма организации индивидуальной деятельности ученика во внеурочное время.

Шаг 1. Столкновение с проблемой.

Шаг 2. Сбор данных - «верификация»

Шаг 3. Сбор данных - экспериментирование.

Шаг 4. Построение объяснения.

Шаг 5. Анализ хода исследования.

Модель 2. «Приглашение к исследованию»

Цель: развитие проблемного видения, стимулирование поискового мышления.

Технология: учитель ставит проблему, но уже метод ее решения ученики ищут самостоятельно. Реализуется как форма организации групповой и коллективной деятельности ученика во время урока.

Шаг 1. Знакомство с содержанием предстоящего исследования.

Шаг 2. Построение собственного понимания замысла исследования.

Шаг 3. Выделение трудностей учебного познания как проблемы исследования

Шаг 4. Реализация собственного способа построения исследовательской процедуры.

Модель 3. «Систематическое исследование»

Цель: формирование научного мышления, синтез процесса исследования и его результатов.

Технология: постановка проблемы, поиск методов ее исследования и разработка решения осуществляется учащимся самостоятельно.

Шаг 1. Определение проблемы.

Шаг 2. Выдвижение гипотезы.

Шаг 3. Выбор источников информации.

Шаг 4. Анализ и синтез данных.

Шаг 5. Организация данных для ответа на поставленные вопросы и проверки гипотезы.

Шаг 6. Интерпретация данных в соотнесении с социальными, экономическими и политическими процессами.

Научно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроке (схема 1) и во внеурочное время (схема 2) можно разделить на несколько видов. Это разделение

8 ИСМО РАО «Учебное проектирование и исследовательская деятельность учащихся в условиях профильного обучения», журнал «Профильная школа», №4 - 2006. - с.25-30.6

30

достаточно условно, а предложенные виды сочетаются и успешно дополняют друг друга.

Основными традиционными формами организации профессионально ориентированной
исследовательской деятельности старших школьников являются следующие:

* самостоятельная работа и подготовка докладов и рефератов для выступлений на
семинарах, в кружках, на теоретических конференциях;
* чтение и прослушивание спецкурсов по наиболее важным, актуальным проблемам
данной науки;
* спецсеминары по актуальным проблемам данной науки;
* школьные научно-практические конференции;
* работа в проблемных кружках;
* коллоквиумы;
* взаимное рецензирование и оценка выступлений, рефератов, докладов школьников.

Схема 1. Научно-исследовательская деятельность на учебном занятии

31

Работа на факультативах и спецкурсах

Олимпиады, конкурсы и т.д.

Школьное ученическое научно-исследовательское общество

Схема 2. Научно-исследовательская деятельность во внеурочное время

32