**Саркисян Гаянэ Борисовна**

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**ПО ТЕМЕ**

**«Методика организации проведения современного урока химии в основной школе».**

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы основного общего образования.

Стандарт включает в себя требования:

к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования;

к структуре основной образовательной программы основного общего образования, в том числе требования к соотношению частей основной образовательной программы и их объему, а также к соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений;

к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования, в том числе к кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям.

Требования к результатам, структуре и условиям освоения основной образовательной программы основного общего образования учитывают возрастные и индивидуальные особенности обучающихся при получении основного общего образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, а также значимость общего образования для дальнейшего развития обучающихся.

В основе Стандарта лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;

активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Объектом моей работы является изучение химии в основной школе; предметом – роль формирования метапредметных учебных действий на современных уроках химии. При работе над данной работой выдвигается гипотеза: использование «Методики организации проведения современного урока химии в основной школе» резко повысит эффективность современного урока химии, активизирует познавательные, творческие и мыслительные способности учащихся, разовьет навыки самостоятельной деятельности, повысит качество успеваемости и обученности учащихся. В ходе эксперимента было доказано, что внедрение данной методики позволило повысить качество обученности учащихся, способствовало формированию метапредметных учебных действий учащихся, развитию личности учащихся, что соответствует требованиям Федерального государственного стандарта общего образования.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4

Глава 1.Теоретические аспекты Федерального государственного

стандарта общего образования 9

1.1. Исследование влияния требований времени на изменение современного образования 9

1.2. Анализ существующих отличий стандартов первого и второго поколений 14

1.3. Анализ требований к результатам освоения основных образовательных программ 16

1.4. Анализ требований к структуре основных образовательных программ 18

1.5 Анализ требований к условиям реализации основных образовательных программ 21

Выводы к главе 1 24

Глава 2. Дидактические основы организации современного урока химии 25

2.1. Анализ современных исследований в области

мыследеятельностной педагогики 25

2.2. Формирование УУД в системе «учитель-ученик» 31

2.3. Требования к современному уроку химии 42

Выводы к главе 2 67

Глава 3. Методика организации проведения современного урока химии в основной школе 69

3.1. Разработка рабочей программы с учетом новых стандартов 69

3.2. Разработка плана-конспекта урока с учетом стандартов

нового поколения 73

3.3. Разработка заданий, ориентированных на формирование метапредметных учебных действий учащихся на уроках химии 78

Выводы к главе 3 83

Глава 4. Результаты эксперимента по внедрению методики организации проведения современного урока химии в основной школе 85

Выводы к главе 4 94

Заключение 95

**Введение**

*Процесс обучения должен быть построен таким образом, чтоб, с одной стороны, разграничить между собой отдельные предметы, а с другой – объединить в нашем сознании схожие и родственные, внося тем самым огромнуюясность в наше сознание и после полного их уточнения повысить до ясных понятий.*

***И.Г. Песталоцци***

***Урок – смысл жизни учителя.***

Обучение химии в основной школе направлено на ознакомление с химическими веществами, их свойствами и превращениями. Мы все живем в мире веществ, поэтому важно иметь представление об их составе и свойствах, применении и вреде, которые могут принести вещества.

На уроках химии учащиеся учатся наблюдать химические явления и используют различные приборы для изучения химических явлений, учатся представлять результаты измерений с помощью таблиц и графиков и выявляют зависимости между величинами, применяют полученные знания для объяснения природных явлений, в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде, используют умения и навыки, полученные на уроках химии для решения практических задач в быту и повседневной жизни и для обеспечения личной безопасной жизнедеятельности. Процесс обучения химии обладает большим потенциалом, так как развивает познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся, формирует умения самостоятельно приобретать новые знания в соответствии с жизненными потребностями и интересами. Изучение химии вносит свой вклад в воспитание учащихся путем постепенного познавания окружающего мира, расширения кругозора учащихся при изучении значения использования достижений науки и новейших технологий в дальнейшем развитии человеческого общества. Изучение основ химии воспитывает в учащихся уважение к творцам науки и техники как к важным участникам процесса создания общечеловеческой культуры.

На современном этапе основой для разработки рабочих программ, поурочного и тематического планирования, составления учебных планов являются следующие основополагающие документы – Закон РФ «Об образовании» [1], стандарты второго поколения «Фундаментальное ядро содержания общего образования» [2], «Примерные программы по учебным предметам» [3,4], «Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности» [5]. Важнейшим социальным требованием к школе, заявленным в «Концепции фундаментального ядра содержания общего образования» [2], является ориентация образования не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, познавательных и созидательных способностей, успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда. При этом подчеркивается, что решение этих задач должно стать органической составляющей педагогической деятельности, интегрированной в общий процесс обучения и развития. В связи с этим происходит пересмотр общей цели образования. Прежние задачи – обучение, воспитание, развитие актуальны и в настоящее время. Но сегодня следует гораздо больше заботиться о том, чтобы за время школьного обучения каждый ученик смог реализовать себя, удовлетворить свои запросы, приобрести такие умения и навыки, которые отвечали бы его возможностям, целям, интересам и жизненным планам. Основной организационной формой обучения по-прежнему остается урок. Несмотря на малую длительность, урок — это сложный и ответственный этап учебного процесса, от качества отдельных занятий в конечном свете зависит общее качество школьной подготовки. Поэтому одним из важнейших направлений теоретической педагогической мысли является создание и внедрение таких способов организации, технологий урока, которые позволяют в кратчайшие сроки решить задачи обучения учащихся на современном этапе модернизации образования. Однако с развитием образования в мире цели и задачи каждого урока объективно усложняются. Это закономерное следствие стремления школы решать одновременно множество задач:

- вооружать учеников знаниями о природе и обществе;

- формировать необходимые практические умения и навыки, потребности в

самообразовании на протяжении всей жизни;

- развивать умственные способности учеников, их дарования, склонности и интересы;

- способствовать выбору правильного жизненного пути и профессии;

-обеспечивать нравственное воспитание, приобщение к общечеловеческим ценностям.

Решить все или большинство из перечисленных задач позволяет только тщательно подготовленный, продуманный, эффективный урок. В настоящее время выпущено огромное количество методической литературы, которая должна помочь педагогам в выборе новейших технологий, форм, методик, приемов и педагогических техник для проведения современных уроков, оказать поддержку при внедрении нестандартных уроков, при анализе и подготовке личностно-ориентированного урока, для повышения и активации мыслительной деятельности учащихся. Изучив некоторые из них, можно произвести краткий анализ. «Химия. 8 класс» Денисов В.Г. [6] делает доступной для начинающих педагогов проблематику современного урока химии, И.В.Муштавинской рассмотрены методические основы технологии развития критического мышления учащихся на уроке и в системе подготовки учителя [7], С.В. Кульневичем и Т.П. Лакоцениной разработано методическое пособие для учителей по анализу современного урока [8]. В.П. Симоновым выполнен ряд интересных исследований по планированию, организации и оценке эффективности современного урока [9], А.К. Колеченко систематизированы существующие педагогические технологии [10], М.М. Поташник обобщил требования к современному уроку [11], А.Гин показал пути решения актуальных проблем при проведении урока [12].М.Г. Ермолаева произвела анализ тенденций и возможностей современного урока [14], Т.П. Лакоценина, Е.Е. Алимова, Л.М. Оганезова посвятили свои исследования инновационным урокам и альтернативным урокам в рамках педагогики нового времени [15], Т.С. Фещенко и О.И. Лебедева проанализировали всю поступившую на обсуждение и внедрение инновационную литературу, систематизировали и выработали методические рекомендации для педагогов в помощь при проведения современного урока [16] . Сегодня реформа в образовании находится на переходном этапе, поэтому количество основополагающих нормативных документов и методических рекомендаций неуклонно растет. Понять, разобраться во всей сложности и многообразии поступающей информации, применить выдвигаемые требования к организации современного урока химии представляет для педагогов определенные трудности. Также проанализировав существующие направления инновации в образовании, можно отметить, что большой вклад в этой области вносит научно-исследовательский институт инновационных стратегий развития общего образования (НИИ ИСРОО).

Изучив всю предлагаемую литературу, можно выделить следующее, что особенностью задач, которые встают перед учителем при подготовке урока, является возможная многовариантность их решения. При конструировании урока как системы всегда имеется альтернатива. В силу огромного разнообразия содержания, форм, методов, преподавания и обучения, различных путей достижения поставленных целей у учителя возникает возможность (и необходимость) осознанно выбирать наиболее благоприятный (эффективный) вариант своей деятельности из нескольких, а не пользоваться «универсальной» методикой или той, что первой попалась под руку, и не идти слепо путем проб и ошибок. Выбор варианта (модели) проведения урока всегда должен проводиться с учетом конкретных педагогических условий. К ним относится социальная ситуация в стране, характер региона, где находится школа, город или село, традиции народа, характеристика микросреды, возраст и пол детей, уровень их зрелости, кроме этого, возможности школы данный момент времени (материальная база, кадры, число учащихся и т.п.), возможности педагогов, уровень их психолого-педагогических знаний и умений, имеющийся опыт педагогической деятельности, стиль отношений с учащимися и т.п. Данная работа предназначена для педагогов средних общеобразовательных школ, колледжей, молодых специалистов, студентов педагогических ВУЗов. Моя работа окажет большую помощь педагогам, которые не могут преодолеть стереотипы по проведению уроков и перейти от традиционного урока к современному. Используя анализ педагогической литературы по организации современного урока химии и исследование новаторских педагогических технологий, данная работа приближает переход от привычных стереотипов проведения урока к современному, помогает сделать первый шаг к переходу на новый качественный уровень образования. **Объектом** моей работы является изучение химии в основной школе; **предметом** – роль формирования *метапредметных учебных действий* на современных уроках химии. При работе над данной работой выдвигается **гипотеза**: использование «Методики организации проведения современного урока химии в основной школе» резко повысит эффективность современного урока химии, активизирует познавательные, творческие и мыслительные способности учащихся, разовьет навыки самостоятельной деятельности, повысит качество успеваемости и обученности учащихся. **Целью** данной работы является: в ходе анализа методической литературы, изучения инновационных технологий, разработать «Методику организации проведения современного урока химии в основной школе» и доказать на практике эффективность ее использования. В связи с этим при выполнении данной работы можно определить следующие **задачи**: проверить применимость «Методики организации проведения современного урока химии в основной школе» к урокам химии в школе; доказать, что применение данной методики повысит качество успеваемости и обученности, обосновать правильность выбора и эффективность данного метода.

**ГЛАВА 1**. **Теоретические аспекты Государственного образовательного стандарта общего образования**

* 1. *Исследование влияния требований времени на изменение современного образования*

Мир, в котором мы сегодня живем, все чаще называют быстро меняющимся миром. Бурное развитие науки и техники, начавшееся еще в XX веке, повлекло за собой стремительное преобразование всей нашей жизни. Изменения, происходящие в мире, оказывают влияние на требования к современному образованию. Это связано, прежде всего, с тем, что современный человек вынужден постоянно адаптироваться к изменениям существующих и появлению новых технологий. Сегодня говорят о том, что время смены господствующих технологий уже сравнялось со временем смены поколений. Японцы считают, что в наши дни для сохранения конкурентных преимуществ, технологии должны коренным образом обновляться через каждые 8-10 лет. Таким образом, если раньше некоторых знаний было достаточно человеку на всю жизнь, на протяжении которой не происходило коренных перемен, то теперь это невозможно в принципе. Поэтому в XXI обучение рассматривается не просто как результат, ограниченный некоторыми временными (возрастными) рамками, но как непрерывный процесс, продолжающийся на протяжении всей человеческой жизни. В связи с этим, требования, предъявляемые к школе и образованию в целом, претерпевают существенные изменения. школьников, развитие учительского потенциала и системы поддержки талантливых детей. Таким образом, можно выделить следующие основные моменты перспективного развития образования и школы: модернизация и инновационное развитие - единственный путь, который позволит России стать конкурентным обществом в мире 21-го века и обеспечит достойную жизнь всем нашим гражданам. В условиях решения этих стратегических задач важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Все эти навыки должны формироваться с детства.       Школа должна являться критически важным элементом в этом процессе. Главные задачи современной школы должны быть направлены на раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации [18].        Какими характеристиками должна обладать школа будущего в 21-м веке? В школе должно быть обеспечено изучение не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем. Ребята должны будут вовлечены в исследовательские проекты и творческие занятия, чтобы научиться изобретать, понимать и осваивать новое, выражать собственные мысли, принимать решения и помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности.   В любой школе должны обеспечиваться успешная социализация детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, детей, оставшихся без попечения родителей, находящихся в трудной жизненной ситуации. Учитываются возрастные особенности школьников, по-разному организовано обучение на начальной, основной и старшей ступени.    Задача учителя на современном этапе - помочь ребятам найти себя в будущем, стать самостоятельными, творческими и уверенными в себе людьми. Чуткие, внимательные и восприимчивые к интересам школьников, открытые ко всему новому учителя - ключевая особенность современной школы. Школа - это центр взаимодействия как с родителями и местным сообществом, так и с учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, другими организациями социальной сферы. Школы как центры досуга открыты в будние и воскресные дни, а школьные праздники, концерты, спектакли, спортивные мероприятия являются местом семейного отдыха.  Школа — это современная инфраструктура с оригинальными архитектурными и дизайнерскими решениями, с добротной и функциональной школьной архитектурой - столовой с вкусной и здоровой едой, медиатекой и библиотекой, высокотехнологичным учебным оборудованием, широкополосным Интернетом, грамотными учебниками и интерактивными учебными пособиями, условиями для занятий спортом и творчеством.  Школа - это современная система оценки качества образования, которая должна обеспечивать нас достоверной информацией о том, как работают и отдельные образовательные учреждения, и система образования в целом [18].

Так ли легко выполнить поставленные перед образованием и школой задачи при переходе на новый качественный уровень? К сожалению, «будущее школы определяется не президентом отдельно взятой страны, не министром образования и даже не учителем. Каждый участник образовательного процесса сам решает, идти в ногу с будущим или вышагивать пятками вперед» [12, с.75]. Традиции существующего образования складывались веками, массовая школа во всем мире устроена единообразно. При всей привлекательности «авторских» разработок в области образования, они не распространялись настолько широко, чтобы составить конкуренцию традиционному образованию [12]. Сегодня традиционная школа по-прежнему жива, но ее сильно лихорадит. Разберемся в причинах чуть подробнее. А для этого рассмотрим три этапа цивилизации:

1. Доиндустриальный – до начала XVIII века – мировоззрение ребенка складывается под воздействием семьи, нет постороннего воздействия;

2. Индустриальный – условно три последних века – массовая миграция людей в города, появление железной дороги, почты, телеграфа, государственное радио и телевидение формируют мировоззрение;

3. Информационный – от нашего времени и дальше – товаром становится информация, возникают информационные технологии, позволяющие огромным массам людей общаться, видеть друг друга, спорить и влиять друг на друга, находясь на противоположных концах земного шара.

Сегодняшние школьники уже видят новое явление: возникновение индивидуальных Интернет-телеканалов – сколько угодно, хоть по числу живущих в цивилизованном мире людей. Каждый может снимать на видео, делать фильмы, передачи и вещать через Интернет на весь мир. В этом космосе информации становится труднее влиять на мировоззрение подрастающего поколения. И это в равной степени касается как государственных средств массовой информации, так и школы [12]. Российские учителя уже сегодня заметили, что стало куда труднее управлять мнением и мироощущением детей, особенно в крупных городах, где пространство информации существенно расширилось. Мир стремительно меняется. Значит, школу лихорадит закономерно – и, заметим во всем мире. К трудностям в переходе на новый современный уровень можно отнести также инерцию мышления, прочно усвоенные образовательные традиции и стереотипы. Другими словами, школа появилась новая центральная задача: научить детей жить в динамичном, быстро меняющимся мире. Объем совокупных знаний человечества растет как минимум в геометрической прогрессии, а технологии обучения отдельного человека остаются практически без существенных изменений и не обеспечивают соответствующего роста усвоения знаний. До сих пор увеличение образованности достигалось в основном путем экстенсивным: увеличение времени ученичества, за счет интенсификации обучения, но в целом проблемы они не решают. Есть достаточно сильная технологическая идея: обучать не конкретным знаниям, а способам быстрого и эффективного усвоения знаний – умению учиться. Разработать эту идею технологически еще предстоит и на этом пути предстоит сделать немало изобретений [12]. Вот мы и подошли к сути исторического момента, который наступил в образовании: традиционная школа, целью которой было научить человека четко выполнять стандартные функции, отжила. Главная цель школы: учить работать на границе знаний, в нестандартных ситуациях, решать открытые задачи (одна из них – спасти человечество от гибели) [12].

Изучая инновационные разработки, можно уже сейчас проследить в каком виде учащиеся и педагоги могут осваивать новое появляющееся содержание образования, как инфраструктурно должен быть обеспечен этот проект. Эта идея уже начала приобретать практические черты:

1. Разработана модель центров дидактического дизайна. То есть то новое содержание образования, которое появляется на стыке образования и тех сфер, от которых зависит будущее, переведено в образовательные модули. Появились медицинские, академические, инженерные классы.
2. Нам нужна эпистимотека, то есть новые способы работы со знанием.
3. С учетом того, что мы все больше начинаем использовать информационные технологии, где передовые образцы сценирования, использования нестандартных образовательных форм работы с детьми становятся массовым достоянием за счет возможности подключения к уроку, увидеть данные в режиме on-line и тут же выстроить свою версию.

Можно выделить несколько вопросов, которые должна решить школа, чтобы стать школой будущего. Есть два вызова нашего времени: содержание образования должно быть современным и даваться в формах, обеспечивающих максимальное развитие ученика. Сейчас московское образование, безусловно, имеет накопленный мощный ресурс, который может и должен быть использован для того, чтобы решить эти проблемы. В первую очередь — это ресурс экспериментальной инновационной деятельности. Направления, в которых это сделано, таковы: это мыследеятельностная педагогика, пространство филологии, эстетического, языкового образования, это введение деятельностного содержания исследовательской и проектной деятельности в содержание образования, это развитие информационной среды, которая имеет непосредственное отношение к проблеме содержания образования.

Если говорить про педагогов, тех, кто непосредственно ведет работу с детьми, то понятно, что при обновлении содержания образования они должны учитывать огромное количество моментов - это изучение программного материала, передача способов и приемов, средств работы, организация живой коммуникации с детьми, использование современных технологий информатизации, введение ребенка в мир современных знаний. Количество вопросов, которые должен педагог решать, работая с учащимися, чтобы быть интересным и реально передавать новое содержание, огромно. Таким образом получить полностью обновленное содержание образования сегодня можно продвигаясь по пяти направлениям:

1. Введение деятельностного и мыследеятельностного содержания;
2. Реализация в образовательном учреждении компетентностного подхода;
3. Переорганизация учебных предметов на основе интеграции и метапредметных технологий, то есть технологий, которые позволяют работать с мышлением и деятельностью ребенка;
4. Реорганизация содержания образования в информационных технологиях;
5. Разработка соответствующих для образовательного учреждения форм индивидуализации образовательного процесса [19].
   1. *Анализ различий между стандартом первого и второго поколений*

Существует много отличий между, утвержденным в 2004г., Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования - стандартом первого поколения и стандартом второго поколения. Стандарты первого поколения представляли собой фиксированные требования к уровню подготовки выпускников и обязательный минимум содержания, освоение которого обеспечит достижение планируемых образовательных результатов. При разработке стандартов второго поколения сфера действия стандарта и его функции существенно расширены. В настоящее время стандарт обеспечен гарантиями государства по созданию информационно-образовательной среды, которую составляют педагогические кадры, материально-техническим, финансово-экономическим, информационным обеспечением. Все это связано с тем, что существует жесткая зависимость между условиями, в которых происходит освоение содержания образования, и образовательными результатами, которые могут быть получены в этих условиях. В стандарте первого поколения была предусмотрена двухкомпонентная структура, теперь введена система «Три Т» (рис.1) [20].

ФГОС

первого

поколения

ФГОС

второго

поколения

Требования к условиям реализации основных общеобразовательных программ

Обязательный минимум содержания

Требования к уровню подготовки выпускников

Требования к структуре основных общеобразовательных программ

Требования к результатам освоения основных общеобразовательных программ

Рис.1 Структура стандартов.

Такая структура стандарта закреплена в Законе Российской Федерации «Об образовании» в статье № 7 «Федеральные государственные образовательные стандарты [8]. Стандарты первого поколения создавались в период развала СССР, резкой смены идеологии и политики в стране. В основу разработки стандартов второго поколения лег ключевой тезис В.В.Путина Федеральному Собранию 2004 г.: «Мы строим открытое гражданское общество». [21]. Гражданское общество – это требования семьи, общества и государства к результатам образования. Таким образом, считая образование важнейшей социальной деятельностью общества, предметом разработки стандартов второго поколения стало образовательное пространство страны как совокупность институтов социализации, которая оказывает воздействие на формирование будущих поколений ее граждан. Таким образом, изменилась миссия системы образования – формирование гражданской идентичности как условие укрепления российской государственности [22]. Содержание общего образования сегодня определяет: систему базовых национальных ценностей, определяющих самосознание российского народа, приоритеты общественного и личностного развития, характер отношения человека к семье, обществу, государству, труду, смысл человеческой жизни; системы основных понятий, относящихся к областям знаний, представленным в средней школе; системы ключевых задач, обеспечивающих формирование универсальных видов учебной деятельности, адекватных требованиям стандарта в результате образования [2].

* 1. *Анализ требований к результатам освоения основных образовательных программ*

В стандартах второго поколения имеет воплощение новая задача, которая стоит перед образованием нашей страны – это ориентация всей системы образования на новые образовательные результаты. В данном случае речь идет о пересмотре цели и смысла образования, которые напрямую связаны с развитием личности. Стандарты второго поколения регламентируют основные результаты образования – общие и по ступеням, характеризуют и регулируют планируемые результаты, которые отражаются в учебных программах (предметные, метапредметные, личностные) и программах внеклассной деятельности (линостные, метапредментные). Таким образом, требования к результатам освоения основных образовательных программ представляют собой описание совокупности компетентности выпускника образовательного учреждения, определяемых личностными, семейными, общественными государственными потребностями к результатам основных образовательных программ.

Личностные результаты – ценностные ориентации выпускников школы, отражающие их индивидуально-личностные позиции, мотивы образовательной деятельности, социальные чувства, личностные качества.

Метапредметные (компетентностные) результаты – освоенные учащимися универсальные способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Предметные результаты – усвоенные учащимися при изучении учебного предмета знания, умения, навыки и специальные компетенции, опыт творческой деятельности, ценностные установки, специфичные для данной области знаний.

Таким образом, в стандартах первого поколения под образовательными результатами подразумевали только то, что связано с предметными результатами, то в стандартах второго поколения под образовательными результатами понимают операциональные, личностные результаты, которые определяют мотивацию и направленность деятельности человека [20].

Аттестация и выявление уровня подготовки в современном понимании происходит в двух направлениях: уровень подготовки конкретного обучаемого и уровень эффективности деятельности системы образования на разных уровнях (образовательное учреждение, муниципалитет, регион, федеральный уровень). Предметная часть результатов проверяется на уровне индивидуальной аттестации обучающегося, а личностная часть анализируется и оценивается массовыми социологическими исследованиями.

Требования к результатам освоения основных образовательных программ, изложенные в стандарте второго поколения являются основой для нормирования условий осуществления образовательного процесса, основой аттестации в различных учреждениях общего образования, основой для аттестации учителей учреждений общего образования, основой для итоговой аттестации выпускников учреждений общего образования.

Итоговая аттестация учащихся на ступенях основного и полного среднего образования должна включать: выявление предметных, метапредметных, личностных результатов через контрольные испытания (проверочные работы, экзамены, и т.д.) и предоставление портфолио (пакета свидетельств об их достижениях в каких- либо видах значимой деятельности).

* 1. *Анализ требований к структуре основных образовательных программ.*

Основные образовательные программы делятся на три группы: начального, основного и среднего (полного) общего образования (рис.2).

Состав и базовые компоненты ООП

Полного среднего образования

Основного образования

Начального образования

Инвариантная и вариативная части

Рис.2 Структура основных образовательных программ

Основная общеобразовательная программа (ООП) состоит из нескольких частей: пояснительной записки, характеристики целей образования для данной ступени общего образования (начального, основного, среднего (полного), базисного учебного (образовательного) плана, фундаментального ядра содержания, примерных программ по отдельным учебным предметам, программы формирования универсальных учебных действий (УУД), рекомендаций по оценке достижений учащихся, программы воспитания и социализации (рис 3).

Фундаментальное ядро содержания общего образования

Базисный учебный план

Основные средства реализации образовательного процесса

Примерные учебные программы

Пояснительная записка, характеристика целей образования для каждой ступени

ООП

Программы формирования УУД

Другие материалы

Программы воспитания и социализации

Рекомендации по оценке достижений учащихся

Рис.3 Структура основной образовательной программы

Школы могут включать в образовательные программы дополнительные компоненты, которые отражают интересы регионов, потребности личности, образовательного учреждения. Освоение этих программ и будет основанием для получения документа об образовании [23].

Важной частью ООП является базисный учебный (образовательный) план (рис.4). Необходимо отметить, что процентное соотношение инвариантной части и вариативной части от основной к старшей школе изменяется в сторону увеличения вариативности. Одной из составных частей ООП является «Фундаментальное ядро общего образования». В нем фиксируются основы научного знания методологического, системообразующего и мировоззренческого характера, а также универсальные учебные действия. Рекомендации по формированию универсальных учебных действий содержатся в «Программе формирования УУД», изучив которую учитель может понять, какой вклад вносит его предмет в формирование УУД.

Базисный учебный план (БУП)

Вариативная часть 35% (65%)

Инвариантная часть 65% (35 %) 5

Максимально допустимый объем аудиторной учебной нагрузки

Количество часов, отводимых на обеспечение интересов и запросов учащихся

Общий объем нагрузки (финансирование из бюджета)

Внеурочная деятельность

Состав учебных предметов

Время, отводимое для изучения предметов по классам и по годам обучения

Рис.4 Структура базисного учебного плана.

В «Примерных программах воспитания и социализации учащихся» сгруппированы все виды внеурочной деятельности по шести направлениям: спортивно-оздоровительное, художественно-эстетическое, научно-познавательное, патриотическое, а также общественно-полезная и проектная деятельность. «Примерные программы» разработаны для разных предметов и ступеней и имеют следующую структуру (рис.5).

Таким образом, требования к структуре основных образовательных программ – это нормативные требования стандартов второго поколения к организации образовательного процесса.

Примерная программа

Рекомендации

Основное содержание

Планируемые результаты

9обобщенная форма)

Пояснительная записка

Рекомендации по оснащению и методической литературе

Рекомендации по оцениванию

Варианты тематического планирования

Рекомендации по внеурочной деятельности

Рис.5 Структура примерных программ.

* 1. *Анализ требований к условиям реализации основных образовательных программ.*

Стандарты второго поколения предусматривают систему требований к кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям реализации основной образовательной программы и достижения планируемых результатов общего образования. Результатом указанных требований должно быть создание комфортной образовательной среды, которая должна обеспечить:

- высокое качество образования, его доступность, открытость и привлекательность для обучающихся, их родителей и всего общества, духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся;

- гарантию охраны и укрепления физического, психологического и социального здоровья обучающихся;

- комфорт по отношению к обучающимся и педагогическим работникам.

Для обеспечения реализации основной образовательной программы в образовательном учреждении должны создаваться условия, обеспечивающие возможность:

- достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы всеми обучающимися, в том числе детьми с ограниченными возможностями здоровья;

-выявления и развития способностей обучающихся через систему клубов, секций, студий и кружков, организацию общественно-полезной деятельности;

- работы с одаренными детьми;

- формирования и реализации индивидуальных маршрутов обучающихся;

-эффективного использования времени, отведенного на реализацию основной образовательной программы;

- использования в образовательном процессе образовательных технологий деятельностного типа,

- эффективной самостоятельной работы обучающихся при поддержке педагогических работников;

- эффективного использования управления образовательным учреждением с использованием информационно-коммуникационных технологий, а также современных механизмов финансирования и др.

Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы:

- укомплектованность;

- уровень квалификации;

-непрерывность профессионального развития педагогических работников.

Требования к финансовым условиям реализации основной образовательной программы:

- обеспечить возможность исполнения требований Стандарта;

- обеспечить реализацию обязательной части и части, формируемой участниками образовательного процесса;

- отражать структуру и объем расходов, механизм их формирования в процессе реализации основной образовательной программы для достижения планируемых результатов.

Требования к материально-техническим условиям реализации основной образовательной программы должны соблюдать нормы:

- санитарно-гигиенические;

- санитарно-бытовые;

- социально-бытовые;

- пожарные и электробезопасности;

-охраны труда:

-сроков и объемов текущего и капитального ремонта;

- действующие применительно к участку, зданию, помещениям, мебели, оснащению, хозяйственному инвентарю, расходным материалам, канцелярским принадлежностям.

Требования к информационно-образовательной среде для реализации основной образовательной программы следующие:

-должна включать в себя совокупность технологических средств, культурные и организационные формы организационного взаимодействия;

- компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с учетом информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);

-наличие служб поддержки ИКТ [24].

**Выводы к главе 1.**

Федеральные государственные образовательные стандарты являются одним из основных инструментов реализации конституционных гарантий прав человека и гражданина на образование. Их установление – конституционная норма, закреплена в ст.43 Конституции РФ [25]. Разработка стандартов второго поколения была продиктована временем, так как в связи с исчезновением СССР перестали существовать общественные ориентиры для развития системы воспитания, изменились стратегические социально-экономические и политические направления развития страны. Разработчики новых образовательных стандартов определили миссию системы образования – формирование гражданской идентичности как условие крепления российской государственности. Введенная система «Три Т» делает успешным функционирование образовательного учреждения по реализации основной образовательной программы, а следовательно становится возможным прогнозирование и достижение планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных на базовом и профильном уровнях.

**Глава 2. Дидактические основы организации современного урока химии**

2.1. *Анализ современных исследований в области мыследеятельностной педагогики.*

Сегодня достаточно четко выделены три типа содержания образования: первый связан с учебным материалом, второй – с деятельностным содержанием образования, третий тип – с мыследеятельностным содержанием. Эти типы содержания образования не равноправны друг относительно друга, они построены по восходящей линии. Действительно, для того чтобы осуществлять деятельностное содержание, необходимо опираться на предметные знания. Для того чтобы происходило становление сознания, наращивание сложности, самоопределение необходимы два предшествующих уровня – умение мыслить предметно, возможность и опыт осуществления личного действия. Рассматривая предметное образование на современном этапе, спорной и сомнительной становится фундаментальность знаний. Практически через пять лет после обучения – большинство учащихся уже не могут воспроизвести полученные знания. В современном мире возможности получения предметного материала очень высоки, при этом присвоение учащимся на стадии обучения всего комплекса имеющихся знаний практически недостижимо, для этого нет достаточного времени. Это означает, что в школе учащимся необходимо приобрести опыт и умение работать в предметной области, понимание, как формулируется знание, как происходит его наращивание, как оно может быть оформлено и представлено. Это предполагает, что работа должна быть развернута по серьезному разбору базовых оснований, идеализаций, моделей, лежащих в основе тех или иных предметных областей (в этом заключается подход мыследеятельностной педагогики в области работы с предметным материалом) [26]. Когда мы обращаемся к деятельностному содержанию образования, то можно отметить, что сейчас школу захлестнула «деятельностная идеология». И в целом это хорошо. Нормальный вариант деятельностного содержания образования предполагает организацию двойного движения детей – осуществления ими определенной деятельности и ее последующего рефлексивно-мыслительного описания. Овладение детьми исследовательской, проектной и коллективной деятельностью позволяет освоить им приемы коммуникации и способы продуктивного мышления. Таким образом, мыследеятельностная педагогика проблематизирует обе имеющиеся формы содержания образования (предметную и деятельностную) и привлечение в них мыследеятельностных форм работы способствует глубине усвоения содержания образования. Мыследеятельностная педагогика предполагает, что мыследеятельность может быть передана в форме специальных метапредметов, вводимых для учащихся в деятельностной социокультурной ситуации. Эти метапредметы являются основой для складывания у учащегося индивидуального стиля работы со знаниями, знаковыми средствами, осуществления проблематизации и подбора способов освоения предметными знаниями [26]. В рамках мыследеятельностной педагогики разработана уникальная отечественная технология, позволяющая реально повышать качествообразовательного процесса через работу со способностями учащегося, которая открывает для педагога новые возможности в контакте с ребенком. Мыследеятельностная педагогика является продолжением теории развивающего обучения В.В. Давыдова. Центральным звеном здесь являются метапредметы. Метапредметы — это предметы, отличные от предметов традиционного цик­ла. Они соединяют в себе идею предметности и одновременно НАДпредметности, идею рефлексивности по отношению к предметности. Они, как пишет Ю.В. Громыко в монографии «Мыследеятельностная педагогика», «с одной стороны, обязательно построены в соответствии со схемой предметно дисциплинарной организации (т.е. они сами сконструированы как учебные предметы),с другой стороны, они выступают в рефлексивной функции по отношению к другим предметным и непредметным системам мыследеятельности - процессам мышления, действиям, мыслекоммуникации в конкретной практической области. Это достигается за счет того, что в основу каждого предмета положена определенная организованность мыследеятельности, которая в нем целенаправленно прорабатывается. В качестве подобных «организованностей» были выделены: знание, знак, проблема, задача. С этой точки зрения, осваивая метапредметы, каждый учащийся учится обнаруживать в любых системах мыследеятельности — предметизированных и непредметизированных - данные организованности и работать с ними» [27]. Универсализм метапредметов состоит в обучении школьников общим приёмам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы, которые лежат над предметами, поверх предметов, но которые воспроизводятся при работе с любым предметным, материалом. Отсюда — МЕТАпредметность как принцип, положенный в основу данных учебных предметов нового типа. В форме метапредмета обычный учебный материал переорганизуется в соответствии с логикой развития какой-то конкретной организованности (знания, знака, проблемы, задачи), которая надпредметна и носит универсальный характер (отсюда и название метапредметов — метапредмет «Знание», метапредмет «Знак», метапредмет «Проблема», метапредмет «Задача» и др.). Каждый из них имеет свою учебную программу, которая рассчитана на период с 8-го класса по 11-й. Сегодня ведутся также разработки по выстраиванию модели преподавания метапредметов для среднего звена школы. Основная мировоззренческая идея, которая лежит в основе этой новой учебной формы – школа должна в первую очередь учить детей мыслить, причем всех детей, без всякого исключения [26]. Метапредметы – это новая образовательная форма, которая выстраивается поверх традиционных учебных предметов. Это – учебный предмет нового типа. В его основе лежит тип интеграции учебного материала, который предполагает, что дети, осуществляя образовательную работу на разном предметном материале, могут усваивать универсальные способы мышления, коммуникации и действия. Важно то, что мыследеятельностный подход в образовании помогает сохранять и развивать в Российском обществе теоретическую форму мышления, которая в силу ряда обстоятельств находится сегодня под угрозой уничтожения. Установленные стандартом новые требования к результатам обучающихся вызывают необходимость в изменении содержания обучения на основе принципов метапредметности как условия достижения высокого качества образования. Учитель сегодня должен стать конструктом новых педагогических ситуаций, новых заданий, направленных на использование обобщенных способов деятельности и создание учащимися собственных продуктов в освоении знаний. Метапредметный подход обеспечивает целостность общекультурного личностного и познавательного развития и саморазвития ребенка, преемственность всех ступеней образовательного процесса, лежит в основе организации и регуляции любой деятельности ученика независимо от ее специально-предметного содержания. Разработка надпредметных программ как программ достижения конкретных метапредметных результатов получила развитие во многих школах России. Среди них «Основы проектной деятельности», «Первая помощь», «Инструкция» (как научиться читать инструкции, пользоваться ими и самому составлять инструкции), «Как стать успешным», «Культура познания», «Культура мышления», «Самопознание», "Факт", "Исследование" и пр. Такие программы могут быть рассчитаны как на отдельную ступень школьного образования, так и на меньший период времени. В надпредметной программе указываются: ключевые компетентности, для формирования которых она составлена; предметы, на материале которых реализуется программа; виды познавательной и практической деятельности; формы совместной работы по различным учебным предметам (решение комплексных задач, выполнение проектов, защита выполненной работы перед группой специалистов разного профиля). По надпредметным программам можно работать на уроках (и других видах занятий) по обычным школьным предметам за счёт отбора тем, сюжетов, способов деятельности, совокупность которых в итоге и позволяет получить желаемый метапредметный результат. Разработка надпредметных программ может стать одним из перспективных направлений инновационной деятельности образовательных учреждений, поскольку содержание этих программ может и должно учитывать особенности конкретной школы — социальной среды, состава учащихся, потенциала педагогического коллектива. Однако перегруженность современного содержания образования далеко не всегда позволяет включить в учебный план дополнительные предметы, поэтому можно использовать в рамках предметных курсов различные метапредметные темы или включать метапредметные темы в предметную тему урока, можно использовать на уроке отдельные метапредметные задания ("Образ", "Идея", "Закономерность", "Задача", "Знак", "Опыт", "Сочинение", "Конструкция", "Счастье", "Любовь", "Здоровье" и т.п.). Содержание учебного материала и форма, в какой он преподносится учащимся, должны быть таковы, чтобы формировать у них целостное представление видения мира и понимания места и роли человека в нем, чтобы получаемая учащимися информация становилась для них личностно-значимой. Освоение метаспособов деятельности как процесса мыследеятельности и мыслепознания, основной упор которых направлен на формирование надпредметных компетентностей, происходит при использовании в учебном процессе определенных технологий обучения: развивающего обучения; критического мышления; ТРИЗ (АРИЗ); технологических компонентов личностно-ориентированного урока; общеучебных умений и навыков (ремейк-программа Пономаревой и др.). По мнению специалистов М.Е. Бершадского, М.В. Кларина, П.И. Третьякова, А.В. Хуторского общей основой разнообразных инновационных моделей обучения, имеющей поисковую направленность, является интегративная надпредметная поисковая учебная деятельность, т.е. специальная деятельность по построению учебного познания – исследовательская, эвристическая, проектная, коммуникативно-диалоговая, дискуссионная, игровая. Суть деятельности заключается в том, что усвоение любого материала (понятия, способа действия и т.п.) происходит в процессе решения практической или исследовательской задачи, познавательной проблемной ситуации. При этом, чем сложнее ситуацию вы подберете, тем выше будет личностный развивающий потенциал занятия. **«**Доводы, до которых человек додумывается сам, обычно убеждают его больше, нежели те, которые пришли в голову другим» Б. Паскаль. В последние годы в дидактике появилось новое направление: метапроектное обучение [39], источниками которого могут являться: метод проектов; крупноблочная организация учебного процесса; проблемное обучение; исследовательское обучение, задачный (а не заданиевый) подход, межпредметная интеграция, включая ее транс - и кросс-интеграционные варианты. Механизмом развития метадеятельности может стать система инновационных творческих проектов. При их создании у учеников формируются понятия, факты, идеи, законы, общие для всех наук, развивается способы, действия, которые они приобретают в процессе обучения, появляется привычка мыслить и действовать в соответствии с принципами метапредметности, то есть происходит интеграция знаний, приобретается опыт творческой деятельности. Принцип «метапредметности» состоит также в обучении школьников общим приемам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы, которые лежат над предметами, поверх предметов, но которые воспроизводятся при работе с любым предметным материалом (Ю.Громыко). Это составление ментальных карт, деревьев понятий, кластеров, денотатные графы, схем «фишбоун» (рыбьи косточки – технология «за и против»), различные техники графических моделей знания, приемы сворачивания информации (конспект, таблица, схема) и пр. В рамках государственного стандарта нового поколенияв систему учебных действий включены личностные, метапредметные и предметные результаты, описаны требования к ним, даны учебные задачи и ситуации. Метапредметные образовательные результаты предполагают, что у учеников будут развиты: уверенная ориентация в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин философских и общепредметных понятий; владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера, умениями организации собственной учебной деятельности, основными универсальными умениями информационного характера, информационным моделированием как основным методом приобретения знаний, широким спектром умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов, способами и методами освоения новых инструментальных средств, основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми [26].

2.2. *Формирование УУД в системе «учитель-ученик»*

В связи с тем, что в стране происходит ускоренное совершенствование образования и его целей, которые в настоящий момент должны учитывать государственные, социальные и личностные потребности и интересы, системно-деятельностный подход, лежащий в основе стандартов второго поколения, позволяет выделить основные результаты обучения и воспитания и создать алгоритм проектирования универсальных учебных действий (УУД), которыми должны владеть учащиеся [28]. Логика развития УУД: от действия к мысли. УУД являются инвариантной основой образовательного процесса. Овладение учащимися УУД –это дать учащимся необходимый инструментарий и заложить основы самостоятельного успешного освоения знаниями, умениями, компетентностями, включая организацию их усвоения, т.е. «умения учиться». УУД – это обобщенные способы действий, открывающие возможность широкой ориентации учащихся, как в предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целей, ценностно-смысловых и операциональных характеристик [2]. Существенное место в преподавании школьных дисциплин должны занять метапредметные учебные действия. В Программе развития УУД были выделены основные виды учебных действий:

-личностные (самоопределение, смыслообразование и действия нравственно-эстетического оценивания);

- регулятивные (целеобразование, планирование, контроль, коррекция, оценка, прогнозирование);

-познавательные (общеучебные, логические и знаково-символические);

- коммуникативные.

Созданная на основе культурно-исторического системно-деятельностного подхода (Л.С Выготский, А.Н. Леонтьева, П.Я.Гальперин, Д.Б. Эльконин и др.), раскрывающего основные психологические условия и механизмы процесса усвоения знаний, формирования картины мира, общую структуру учебной деятельности учащихся и учения о структуре и динамике психологического возраста (Л.С. Выготский), периодизации психического развития ребенка, определяющих психологические особенности развития личности и познания, «Программа развития УУД» позволяет выделить основные результаты обучения и воспитания, выраженные в терминах УУД в форме психологических новообразований как показателей гармонического развития личности [28]. Таким образом, принципиальным отличием образовательных стандартов второго поколения является усиление их ориентации на результаты образования. В «Примерных программах по учебным предметам» образовательными результатами по химии в основной школе являются:

-личностные результаты (сформированность познавательных, интеллектуальных и творческих способностей; убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к химии как к элементу общечеловеческой культуры; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями; мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, автору открытий, результатам обучения);

-метапредметные результаты (овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий; понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами и др.; формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий; развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свою точку зрения, признавать право человека на другое мнение; освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию);

- предметные результаты (знания о веществе (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химической реакции (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);  
умение описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии; умения описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химическиереакции;  
классифицировать изученные объекты и явления;  
наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; общие (знания о природе важнейших химических явлений окружающего нас мира и понимание смысла законов, умения пользоваться методами научного исследования и различными методами представления результатов; умения применять теоретические знания по химии на практике и в повседневной жизни, умение решать задачи на применение полученных знаний; формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей; развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей химические законы; коммуникативные умения, докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и четко отвечать на вопросы, использовать справочники и другие источники информации);

- частные предметные результаты (конкретизированы для каждой темы и раздела химии в основной школе) [4].

Определив требования стандартов второго поколения к основным образовательным результатам, необходимо определить требования к ресурсам реализации этих требований (рис.6). Для того чтобы реализовать требования стандарта по достижению необходимых образовательных результатов, в первую очередь необходимо повысить компетентность учителя – научить переводить ресурсы образовательного процесса во внутренние ресурсы ученика с целью их развития, а также научить учителя осуществлять управление ( я знаю чему учить, я знаю как учить, я знаю ради чего учить, могу корректировать цели в зависимости от условий, могу выбрать эффективные способы обучения, при дефиците ресурсов могу создавать собственные, могу управлять в ситуации неопределенности, и др.) образовательным процессом эффективно - стратегически, опережающе, тактически [29].

Ресурсы реализации требований ФГОС к образовательным результатам

Ресурсы ученика

Компетентность учителя

Формы и виды учебной деятельности ученика

Материально-техническое оснащение

Содержание предмета, которое поддерживает образовательные результаты

Внешние ресурсы

Стиль и способы педагогической коммуникации

Методики и технологии обучения

Ресурсы учителя

Внутренние ресурсы ученика

Рис.6 Структурная схема ресурсов реализации требований стандарта второго поколения к образовательным результатам.

Приведем некоторые возможные способы, для достижения учащимися запланированных образовательных результатов. Учитель должен, в первую очередь, мотивировать ученика на поиск и приобретение знаний, формировать у учащегося систему знаний, формировать у учащегося систему умений и навыков, развивать у него познавательную сферу через развитие психофизиологических свойств, учитель должен создавать ситуацию успеха на уроке. Один из известных способов **достижения целей обучения,**по Л. С. Выготскому, если предлагаемые в процессе обучения задания были по уровню трудности несколько выше достигнутого уровня знаний обучаемого. Но ориентация только на трудное обучение с постановкой все более сложных проблем на каждом уроке не гарантирует успеха. Для достижения успеха в обучении и развитии учащихся необходима их **внутренняя мотивация** к процессу учения. Как же создать эту мотивацию? Выбор средств для мотивации к учению в основной школе очень небольшой. В этом возрасте большинство учащихся еще не задумываются всерьез о «далеком будущем» после окончания школы. Поэтому практически единственное средство мотивации учения — возбуждение интереса к изучаемому предмету, к предлагаемым проблемам. Как же сделать процесс обучения химии интересным для всех учащихся? Общей закономерностью человеческой психики является непроизвольное внимание ко всему новому, ранее невиданному, неизвестному, яркому, эффектному. Поэтому подготовка учителя к уроку должна начинаться с поиска ответов на такие вопросы: чем может быть интересна эта тема учащимся? Как я смогу привлечь их внимание к изучению этой темы? На этом этапе нужно обратить внимание на тот факт, что химия как учебный предмет в сравнении с другими предметами обладает таким существенным потенциальным преимуществом, как возможность привлечения внимания учащихся почти на каждом уроке **демонстрацией нового, неизвестного им химического явления, вещества.** Долго ли может удерживаться внимание учащихся к изучаемой теме на уроке при наблюдении нового явления и обсуждении его? Способности учащихся в возрасте 12—14 лет удерживать произвольное внимание к чему-либо внешнему по отношению к ним самим, вне их собственных интересов, весьма ограничены, а непроизвольное внимание, возбужденное эффектным опытом или рассказом о необыкновенном явлении с использованием плаката или проекции, затухает через 5—10 мин. Как же может успешно продолжаться процесс обучения на уроке? Ключом к решению проблем обучения может послужить осуществление **деятельностного подхода к процессу обучения.** Познание мира и развитие способностей человека происходят только в процессе его индивидуальной самостоятельной и активной познавательной деятельности. Поэтому все опыты по наблюдению химических явлений, эксперименты по изучению химических свойств веществ, проверке гипотез, доступные и безопасные для самостоятельного выполнения школьниками, лучше предлагать учащимся выполнять самостоятельно. Успешному изучению химии способствует самостоятельное взаимодействие с предметами окружающего мира, экспериментирование, участие в спорах при обсуждении результатов.  Использование деятельностного подхода к процессу обучения при поверхностном взгляде может показаться простым делом. Вместо долгих объяснений учитель предлагает учащимся самостоятельно прочитать очередной параграф учебника, самостоятельно выполнить описанные в нем опыты, самостоятельно ответить на контрольные вопросы или выполнить задания теста для самопроверки результатов обучения. Формально это деятельностный подход к процессу обучения, так как учащимся предлагаются различные виды самостоятельной деятельности. Но это верно только формально, но не по существу. Индивидуальная самостоятельная познавательная деятельность учащихся может быть активной и эффективной только при условии достаточно высокого уровня их внутренней мотивации к этой деятельности. Задание учителя — это лишь внешняя, малоэффективная, понуждающая мотивация. Таким образом, мы возвращаемся к проблеме внутренней мотивации обучения, проблеме пробуждения интереса к познавательной деятельности.   Для многих школьников эффективным средством повышения уровня мотивации к познавательной и творческой деятельности может служить использование **метода проблемного обучения.** Этот метод связан с постановкой перед учащимися интеллектуальных проблем, требующих серьезных умственных усилий для своего разрешения, выполнения экспериментальных исследований, обработки и теоретического осмысления полученных результатов. Когда речь идет о необязательных занятиях с учащимися по их интересам, целесообразность использования метода проблемного обучения не вызывает сомнений. Но возможность систематического использования этого метода на обычных уроках многим представляется весьма сомнительной. Почему те же самые ученики, которые не хотели приложить минимальных усилий для запоминания двух предложений определения химического понятия, вдруг захотят выполнить самостоятельное экспериментальное исследование? Нужно осознать, что учащиеся не учат и не запоминают что-то из предлагаемого учителем не назло ему, а просто потому, что им это неинтересно. Главная причина скуки и апатии учащихся на уроках — это не лень, а безделье. Большую часть урока по схеме «опрос — объяснение — закрепление» ум и руки учащихся в бездействии, им нужно лишь «прилично выглядеть» — не разговаривать, не читать постороннюю литературу, не дерзить, не задавать трудных или неудобных вопросов.  Поэтому весь секрет в том, чтобы поставить перед учащимися очередную учебную проблему не в виде привычного задания, а как загадку, детективную историю, которую нужно разгадать. При этом проблема должна открывать возможность каждому учащемуся **самостоятельной познавательной** или **поисковой деятельности.**       Но где найти интересные проблемы на каждый урок? Никакие специально придуманные проблемы несравнимы с теми, которые ставила перед человеком природа, решая которые он стал Человеком. Нет проблем интереснее и важнее проблем познания окружающего мира. *Противопоставление задач приобретения знаний и развития способностей учащихся лишено смысла — эти задачи неразделимы*. Возможность совмещения на практике одновременно принципов развивающего обучения, деятельностного подхода к организации процесса обучения, проблемного обучения и все это с выполнением условия высокого уровня внутренней мотивации к учению может представляться труднодостижимой задачей. Но перечень необходимых условий обучения и развития учащихся еще не закончен: **обучение обязательно должно быть успешным.**  Требование обязательной успешности обучения всех школьников у многих вызывает сомнения. Возникает естественный вопрос: почему это обучение химии должно быть обязательно успешным для всех учащихся в классе? Ведь это особый учебный предмет, а способности и интересы у школьников разные. Пусть каждый ученик получает оценки в соответствии со своими способностями и усердием в процессе обучения.   Такой подход к оценке результатов обучения многие считают правильным. Он обоснован логически и опирается на нормативные документы. Почему этот подход нужно изменять и будет ли новый подход лучше этого? Этот подход к оценке учебной деятельности учащихся нужно изменять, потому что он копирует практику работы контролера ОТК на конвейере. Есть утвержденные свыше требования к продукции на выходе с конвейера. Сравниваем качество продукта с этими требованиями и ставим на продукте штамп: «первый сорт» (5), «второй сорт» (4), «третий сорт» (3), «брак» (2). Учитель чувствует себя при этом занятым ответственным и важным делом — контролем.  В чем заключается порочность такого подхода? Первое и самое важное: **ученик не продукт, на котором нужно ставить знак сорта. Ученик — человек и должен быть целью, а не средством, не продуктом.** Ученик не объект обучения, не материал, из которого школа формирует человека по заданным параметрам, а субъект, равный любому другому человеку*. Если ученик — цель, то школа, учитель, учебные предметы лишь средства, служащие этой цели.* Нормальная роль учителя в этой системе — это роль помощника ученика, а не контролера. **Любой учебный предмет должен рассматриваться не как цель, которой должен достигнуть учащийся, а лишь как одно из средств школы для достижения основной цели — максимального развития индивидуальных способностей каждой личности.**Подход к любому учебному предмету как к средству развития способностей учащегося изменяет в принципе систему отношений между учителем и учащимся в процессе обучения. Учитель средствами своего предмета предоставляет разнообразные возможности для развития личности учащегося и отмечает все его успехи, создавая тем самым стимулы к продолжению обучения. Неуспевающих учащихся в нормальном учебном процессе быть не должно. Если учитель учит, то у каждого учащегося обязательно будут какие-то успехи. Задача учителя — заметить эти успехи и заслуженно оценить.  Что может изменить такой подход в процессе обучения? Не принесет ли он больше вреда, чем пользы? Главное, что может дать этот подход к оценке учебной деятельности учащихся, — это изменение отношения учащихся к процессу обучения. Одним из главных мотивов к продолжению любой деятельности для человека является успешность этой деятельности. Нет успехов — нет желания к продолжению деятельности. Нет желания — нет и самой деятельности, а есть лишь ее имитация. Поэтому **обучение должно быть успешным, победным.** Как можно сделать победным для всех проблемное обучение с постановкой задач, выходящих за достигнутый уровень развития? Для успешного обучения нужно не только ставить перед школьниками трудные проблемы, но и незаметно помогать им**самостоятельно** найти решение этих проблем. Успех на каждом уроке является стимулом к дальнейшему обучению. Обучение должно быть трудным, но обязательно победным для всех учащихся.   *На уроках химии самый эффективный вариант сочетания проблемного метода обучения с деятельностным подходом к обучению — это предложение учащимся самостоятельных экспериментальных заданий.* Принцип обязательной успешности процесса обучения для всех учащихся может показаться противоречащим вводимой в школе системе образовательных стандартов и Единого государственного экзамена. Но это противоречие лишь кажущееся, формальное.  Во-первых, не нужно забывать, что достижение требований образовательного стандарта относится к моменту окончания средней школы. Если плохими оценками отбить желание учиться уже в основной школе, то рассчитывать на большие успехи к окончанию средней школы мало оснований. Во-вторых, нужно обратить внимание на тот факт, что достижение требований образовательного стандарта по химии относится не ко всем выпускникам средней школы, а лишь к тем из них, кто выбирает профиль дальнейшего обучения, требующего владения школьным курсом химии. Если учитель химии в основной школе будет руководствоваться принципом победного обучения, то увеличится число его учеников, выбирающих такой профиль дальнейшего обучения [30].

2.3. *Требования к современному уроку химии*

Уроки классифицируют, исходя из дидактической цели, цели организации занятий, содержания и способов проведения урока, основных этапов учебного процесса, дидактических задач, которые решаются на уроке, методов обучения, способов организации учебной деятельности учащихся. В соответствии с выше изложенным, выделяются следующие пять типов уроков:

* Уроки изучения нового учебного материала. Это может быть традиционный (комбинированный) урок, лекция, экскурсия, исследовательская работа, учебный и трудовой практикум. Имеет целью изучение и первичное закрепление новых знаний.
* Уроки закрепления знаний. Это может быть практикум, экскурсия, лабораторная работа, собеседование, консультация. Имеет целью выработку умений по применению знаний.
* Уроки комплексного применения знаний. Это может быть практикум, лабораторная работа, семинар и т.д. Имеет целью выработку самостоятельно применять знания в комплексе, в новых условиях.
* Урок обобщения и систематизации знаний. Это может быть семинар, конференция, круглый стол и т.д. Имеет целью обобщение единичных знаний в систему.

Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Это может быть контрольная работа, зачет, коллоквиум, смотр знаний и т.д. Имеет целью определение уровня овладения знаниями, умениями и навыками.

Структура урока — это совокупность различных вариантов взаимодействий между элементами урока, возникающая в процессе обучения и обеспечивающая его целенаправленную действенность. Структурные элементы учебного занятия представлены в (табл.1).

Структурные элементы учебного занятия. Табл. №1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Дидактические задачи** | **Показатели реального решения задачи** |
| 1. Организация начала занятия | Подготовка учащихся к работе на занятии | Полная готовность класса и оборудования, быстрое включение учащихся в деловой режим. |
| 2. Проверка выполнения домашнего задания | Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания всеми учащимися, выявление пробелов и их коррекция | Оптимальность сочетания контроля, самоконтроля  и взаимоконтроля для установления правильности выполнения задания и коррекция пробелов. |
| 3. Подготовка к основному этапу занятия | Обеспечение мотивации и принятия учащимися цели учебно-познавательной деятельности, актуализация опорных знаний и умений. | Готовность учащихся к учебно-познавательной деятельности на основе опорных знаний. |
| 4. Усвоение новых знаний и способов действий | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания знаний и способов действий, связей и отношений в объекте изучения. | Активные действия учащихся с содержанием обучения, максимальное использование самостоятельности в добывании знаний и овладении способами действий. |
| 5. Первичная проверка понимания | Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала; выявление пробелов и неверных представлений и их коррекция. | Усвоение сущности усваиваемых знаний и способов действий на репродуктивном уровне. Ликвидация типичных ошибок и неверных представлений учащихся. |
| 6. Закрепление знаний и способов действий | Обеспечение усвоения новых знаний и способов действий на уровне применения в измененной ситуации | Самостоятельное выполнение заданий, требующих применения знаний в знакомой и измененной ситуации. |
| 7. Обобщение и систематизация знаний | Формирование целостной системы ведущих знаний по теме, курсу; выделение мировоззренческих идей | Активная и продуктивная деятельность учащихся по включению части в целое, классификации и систематизации, выявлению внутрипредметных и межкурсовых связей. |
| 8. Контроль и самопроверка знаний | Выявление качества и уровня овладения знаниями и способами действий, обеспечение их коррекции. | Получение достоверной информации о достижении всеми учащимися планируемых результатов обучения. |
| 9. Подведение итогов занятий | Дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы. | Адекватность самооценки учащегося оценке учителя. Получение учащимися информации о реальных результатах учения. |
| 10. Рефлексия | Мобилизация учащихся на рефлексию своего поведения ( мотивации, способов деятельности, обобщения). Усвоение принципов саморегуляции и сотрудничества. | Открытость учащихся в осмыслении своих действий и самооценке. Прогнозирование способов саморегуляции и сотрудничества. |
| 11. Информация о домашнем задании | Обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. Проверка соответствующих записей. | Реализация необходимых и достаточных условий для успешного выполнения домашнего задания всеми учащимися в соответствии с актуальным уровнем их развития. |

Этапы комбинированного урока: организация начала урока, проверка выполнения домашнего задания, всесторонняя проверка знаний, подготовка к усвоению нового учебного материала, усвоение новых знаний, первичная проверка понимания учащимися нового материала, закрепление новых знаний, подведение итогов урока, информация о домашнем задании, инструкция о его выполнении. Другие типы уроков включают как обязательные следующие этапы: организация начала урока, подготовка к активному усвоению нового учебного материала, информация о домашнем задании, инструкция о его выполнении.

Приемы, используемые при проведении различных этапов урока химии: 1) **Объяснение нового материала** - изложение нового материала в процессе объяснения, беседы, лекции, дискуссии, учебной игры, ученических упражнений; показ химических явлений, процессов и объектов на уроке посредством демонстраций, ученических опытов, использования натуральных объектов, вещественных моделей; показ явлений, процессов и объектов в природе на экскурсии, в музеях, на выставках; использование наглядности (плакатов и иллюстраций из книг, диафильмов и диапозитивов, транспарантов для графического проектора, видеофильмов, компьютерных программ); работа с терминами (составление словарей, иллюстрирование, сопоставление); использование абстрактной наглядности (таблиц, формул, структурно-логических схем, графиков, кратких конспектов, опорных конспектов). Необходимо помнить, что при восприятии информации на слух коэффициент усвоения равен примерно 15% , при зрительной подаче он увеличивается до 25%. Но если задействованы оба канала восприятия, то уровень усвоения составляет 65%.

2) **Закрепление материала** - краткое повторение нового материала; чтение материала в учебнике; выписывание тезисов; акцентирование главного и взаимосвязей в материале; ответы на устные и письменные вопросы; составление плана; формулировка вопросов по изучаемому материалу; анализ и составление структурно-логических схем; заполнение таблиц; составление опорного конспекта; решение задач.

3) **Опрос на уроке** - индивидуальный устный; магнитофонный; «тихий опрос» (беседа с одним учеником, в то время, когда класс занят другим делом); ответы с опорой на план, наглядность, схемы и т.д.; индивидуальный опрос по цепочке (рассказ одного ученика прерывается и продолжается другим); фронтальный устный; взаимоопрос учащимися по готовым вопросам; письменный по карточкам; текстовый с выбором ответа; текстовый с конструируемым ответом; взаимопроверка домашних работ; анализ ошибочных решений; устный и письменный комментарий или рецензирование работ и т.д.; релейная контрольная работа (проводится по текстам ранее решенных задач).

Виды задач по химии:

1) Качественные задачи, которые, как правило, не требуют математических расчетов и по типу условия делятся на словесные, графические и экспериментальные. Основная цель качественных задач научить: различать химические явления и процессы в природе и технике; объяснять химические явления и процессы на основе имеющихся теоретических знаний.

2) Количественные задачи, которые для решения требуют проведения математических расчетов. По типу решения их принято подразделять на: аналитические (решаются посредством использования одного или нескольких необходимых уравнений); графические (решаются посредством построения графика); оценочные (для их решения необходимо сформулировать простую химическую модель рассматриваемого явления, подобрать значения необходимых величин и получить примерный числовой результат); экспериментальные.

Виды практических работ на уроке химии:

1. Приготовление растворов. Например: взвешивание, измерение.
2. Разделение смесей. Например: очистка веществ, фильтрование.
3. Проведение химических реакций. Например: исследование условий протекания реакций.
4. Проведение измерений. Например, исследование зависимости скорости реакций от различных факторов.
5. Знакомство с лабораторным оборудованием и техническими устройствами. Например: лабораторная посуда, весы.

В процессе выполнения лабораторных работ формируются обобщенные умения проводить измерения и исследования. При обучении этим умениям целесообразно пользоваться планами проведения [31].

Требования к современному уроку химии:

I. Дидактические требования к современному уроку :  
• четкое формулирование триединой дидактической цели;   
• определение оптимального содержания урока в соответствии с требованием учебной программы и целями урока, с учетом уровня подготовки и подготовленности учащихся;  
• прогнозирование уровня усвоения учащимися научных знаний, сформированности умений и навыков как на уроке, так и на отдельных его этапах;  
• выбор наиболее рациональных методов, приемов и средств обучения, стимулирования и контроля их оптимального воздействия на каждом этапе урока;  
• выбор, обеспечивающий познавательную активность, сочетание различных форм коллективной и индивидуальной работы на уроке и максимальную самостоятельность учащихся в процессе учения;  
• реализация на уроке всех дидактических принципов; создание условий успешного учения учащихся.

II. Психологические требования к уроку:  
1) проектирование развития учащихся в пределах изучения конкретного учебного предмета и конкретного урока;  
2) учет в целевой установке урока психологической задачи изучения темы и результатов, достигнутых в предшествующей работе;  
3) применение отдельных средств психолого-педагогического воздействия, методических приемов, обеспечивающих развитие учащихся.  
*Стиль урока*:  
1) определение содержания и структуры урока в соответствии с принципами развивающего обучения:  
• соотношение нагрузки на память учащихся и их мышление;  
• определение объема воспроизводящей и творческой деятельности учащихся;  
• планирование усвоения знаний в готовом виде (со слов учителя, из учебника, пособия и т.п.) и в процессе самостоятельного поиска;  
• выполнение учителем и учащимися проблемно- эвристического обучения (кто ставит проблему, формулирует ее, кто решает);  
• учет контроля, анализа и оценки деятельности школьников, осуществляемых учителем, и взаимной критической оценки, самоконтроля и самоанализа учащихся;  
• соотношение побуждения учащихся к деятельности (комментарии, вызывающие положительные чувства в связи с проделанной работой, установки, стимулирующие интерес, волевые усилия к преодолению трудностей и т.д.) и принуждения (напоминание об отметке, резкие замечания, нотации и т.п.);  
2) особенности самоорганизации учителя:  
• подготовленность к уроку, и главное - осознание психологической цели и внутренняя готовность к ее осуществлению;  
• рабочее самочувствие в начале урока и в его ходе (собранность, сонастроенность с темой и психологической целью урока, энергичность, настойчивость в осуществлении поставленной цели, оптимистический подход ко всему происходящему на уроке, педагогическая находчивость и др.);  
• педагогический такт (случаи проявления);  
• психологический климат на уроке (поддержание атмосферы радостного, искреннего общения, деловой контакт и др.).  
*Организация познавательной деятельности учащихся*:  
1) Определение мер для обеспечения условий продуктивной работы мышления и воображения учащихся:  
• планирование путей восприятия учениками изучаемых объектов и явлений, их осмысления;  
• использование установок в форме убеждения, внушения;  
• планирование условий устойчивого внимания и сосредоточенности учащихся;  
• использование различных форм работы для актуализации в памяти учащихся ранее усвоенных знаний и умений, необходимых для восприятия новых (беседа, индивидуальный опрос, упражнения по повторению);  
2) Организация деятельности мышления и воображения учащихся в процессе формирования новых знаний и умений:  
• определение уровня сформированности знаний и умений у учащихся (на уровне конкретно-чувственных представлений, понятий, обобщающих образов, «открытий», формулирования выводов);  
• опора на психологические закономерности формирования представлений, понятий, уровней понимания, создания новых образов в организации мыслительной деятельности и воображении учащихся;  
• планирование приемов и форм работы, обеспечивающих активность и самостоятельность мышления учащихся (система вопросов, создание проблемных ситуаций, разные уровни проблемно- эвристического решения задач, использование задач с недостающими и излишними данными, организация поисковой и исследовательской работы учащихся на уроке, создание преодолимых интеллектуальных затруднений в ходе самостоятельных работ, усложнение заданий с целью развития познавательной самостоятельности учащихся);  
• руководство повышением уровня понимания (от описательного, сравнительного, объяснительного к обобщающему, оценочному, проблемному) и формированием умений рассуждать и умозаключать;  
• использование различных видов творческих работ учащихся (объяснение цели работы, условий ее выполнения, обучение отбору и систематизации материала, а также обработке результатов и оформлению работы);  
3) Закрепление результатов работы:  
• формирование навыков путем упражнений;  
• обучение переносу ранее усвоенных умений и навыков на новые условия работы, предупреждение механического переноса.  
*Организованность учащихся*:  
1) отношение учащихся к учению, их самоорганизация и уровень умственного развития;  
2) возможные группы учащихся по уровню обучаемости, учет этих обстоятельств при определении сочетания индивидуальной, групповой и фронтальной форм работы учащихся на уроке.  
*Учет возрастных особенностей учащихся:*1) планирование урока в соответствии с индивидуальными и возрастными особенностями учащихся;  
2) проведение урока с учетом сильных и слабых учеников;  
3) дифференцированный подход к сильным и слабым ученикам,  
III. Гигиенические требования к уроку:  
1) температурный режим: +15- +18°С, влажность: 30 – 60%;  
2) физико-химические свойства воздуха (необходимость проветривания);  
3) освещение;  
4) предупреждение утомления и переутомления;  
5) чередование видов деятельности (смена слушания выполнением вычислительных, графических и практических работ);  
6) своевременное и качественное проведение физкультминуток;  
7) соблюдение правильной рабочей позы учащегося;  
8) соответствие классной мебели росту школьника.

IV. Требования к технике проведения урока:

1) урок должен быть эмоциональным, вызывать интерес к учению и воспитывать потребность в знаниях;  
2) темп и ритм урока должны быть оптимальными, действия учителя и учащихся завершенными;  
3) необходим полный контакт во взаимодействии учителя и учащихся на уроке, должны соблюдаться педагогический такт и педагогический оптимизм;  
4) доминировать должна атмосфера доброжелательности и активного творческого труда;  
5) по возможности следует менять виды деятельности учащихся, оптимально сочетать различные методы и приемы обучения;  
6) обеспечить соблюдение единого орфографического режима школы;  
7) учитель должен обеспечить активное учение каждого школьника.

VI. Цели уроков

*Цели, ориентированные на развитие личности ребенка***:**

• цели, ориентированные на развитие личностно-смыслового отношения учащихся к изучаемому предмету;  
• цели, ориентированные на развитие ценностных отношений учащихся к окружающей действительности;  
• цели, связанные с обеспечением развития у школьников интеллектуальной культуры;  
• цели, ориентированные на развитие у школьников исследовательской культуры;  
• цели, связанные с развитием у учащихся культуры самоуправления учебной деятельностью;  
• цели, ориентированные на развитие информационной культуры школьников;  
• цели, ориентированные на развитие коммуникативной культуры школьников;  
• цели, связанные с развитием у школьников рефлексивной культуры.  
 Раскроем далее содержание каждого блока целей, ориентированных на развитие личности учащихся.  
*Цели, ориентированные на развитие личностно-смыслового отношения к учебному предмету:*  
• актуализировать личностный смысл учащихся к изучению темы;  
• помочь учащимся осознать социальную, практическую и личностную значимость учебного материала.  
*Цели, ориентированные на развитие ценностных отношений учащихся к окружающей действительности:*• содействовать осознанию учащимися ценности изучаемого предмета;  
• помочь учащимися осознать ценность совместной деятельности;  
*Цели, связанные с обеспечением развития у школьников интеллектуальной культуры:*• создать содержательные и организационные условия для развития у школьников умений анализировать познавательный объект (текст, определение понятия, задачу и др.);  
• обеспечить развитие у школьников умений сравнивать познавательные объекты;  
• содействовать развитию у школьников умений выделять главное в познавательном объекте (определении понятия, правиле, задаче, законе и др.);  
• обеспечить развитие у школьников умений классифицировать познавательные объекты и др.  
*Цели, ориентированные на развитие у школьников исследовательской культуры:*• содействовать развитию у школьников умений использовать научные методы познания (наблюдение, гипотеза, эксперимент);  
• создать условия для развития у школьников умений формулировать проблемы, предлагать пути их решения.  
*Цели, связанные с развитием у школьников оргдеятелъностной культуры (культуры самоуправления учением):*  
• обеспечить развитие у школьников умения ставить цель и планировать свою деятельность;  
• создать условия для развития у школьников умения работать во времени;  
• содействовать развитию у детей умений осуществлять самоконтроль, самооценку и самокоррекцию учебной деятельности.  
*Цели, ориентированные на развитие информационной культуры учащихся:*  
• создать условия для развития у школьников умения структурировать информацию;  
• обеспечить у школьников развития умений составлять простой и сложный планы.  
*Цели, связанные с развитием коммуникативной культуры учащихся:*  
• содействовать развитию у детей умений общаться;  
• обеспечить развитие у школьников монологической и диалогической речи.  
*Цели, ориентированные на развитие рефлексивной культуры школьников:*• создать условия для развития у школьников умений «приостановить» свою деятельность;  
• обеспечить развитие у школьников умения выделять узловые моменты своей или чужой деятельности как целого;   
• содействовать развитию у детей умения отстраниться, занять любую из возможных позиций по отношению к своей деятельности, ситуации взаимодействия;  
• обеспечить развитие у школьников умения объективировать деятельности, т.е. переводить с языка непосредственных впечатлений и представлений на язык общих положений, принципов, схем и т.п.   
 *Предметные цели* представим в следующем виде:  
• помочь учащимся целостно представить проект изучения новый темы;  
• организовать деятельность учащихся по планированию совместно с учителем изучения новой темы;  
• организовать деятельность учащихся по изучению и первичному закреплению: фактов ...; понятий ...; правил ...; законов ...; положений ... и др.; способов действий (перечисляются конкретные специальные (предметные) умения);  
• обеспечить закрепление понятий (указываются конкретные понятия), правил, принципов, законов и т.п.; умений (перечисляются предметные умения);  
• обеспечить применение учащимися знаний и способов действий  
(указываются конкретные знания и умения) в разнообразных ситуациях;  
• организовать деятельность школьников по самостоятельному применению знаний в разнообразных ситуациях;  
• организовать деятельность учащихся по обобщению и систематизации знаний учащихся в рамках темы ...;  
• обеспечить проверку и оценку знаний и способов действий учащихся по теме ...;  
• организовать деятельность учащихся по коррекции знаний и способов действий.  
Лишь единство в реализации отмеченных предметных целей обеспечит усвоение изучаемого учебного материала.

VII. Этапы планирования урока и подготовки к нему учителя

1. Разработка системы уроков по теме или разделу.  
2. Определение триединой дидактической цели урока на основе программы, методических пособий, школьного учебника и дополнительной литературы.  
3. Отбор оптимального содержания материала урока, расчленение его на ряд законченных в смысловом отношении блоков, частей, выделение опорных знаний, дидактическая обработка.  
4. Выделение главного материала, который ученик должен понять и запомнить на уроке.  
5. Разработка структуры урока, определение его типа и наиболее целесообразных методов и приемов обучения на нем.  
6. Нахождение связей данного материала с другими предметами и использование этих связей при изучении нового материала и при формировании новых знаний и умений учащихся.  
7. Планирование всех действий учителя и учащихся на всех этапах урока и прежде всего при овладении новыми знаниями и умениями, а также при применении их в нестандартных ситуациях.  
8. Подбор дидактических средств урока (кино- и диафильмов, картин, плакатов, карточек, схем, вспомогательной литературы и др.).  
9. Проверка оборудования и технических средств обучения.  
10. Планирование записей и зарисовок на доске учителем и выполнение аналогичной работы учащимися на доске и в тетрадях.  
11. Планирование объема и форм самостоятельной работы учащихся на уроке и ее направленности на развитие их самостоятельности.  
12. Определение форм и приемов закрепления полученных знаний и приобретенных умений на уроке и дома, приемов обобщения и систематизации знаний.  
13. Составление списка учеников, знания которых будут проверяться соответствующими формами и методами с учетом уровней их сформированности; планирование проверки умений учащихся.  
14. Определение содержания, объема и форм домашнего задания, продумывание методики задавания уроков на дом.  
15. Продумывание форм подведения итогов урока.  
16. Планирование внеклассной работы по данной теме.  
17. Запись плана и хода урока в соответствии с требованиями.

VIII. Схема поурочного плана

Тема урока (в соответствии с календарно-тематическим планированием).  
1. Цель урока: образовательная (какие предполагаются приращения в знаниях, умениях и навыках учащихся, формирование…); развивающая (какие логические операции и приемы умственной деятельности усвоят учащиеся и какой это может дать развивающий результат); воспитательная (какие качества личности формируются).   
2. Тип урока (указываются тип урока в соответствии с календарно- тематическим планом, его вид).  
З. Методы обучения, методические приемы, педагогические техники, педагогические технологии.  
4. Оборудование: ТСО, средства наглядности, источники информации, дидактические средства обучения.

Актуализация  
(указывается время, отводимое на актуализацию, опорные знания, которые необходимо активизировать в сознании учащихся, которые помогают в восприятии нового материала; планируется самостоятельная работа учащихся, отмечаются способы формирования мотивации в обучении, интереса к предмету - сообщение интересного факта из истории науки, показ практической значимости, необычная постановка вопроса, новая формулировка задачи, создание проблемной ситуации; намечается форма контроля за ходом работы, приемы самоконтроля, взаимоконтроля, намечаются учащиеся для опроса, форма получения обратной связи)

Формирование новых понятий, способов действия(указываются новые понятия, подлежащие изучению и способы их усвоения, для уроков совершенствования знаний, умений и навыков, указывается углубление и расширение знаний; формулируется познавательная задача этапа усвоения знаний, указываются предполагаемые приращения, приемы формирования способов деятельности; определяется тип самостоятельной работы, возможные приемы установления межпредметных связей, намечаются ученики для выполнения индивидуальных заданий и способы индивидуализации - карточки с разноуровневым дидактическим материалом, формулируются проблемные и информационные вопросы)

Применение (формирование умений и навыков) (указываются конкретные умения и навыки для отработки, например, умение формулировать вопрос, устанавливать причинно-следственные связи, классифицировать, сравнивать; намечаются способы получения обратной связи указываются фамилии учащихся для опроса и т.д.)

Домашнее задание (указываются основное задание, вопросы для повторения, дифференцированные творческие задания, продумывается объем домашнего задания - не превышает 2/3 того, что сделано в классе)

IX. Схема плана-конспекта урока

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
Урок№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Цель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ обучающая\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
развивающая\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_воспитывающая\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Тип урока: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Методы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Оборудование:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Последовательность этапов урока :  
организационный; усвоение новых знаний;  
проверка домашнего задания; закрепление новых знаний;  
всесторонняя проверка знаний; информация о домашнем задании; инструктаж;  
подготовка к усвоению нового материала.  
Содержательная часть урока:  
1. Этап урока, время, приемы, методы, Что делают ученики? Что делает учитель?   
2. Тексты всех заданий, новый учебный материал, решение задач, рекомендации по выполнению домашнего задания.  
Аналитическая часть урока:  
самоанализ урока.

Х. Схема самоанализа урока

Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Тема урока\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Тип урока и его структура\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
1. Каково место данного урока в теме? Как этот урок связан с предыдущим, как этот урок работает на последующие уроки?  
2. Краткая психолого-педагогическая характеристика класса (количество слабоуспевающих, сильных учащихся). Какие особенности учащихся были учтены при планировании урока?  
3. Какова триединая дидактическая цель урока, её обучающий, развивающий, воспитательный аспекты, дать оценку успешности в достижении ТДЦ урока, обосновать показатели реальности урока.  
4. Отбор содержания, форм и методов обучения в соответствии с целью урока. Выделить главный этап и дать его полный анализ, основываясь на результатах обучения на уроке.   
5. Рационально ли было распределено время, отведенное на все этапы урока? Логичны ли «связки» между этими этапами? Показать, как другие этапы работали на главный этап.  
6. Отбор дидактических материалов, ТСО, наглядных пособий в соответствии с целью урока.   
7. Как организован контроль усвоения знаний, умений и навыков учащихся? На каких этапах урока? В какой форме и какими методами осуществлялся? Как организовано регулирование и коррекция знаний?  
8. Психологическая атмосфера на уроке и общение учащихся и учителя.  
9. Как вы оцениваете результаты урока? Удалось ли реализовать все поставленные задачи урока? Если не удалось, то почему?  
10. Наметить перспективы своей деятельности.

Для того, чтобы урок был действительно современным - процесс обучения и организационная методика урока должна быть построена так, чтобы широко вовлекать учащихся в самостоятельную творческую деятельность по усвоению новых знаний и успешному применению их на практике. Классно-урочная система предусматривает различные формы организации учебно-воспитательного процесса: домашняя учебная работа (самоподготовка), экскурсии, практические занятия и производственная практика, семинарские занятия, внеклассная учебная работа, факультативные занятия, консультации, зачеты, экзамены. Но основной формой организации обучения в школе является урок. Педагогическая наука и школьная практика направляют свои усилия на поиски путей совершенствования урока.

На современном этапе **основные пути совершенствования урока в современной школе,** следующие:

1. **Усиление целенаправленности деятельности учителя и учащихся на уроке.** Одна из важных задач учителя – мобилизовать учащихся на выполнение поставленных задач, достижение целей непосредственно на уроке. Для этого необходимо спланировать каждый урок, чтобы в нем были предусмотрены самые короткие пути к поставленной цели, и в первую очередь намечены структура, методика и средства обучения в строгом соответствии с поставленной целью.

2. **Осуществление организационной четкости каждого урока от первой до последней минуты.** Заранее на перемене готовятся необходимые для урока наглядные пособия, технические средства, ученические принадлежности, справочная и дополнительная литература, раскладывается все необходимое на каждое рабочее место. Также для этого, возможно, поставить перед учениками интересное задание, включающее их в работу с первой минуты урока. Вместо домашних заданий применяются различные способы фронтальной ускоренной проверки – тестовые письменные работы, программирование, перфокарты и др.

3. **Повышение познавательной самостоятельности и творческой активности учащихся.** Наиболее интересное направление связано с вопросами применения на уроке методов и приемов проблемного обучения и создания проблемных ситуаций как средства повышения познавательной активности учащихся, это способствует повышению качества знаний и выработке необходимых навыков и умений. Также предусматривается самостоятельная работа учащихся с учебной и научной литературой, словарями, справочниками и энциклопедиями, таблицами, диаграммами, графиками, картами.

4. **Оптимизация учебно-воспитательного процесса.** Целенаправленный выбор наилучшего варианта построения процесса, который обеспечивает за определенное время максимальную эффективность решения задач образования в данных конкретных условиях школы, определенного класса. Необходимо выбирать оптимальные варианты сочетания различных методов, приемов, средств обучения, ведущих кратчайшим путем к достижению целей урока.

5. **Интенсификация учебно-воспитательного процесса на уроке.** Чем больше учебно-познавательных действий и операций выполнено учащимися за урок, тем выше интенсивность учебного труда. Степень интенсивности учебного труда зависит от производительности использования каждой минуты урока, мастерства учителя, подготовки учащихся, организованности классного коллектива, наличия необходимого оборудования и рационального его размещения, правильного чередования труда и отдыха и т.п. В условиях интенсификации обучения учащиеся осваивают знания в основном на уроках, и отпадает необходимость заучивания дома материала. Вместо заучивания учащиеся получают возможность лучше его осмыслить и закрепить, выполнить творческие задания, вызывающие у них интерес, чувство интеллектуального удовлетворения от удачно выполненной работы.

6. **Осуществление межпредметных и внутрипредметных связей.** При переходе к новому материалу ставятся задачи и вопросы для воспроизведения и последующей коррекции, опорных для усвоения нового материала знаний и практических навыков и умений. Эти знания получены учащимися в процессе обучения или на основе личных наблюдений, при изучении данного предмета или родственных дисциплин. Это могут быть представления, понятия, законы, формулы, числовые данные, создающие опору, фундамент для полноценного восприятия и понимания новых знаний. Но воспроизведение опорных знаний должно сопровождаться их совершенствованием: дополнением неполных, углублением поверхностных, расширением узких, исправлением ошибочных знаний. Внутрипредметные в межпредметные связи также осуществляются с целью достижения обобщения и систематизации широкого круга знаний. Межпредметные связи способствуют усвоению системы знаний об объектах, которые отдельными элементами изучаются по различным учебным дисциплинам.

7. **Совершенствование типологии и структуры урока.**  Исходя из этой типологии, строится календарный или тематический план с распределением уроков по отдельным разделам и темам в соответствии с образовательными целями. Соотношение уроков различных типов неодинаково и зависит от характера учебной дисциплины, специфики знаний, навыков и умений, целей и задач отдельных учебных предметов. Каждый тип урока имеет определенную четко обозначенную, основную образовательную цель и методику, соответствующую его целям и задачам. Классификация уроков рациональна и позволяет более четко определить цели, задачи и структуру каждого урока и мобилизовать учащихся на успешное их решение. Так, если планируется урок усвоения новых знаний, то перед учащимися ставятся соответствующие задачи по восприятию, осмыслению определенных понятий, законов, теорий; если предполагается урок применения знаний, навыков и умений, учащиеся настраиваются на творческое решение ряда практических задач на основе усвоенных на прежних уроках знаний. На уроке комплексного применения знаний и умений учащиеся обучаются применять полученные знания и навыки в жизненных условиях, что формирует творческую активность в решении различных жизненных проблем и задач. На уроке обобщения и систематизации знаний учащиеся не только повторяют пройденный материал, но и приводят понятия в стройную систему, предусматривающую раскрытие и усвоение связей и отношений между ее элементами.

**Общие требования к современному уроку** кратко можно сформулировать так:

- вооружать учащихся сознательными, глубокими и прочными знаниями;

-формировать у учащихся прочные навыки и умения, способствующие подготовке их к жизни;

- повышать воспитательный эффект обучения на уроке, формировать у учащихся в процессе обучения черты личности;

-осуществлять всестороннее развитие учащихся, развивать их общие и специальные особенности;

- формировать у учащихся самостоятельность, творческую активность, инициативу, как устойчивые качества личности, умения творчески решать задачи, которые встречаются в жизни;

- вырабатывать умения самостоятельно учиться, приобретать и углублять или пополнять знания, работать с книгой, овладевать навыками и умениями и творчески применять их на практике;

- формировать у учеников положительные мотивы учебной деятельности, познавательный интерес, желание учиться, потребность в расширении и приобретении знаний, положительное отношение к учению [11].

Образовательные результаты на современных уроках химии.

Современный урок – это, прежде всего, урок, на котором учитель умело использует все возможности для развития личности ученика, ее активного умственного роста, глубокого и осмысленного усвоения знаний для формирования ее нравственных основ. Общей функцией урока является целостное формирование и развитие личности школьника на основе развивающего и воспитывающего обучения. Конечный результат урока – достаточно сложное и многоаспектное явление, его нельзя сводить только к качеству знаний и умений учащихся. Ученический блок конечного результата урока складывается из следующих позиций:

1. Уровень самостоятельности, самодеятельности учащихся на уроке;

2. Отношение к учебному труду;

3. Отношение к предмету, к учителю, друг к другу;

4. Объективная направленность деятельности учащихся на образование и развитие своей личности;

5. Наличие у учащихся познавательного интереса;

6. Знание учениками фактического материала и уровень его усвоения [11].

Знать изучаемый материал – значит уметь:

- осмысленно и полностью его воспроизводить;

- воспроизводить его в сокращенном виде;

- выделять в материале главные положения;

-разъяснять сущность усвоенных правил, выводить из других теоретических обобщений;

- доказать правильность и обоснованность теоретических положений;

- отвечать на прямые и косвенные вопросы;

- расчленять материал на смысловые части и составлять его план в устном и письменном виде;

- иллюстрировать усвоенный материал примерами и фактами;

- применять полученные знания на практике;

- устанавливать связь изученного материала с пройденным ранее;

- переносить усвоенные знания в новую ситуацию;

- уметь выделять мировоззренческие и нравственно-эстетические идеи, выражать к ним свое отношение [17]. Сравнение систем традиционного и развивающего обучения показано в таблице № 2 [17].

Сравнение систем традиционного и развивающего обучения

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характеристики системы** | **Школа** | |
| **Традиционная** | **Развивающая** |
| Интегрирующее название | Школа памяти | Школа мышления |
| Цель обучения | Передача ЗУН | Развитие способностей и формирование Личности |
| Главные девизы педагога | Делайте, как я. Я – над вами. | Думайте, как сделать. Я – вместе с вами. |
| Роль учителя | Вещатель, передатчик информации, пропагандист знаний, хранитель норм и традиций. | Организатор деятельности и их сотрудничества, консультант, управляющий учебным процессом |
| Стиль преподавания | Авторитарный, монологичный (со стороны учителя) | Демократичный, диалогичный (учитель – ученик) |
| Преобладающий метод обучения | Информационный (репродуктивный) | Проблемно-поисковый,  исследовательский (продуктивный) |
| Форма организации занятия | Фронтальная, групповая | Индивидуальная, групповая |
| Вид преобладающей деятельности учащихся | Слушание, участие в беседе, заучивание, работа по образцу, по алгоритму | Самостоятельный поиск, исследование, различная творческая работа |
| Время урока, отводимое на самостоятельную работу учеников (по сравнению с временем изложения материала учителем) | Малое | Сопоставимо или больше |
| Позиция ученика | Пассивная (зачастую при отсутствии интереса) | Активная (при наличии интереса и мотивации) |
| Мотивация к обучению | Отсутствует или создается эпизодически | Создается всегда и целенаправленнно |
| Психологический климат урока | Формируется изредка, часто стихийно | Формируется всегда и целенаправлено |

Система знаний, формируемые на современном уроке химии, представлены в табл. № 3 [17].

Система знаний

Табл. № 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Система знаний, которые должны быть сформированы** | | | | | | |
| **Главная задача** – сформировать основы естественнонаучной картины мира и определить место человека в ней | | | | | | |
| Знания о способах деятельности | Основные понятия (язык химии-науки) | Научные факты | Оценочные знания | Эмпирические и теоретические законы | Химические теории | Гносеологические знания |

Система умений, формируемые на современном уроке химии, представлены в табл. № 4 [17].

Система умений.

Табл. № 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Умения** | **Учебные** | **Учебно -предметные** | -решать химические задачи;  -выполнять лабораторные работы. | |
| **Общеучебные** | **Учебно-организационные** | -ставить цель;  -планировать условия и этапы;  -контролировать;  -оценивать. |
| **Учебно-коммуникативные** | -слушать;  -говорить;  -спорить;  -рефлексировать. |
| **Учебно-информационные** | -выделять главное;  -составлять план;  -работать с текстом |
| **Предметные (химические)** | **Эксперимен-тальные** | -пользоваться измерительными приборами;  -оценивать погрешность измерения. | |
| **Теоретические** | - химические процессы;  -Периодический закон химических элементов Д.И.Менделеева. | |
| **Общепознавательные** | **Эмпирического уровня познания** | -наблюдать;  -измерять;  эспериментировать. | |
| **Теоретического уровня познания** | -сравнение;  -анализ, синтез;  -обобщение;  -идеализация;  -моделирование;  -аналогия;  -индукция и дедукция. | |

**Выводы ко 2 главе**

Основные направления развития и изменения современного урока химии:

– в настоящее время в России идет становление новой системы образования, процесс сопровождается существенными инновационными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса; происходит смена образовательной парадигмы: предлагается иное содержание, иные подходы, иное право, иные отношения, иное поведение, иной педагогический менталитет; содержание образования обогащается новыми процессуальными умениями, развитием способностей оперирования информацией, творческим решением проблем науки и рыночной практики с акцентом на индивидуализацию образовательных программ [33];

– общество развивается быстрее системы образования, будущее надвигается все интенсивнее, перед мыследеятельностной педагогикой стоит сверхзадача – качественно изменить содержание образования таким образом, чтобы активизировать личностную мыслительную деятельность учащихся, качественно проработать на новых основаниях учебный материал и формы деятельности педагога и учащегося, поднять на высокий уровень образование в отношении предметных знаний;

– меняются функции учителя (из вещателя он должен превратиться в консультанта, организатора учебного процесса, уйти на второй план, предоставляя возможность учащимся проявлять больше самостоятельности);

– меняются функции у учащегося (из пассивного слушателя он должен превратиться в активного деятельного ассистента учителя, самостоятельную, творческую, думающую Личность);

– методы, формы, педагогические технологии обучения должны повышать активную мыслительную деятельность учащихся; обучение должно быть развивающим, воспитывающим, дифференцированным, личностно-ориентированным, проблемным; образование должно быть качественным и результативным;

– мастерство учителя на уроке заключается главным образом в умелом владении методикой обучения и воспитания, творческом применении новейших достижений педагогики и передового педагогического опыта, рациональном руководстве познавательной и практической деятельностью учащихся, их интеллектуальным развитием;

– предложенные рекомендации – всего лишь схема, модель принципиальных направлений по обеспечению метапредметных (предметных) результатов. В реальном процессе они наполняются личностным содержанием, действуют через сознание, волю, эмоции, индивидуальность педагогов, которые и определят выбор содержания и способов обучения.

**Глава 3. Методика организации проведения современного урока химии в основной школе**

3.1. *Разработка рабочей программы по химии с учетом новых стандартов*

В соответствии с Законом РФ «Об образовании»: ст.9 «Образовательные программы» (п.п1-3,8) и ст.32 «Компетенция и ответственность ОУ» (п.7) (разработка и утверждение рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин) ; Федеральным государственным стандартом общего образования; разработанными и утвержденными образовательной программой образовательного учреждения (ОУ) и учебным планом ОУ, образовательное учреждение разрабатывает и утверждает рабочие программы учебных курсов. Рабочая учебная программа – документ образовательного учреждения, разработанный на основе примерной учебной программы или авторской программы посредством внесения изменений и дополнений в содержание учебного предмета, последовательность изучения тем, количество часов, использование организационных форм обучения и т.п. Рабочая программа учителя должна давать представление о том, как в практической деятельности педагога реализуются федеральный государственный образовательный стандарт при изучении конкретного предмета. Рабочая программа (РП) составляется учителем-предметником по определенному учебному предмету и рассчитана, как правило, на учебный год или ступень обучения и выполняет следующие функции: нормативную, целеполагающую, определяющую содержание образования, процессуальную, оценочную. Разработка РП ведется с учетом следующих факторов: целевых ориентиров и ценностных оснований деятельности образовательного учреждения, состояния здоровья обучающихся, уровня подготовки обучающихся, степени их учебной мотивации, образовательных потребностей семьи и ребенка, возможностей педагога, состояния учебно-методического и материально-технического обеспечения ОУ и др. При переходе к стандартам нового поколения учителю необходимо учесть, что принципиальным их отличием является опора на деятельностную парадигму образования, что предполагает включение в тематическое планирование специальной структурной единицы – характеристика деятельности учащихся. Деятельность школьника рассматривается как обязательный компонент содержания образования, что и определяет новизну и современность образования. Новым также является тот факт, что рабочая программа по предмету должна коррелироваться с программой по формированию и развитию универсальных учебных действий и ориентироваться на прогнозируемые результаты учебной деятельности учащегося. Новым для современных уроков химии является формирование метапредметых учебных действий, которые приводят к метапредметным результатам, которые выходят за рамки предмета химии.

   Структура рабочей программы учителя:

- титульный лист;

- пояснительная записка;

- календарно-тематический план или тематическое и поурочное планирование с перечнем контрольных, лабораторных, практических работ и экскурсий;

- требования к уровню подготовки обучающихся;

- сведения об использовании учителем учебно-методических материалов и оснащении учебного процесса.

Титульный лист РП:

- наименование образовательного учреждения;

- название курса, для изучения которого написана программа;

- указание параллели, на которой изучается курс;

- краткую информацию об авторе - разработчике (Ф.И.О., кв. категория, педагогический стаж);

- гриф утверждения программы (с указанием даты и номера приказа руководителя образовательного учреждения);

- год составления программы и срок ее действия.

В тексте пояснительной записки РП следует указать:

- используемый учебно-методический комплект (в соответствии с образовательной программой учреждения);

- педагогические цели и задачи, актуальные при обучении предмету в данном классе/параллели;

- особенности обучения в данном классе/параллели (развивающее, коррекционное, работа с одаренными или высокомотивированными детьми);

- особенности и проблемы, существующие в организации работы в данном классе/параллели;

- на основе какой конкретной программы (примерной, авторской) разработана программа;

- внесенные изменения в примерную (авторскую) программу и их обоснование (если количество изменений достигает 20% и более, то РП требует согласования и рецензии компетентного органа образования);

- количество часов, на которое рассчитана рабочая программа.

В календарно-тематическом плане должны быть отражены темы курса и отдельных уроков, последовательность и количество часов, отводимое на их изучение. План может быть представлен в виде таблицы. Допускается составление отдельно тематического и поурочного планирования. В блоке рабочей программы «Требования к уровню подготовки обучающихся» следует отразить требования по рубрикам «Знать/понимать», «Уметь», «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При использовании в работе авторской программы без изменения ее содержания, учитель в пояснительной записке указывает на основе какой программы осуществляется деятельность. (https://fgosreestr.ru/) [33]. Таким образом, перед педагогом стоит задача разработки рабочей программы учебного курса - индивидуального творческого документа учителя - структурированного, логичного, педагогически выверенного инструмента планирования, который отражает особенности преподавания учебного предмета в конкретном классе/параллели конкретного учебного заведения, который является авторским инструментом, с помощью которого учитель определяет приемы организации образовательного процесса в соответствии с целью получения результата, определенного новыми образовательными стандартами.

После того как рабочая программа будет разработана педагогом, она представляется на утверждение руководителю образовательного учреждения в начале учебного года. Руководитель вправе провести экспертизу рабочих программ непосредственно в образовательном учреждении или с привлечением внешних экспертов на соответствие требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Рабочие программы утверждаются приказом руководителя образовательного учреждения. При несоответствии рабочей программы установленным требованиям, руководитель накладывает резолюцию о необходимости доработки с указанием конкретного срока.

Таким образом, методика организации проведения современного урока химии в основной школе состоит из нескольких этапов. Первый этап начинается для учителя с разработки рабочей программы освоения основного содержания образования по данному предмету для каждой ступени/параллели. К разработке РП педагог должен приступать только после анализа нормативных документов, образовательного процесса в своей школе и параллели/классе, с выявления особенностей психофизиологического здоровья учащихся и уровня мотивационной составляющей при изучении данного предмета, анализа наличия материально-технического и информационного обеспечения; изучения учебно-методического комплекта и линий, которые выбраны в качестве основных в конкретном учебном заведении, с изучения авторских и примерных рабочих программ стандартов второго поколения, а также требований к прогнозируемым результатам образования и портрету выпускника.

3.2. *Разработка плана - конспекта урока с учетом стандартов второго поколения.*

Следующим этапом методики организации проведения современного урока химии в основной школе является в компетентностном подходе учителя к подготовке и проведению современного урока химии. Заранее продуманная стратегия формирования общепредметных и метапредметных учебных действий, заложенная в разработанной рабочей программе, должна быть конкретизирована при разработке планов-конспектов уроков в данном классе/параллели. Для того чтобы урок, соответствовал предъявляемым требованиям стандартов второго поколения, учитель должен проанализировать содержимое учебного материала для данного класса/параллели, которое необходимо усвоить учащимся на базовом уровне, спрогнозировать какие метапредметные (предметные) учебные результаты должны быть получены у выпускников данного класса/параллели по итогам года и поставить педагогические цели урока таким образом, чтобы они были сориентированы на достижение прогнозируемых результатов. При разработке урока учитель должен выявить этапы урока, на которых наиболее удобно и оправдано применить приемы и методы формирования метапредметных(предметных) учебных действий. Компетентность учителя должна заключаться в том, чтобы подобрать необходимую для выполнения поставленных целей урока технологию, тщательно организовать педагогическую деятельность на каждом этапе урока, выбрать стиль и способ учебной коммуникации. Очень важно чтобы учитель при разработке плана – конспекта урока, подобрал дидактический материал, необходимые информационные и мультимедийные ресурсы, разработал задания для формирования метапредметных (предметных) учебных действий. Работа учителя, связанная с подготовкой к уроку, в современном понимании усложняется, так как необходимо, чтобы урок органично сочетался с самим учителем, с его внутренней мотивацией и организацией, а также учитывал психофизиологические особенности конкретного класса. При разработке планов-конспектов уроков необходимо предусмотреть увеличение самостоятельной работы учащихся по усвоению и систематизации знаний, что обеспечит требования деятельностного содержания образования и введение проблемно-развивающего обучения, которое позволит выйти учащимся от простого действия в мыследеятельность, что является оптимальным для проведения уроков химии в основной школе. После проведения урока необходимо проанализировать были ли выполнены поставленные цели - формирование метапредметных (предметных) учебных действий и в случае необходимости необходимо скорректировать план-конспект урока, чтобы не достигнутые или не получившие развития метапредметные (предметные) результаты были реализованы. Особенностью методики формирования метапредметных учебных действий заключаются в следующем - нельзя при формировании метапредметных учебных действий ограничиваться одним или двумя уроками и считать, что этого достаточно. Педагогические цели, поставленные в РП и планах-конспектах урока ориентированы на прогнозируемый итоговый результат. Поэтому временные интервалы на формирование метапредметных учебных действий должны быть долговременными. Можно выбрать полугодовой, годовой интервал для формирования одного конкретного или нескольких метапредметных учебных действий, например - развитие монологической и диалогической речи, отстаивание своей точки зрения и признание точки зрения другого, работа в группах – можно определить как основные виды метапредметных учебных действий, отрабатываемых на уроках химии в 9 классе. Для 8 классов предпочтительнее выбирать метапредметные учебные действия, направленные на формирование учебных действий, связанных с работой с различными видами информации, формами ее представления и обработки, т.е. можно потратить первое полугодие учебного года на формирование умения учиться, заложить основу для дальнейшего сотрудничества учителя и учащегося. Во втором полугодии в 8 классах можно перейти к культуре общения с педагогами и товарищами, направить усилия на обучение учащихся публичным выступлениям, написанию экспертных заключений и рецензий, подготовке сообщений и информационных справок, написанию докладов и рефератов и их грамотной презентации, что подготовит базу для раскрытия творческих способностей учащихся в 9 классе. Необходимо на протяжении выбранного периода отрабатывать и формировать эти метапредметные учебные действия на каждом проводимом уроке. Прежде чем приступить к формированию метапедметных учебных действий, необходимо проведение контрольного мониторинга в начале периода формирования метапредметных учебных действий и по окончании такового. Мониторинг позволяет выяснить, к примеру - какой процент учащихся владеет приемами и умениями вести публичные выступления, сколько учащихся самоустраняются, стесняются, проявляют нерешительность и неуверенность, какой процент учащихся владеет информационными метапредметными учебными действиями, сколько имеют представление - чем отличаются по стилю и форме написания доклад и реферат и т.д. Критерии мониторинга необходимо выбирать таким образом, чтобы они включали в себя все параметры, выбранных для формирования, метапредметных учебных действий, оценивали в процентном соотношении психофизические возможности класса и каждого ученика в отдельности. Удовлетворительные результаты мониторинга по итогам контрольного периода позволяют учителю перейти к формированию других метапредметных универсальных учебных действий или продолжать работать над ранее выбранными.

План – конспект урока это многоаспектный документ, который как правило, состоит из следующих рубрик:

- тема - название темы берется из поурочного планирования, разработанной учителем рабочей программы;

- урок № … - порядковый номер урока выписывается из поурочного планирования, разработанной учителем рабочей программы;

- тип урока – определяется из целей и задач урока (повторительно-обобщающий урок, изучения нового материала, комбинированный урок и др.;

-задачи урока - кратко перечисляются содержание образовательной, развивающей и воспитательной задач на уровне формирования универсальных учебных действий;

- оборудование к уроку – перечисляются оборудование и приборы для демонстраций, лабораторных работ и практикумов, технические средства обучения (ТСО), дидактический материал и наглядные пособия;

- план урока – пишется в краткой форме по основным этапам урока (в виде таблицы, под которой указывается домашнее задание, которое учащиеся получат на следующий урок);

- ход урока – основная часть плана-конспекта, в которой в развернутом виде излагается последовательность действий по проведению урока (в виде таблицы);

- список используемой литературы ссылки на нее в тексте (чаще используется при подготовке открытого урока).

Пример разработанных планов-конспектов уроков представлены в Приложении №2. В основу данных разработок легли основополагающие требования к современному уроку химии – деятельностный подход в сочетании с проблемно-развивающей технологией обучения. Данные разработанные уроки позволяют формировать метапредметные и общепредметные учебные действия на уроке с целью получения метапредметных и общепредметных результатов. Урок по теме «Генетическая связь между основными классами неорганических соединений» является повторительно – обобщающими, поэтому материал учащимся знаком и можно провести урок, опираясь на имеющиеся знания учащихся. Наряду с проблемным изложением материала, несколько видоизменены стереотипы и в уроки внесены элементы игровой технологии обучения, введены элементы соревнования с целью повышения мотивационной составляющей урока. На данных уроках учащимся предоставляется практически полная самостоятельность. Деятельность учителя заключается в организации этапов урока и коррекции учебной работы, выступлений учащихся. Игровая технология в сочетании проблемно-развивающей позволяет сформировать критическое мышление учащихся, умения и навыки активного речевого общения учащихся, положительные эмоции и проявление своей индивидуальности у учащихся вследствие гибкости и вариативности игровой технологии [33]. Групповая форма работы на уроках позволяют развивать умения и навыки коллективной работы.

Одно из новшеств современной методики, который вторгается в непоколебимые школьные программы и связывает на первый взгляд несовместимые предметы это интегрированный урок. В нашем случае это химия и английский язык. По своей сути, школьные предметы и «Иностранный язык», и «Химия» уже являются интегрированными. Иностранный язык весь пронизан межпредметными связями и предлагает учащимся знания многих областей науки, искусства, культуры, а также реальной повседневной жизни. Что касается химии, то она представляет собой сплав естественных наук: биология, физика, география, экология.

Мы попытались объединить в целое разрозненные части учебных предметов на основе ведущей идеи, с глубоким, последовательным, многогранным раскрытием темы, показать многообразия духовной сферы, стимулировать познавательную активность и эстетические потребности учащихся. Разработка интегрированного урока**"UniversalgeniusofRussia»** размещенапо адресу:

(<http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,68224/>) Введение интегрированной системы может в большей степени, чем традиционное предметное обучение, способствовать развитию широко эрудированного человека, обладающего целостным мировоззрением, способностью самостоятельно систематизировать имеющиеся у него знания и нетрадиционно подходить к решению различных проблем.  
С другой стороны, этот метод обучения очень привлекателен и для учителей, так как помогает нам лучше оценить способности и знания ребенка, понять его, побуждает искать новые, нетрадиционные формы и методы обучения. Опыт работы обобщен в виде статьи. (Приложение 6.)

Данные уроки формируют у учащихся следующие метапредметные учебные действия - организация учебной деятельности, формирование умения воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свою точку зрения, признавать право человека на другое мнение, формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Данные уроки рассчитаны на учителя, обладающего педагогической техникой на высоком индивидуально-авторском уровне, владеющего педагогическими технологиями ведения нестандартных уроков. Педагогическая техника как форма поведения учителя и воспитателя представляет собой комплекс профессиональных умений, в том числе актерских и режиссерских, связанных с умением управлять собой и умением взаимодействовать в процессе решения педагогических задач [33].

3.3. *Разработка заданий, ориентированных на формирование метапредметный учебных действий учащихся на уроках химии.*

Следующим этапом в методике проведения современного урока химии в основной школе является разработка составляющих элементов урока – заданий различного вида, которые направлены на формирование метапредметных учебных действий. В большинстве своем в образовательных учреждениях педагогическая компетентность педагогического состава различна:

- учителя, проработавшие долгое время, ведущие уроки в традиционной форме и с трудом воспринимающие изменения;

- молодые специалисты, не обладающие еще пока педагогическим мастерством и не имеющие навыков сценирования уроков;

- грамотные педагоги, активные новаторы педагогических технологий.

К сожалению, последняя категория педагогов в реальном образовательном процессе представлена единицами. Для остального контингента авторские разработки уроков в свете новых стандартов вызывают определенные трудности, но прогресс не остановить, и всем, без исключения, придется перейти на новые образовательные стандарты. Разработка заданий, которые направлены на формирование метапредметных учебных действий учащихся – это первый шаг на пути к современному уроку химии и это потребует от педагогов энергетических и временных затрат.

Прежде чем начинать разрабатывать задания, педагогу необходимо выяснить – какие метапредметные учебные действия необходимо сформировать для данного класса/параллели. Далее происходит анализ содержания учебного материала, подбираются оптимальные технологии, приемы и методы, для наиболее продуктивного формирования этих заданий на уроках химии, разработка. На следующем этапе происходит внедрение заданий в урок, анализ эффективности и результативности, и в случае неэффективного внедрения – корректировка заданий. Если по результатам контрольных проверок выбранное метапредметное учебное действие считается полностью сформированным, то можно выбрать следующее из наименее сформированных в данном классе/параллели.

Первоочередными заданиями для формирования метапредметных учебных действий являются задания на работу с различными источниками информации, так как без этого невозможны самостоятельное получение знаний и самообразование учащихся. Учебно-информационные действия служат инструментом овладения любым учебным материалом, а следовательно формирование данных учебных действий выходит за пределы урока химии и можно говорить об их надпредметности. Учебно-информационные действия не выступают предметом специального усвоения. Они формируются по ходу изучения отдельных учебных предметов, т.е. в большинстве случаев стихийно и бессистемно, поэтому выпускники школы не владеют в достаточной степени такими метапредметными учебными действиями. Формирование и развитие метапредметных информационных учебных действий у учащихся должно происходить целенаправленно в процессе информационной деятельности, которая заключается:

- в поиске информации (в учебнике, справочнике, словаре, Интернете и т.д.);

- в извлечении информации (из текста, рисунка, схемы, таблицы, графика и т.д.);

- в переработке информации: осмыслении, перекодировке (представление текстовой, вербальной, словесной информации в виде плана, тезисов, таблицы, схемы, рисунка, графика, формулы и т.п.).

Любая работа с информационными ресурсами у учащихся должна осуществляться через познавательную мыследеятельность при помощи приемов мышления (рис.7).

Таким образом, при работе с текстом параграфа результатом анализа является разбивка текста на смысловые части и нахождение главных мыслей текста, а результатом синтеза – составление плана, конспекта, пересказ.

Основа мыследеятельности:

АНАЛИЗ – СИНТЕЗ

СРАВНЕНИЕ –ОБОБЩЕНИЕ

КЛАССИФИКАЦИЯ –СИСТЕМАТИЗАЦИЯ

АБСТРАГИРОВАНИЕ-СИСТЕМАТИЗАЦИЯ

Приемы мышления, когда они применяются в качестве инструмента для усвоения знаний

Операции мышления, когда они формируются целенаправленно

Рис.7Основы мыследеятельности

При работе с рисунком, графиком, формулой, таблицей, инструкцией к прибору извлечение информации также осуществляется посредством анализа при помощи обобщенного плана или специальных вопросов и синтеза полученных знаний в виде тезисов, синтез таблиц, рассказа.

Работа с дополнительными источниками информации (справочники, энциклопедии, статьи из газет и журналов, Интернет) также основана на анализе (поиск информации по заданной теме, выделение изложенных фактов, доказательств, главных мыслей) и синтезе (написание сообщения, доклада, оценка достоверности факта, события и т.п.).

Наиболее важным при работе с книгой является понимание текста. В основе «смыслового чтения» также лежат приемы анализа и синтеза. Ученик, глубоко понимающий изучаемый текст, может:

- правильно объяснять значение всех слов и предложений текста;

- выделить утверждения, которые доказываются, и разобраться в доказательствах;

- разбить текст на смысловые части и указать связи между ними;

- точно и ясно определить суть текста, его главную мысль;

- найти в тексте проблемные ситуации (которые выражены в виде познавательной задачи или сформулированы в форме прямых вопросов);

- ответить на вопросы (составленные учителем, автором текста, самим учащимся);

-провести критический анализ текста, т.е. сознательно отнестись к каждому утверждению, доказательству или опровержению, высказать свое личное мнение.

Таким образом, приемы мышления пронизывают всю метапредметную информационную учебную деятельность учащихся и являются средством ее осуществления [36].

Таким образом, прежде чем, что-либо требовать от учащихся, их надо научить как это делать, т.е. дать инструментарий – правила выполнения учебных действий при работе с информацией. Примеры разработанных заданий по формированию метапредметных информационных учебных действий при работе с информацией приведены в Приложении № 3.

Формирование метапредметых учебных действий происходит также в процессе устных и письменных ответов учащихся [38]. В процессе устных ответов необходимо организовать работу класса таким образом, чтобы активизировать умственную деятельность учащихся. Метапредметные учебные действия в данном случае будут заключаться:

- в конструировании ответа;

- в рецензировании ответа товарища;

- в оценке ответа товарища и ее обосновании;

- в постановке вопросов к вызванному ученику самими учащимися;

-взаимопроверке;

-самопроверке.

Разработанные задания для формирования метапредметных учебных действий при устных ответах учащихся приведены в Приложении № 4. При формировании метапредметных учебных действий необходимо уделить внимание развитию монологической и диалогической речи учащихся, поэтому конструированию ответа учащегося необходимо уделить должное внимание. Организуя работу по рецензированию, восьмиклассникам лучше предложить не полную рецензию (конкретно указывать, какую ее часть) и постепенно увеличивать объем рецензируемого материала. Учащиеся 9-11 классов обладают более устойчивым вниманием, развитым мышлением, развитой письменной речью, поэтому им можно поручать не только устное, но и письменное рецензирование. Воспитание принципиальности по отношению к товарищам, умение выражать свою точку зрения, признавать право человека на другое мнение в данном случае приводят к формированию метапредметных учебных действий. Письменные ответы учащихся чаще всего происходят во время контрольных, самостоятельных и поверочных работ. Задания для письменных работ, которые формируют метапредметные учебные действия приведены Приложении №4. Необходимо отметить одну особенность формирования метапредметных учебных действий учащихся – нельзя разделить метапредметные учебные действия и предметные учебные действия, так как формирование происходит одновременно.

**Выводы к 3 главе**

Учитель на современном уроке химии должен выступать в роли компетентностного педагога, на которого ложится огромная ответственность по развитию личности учащихся. Так как ученик – главная цель современного урока химии, а учебный процесс и сам учитель лишь средства для формирования данной личности, то учителю необходимо развивать самостоятельную познавательную и поисковую деятельность учащихся, развивать творческие способности, формировать метапредметные и предметные учебные действия учащихся, которые пригодятся им для осуществления дальнейшего самообразования длиною в целую жизнь. Функции учителя на современном этапе развития образования усложняются, необходимо тщательно разрабатывать и продумывать действия учащихся на каждом этапе урока, сценировать урок, мотивировать и вовлекать учащихся в проблемные ситуации, из которых они должны самостоятельно найти выход. Необходимо использовать деятельностный подход в организации урока, предназначенный для увеличения самостоятельной работы учащихся. Нужно научить учащихся контролировать свои слова и мысли, вырабатывать умения и культуру диалога, спора, высказывания, суждения и деятельностной коммуникации со сверстниками, педагогами, умения отстаивания определенной позиции, культуре решения задач, самодисциплине, самопознанию и стремлению к самосовершенствованию и самореализации в жизни. Учителю наряду со сценарием урока, необходим и план урока. План заставляет учителя держать «на контроле» время, сценарий же помогает определить путь движения мысли учащихся. У учителя должен быть разработан комплекс заданий и методик для формирования метапредметных (предметных) учебных действий, которые приведут к достижению спрогнозированных и запланированных метапредметных (предметных) результатов.

**Глава 4. Результаты эксперимента по внедрению методики организации проведения современного урока химии в основной школе**

Тема эксперимента: «Методика организации проведения современного урока химии в основной школе».

Место проведения: ГБОУ Школа №1795

Участники эксперимента: 8 «а»,9 «а» классы

Вид эксперимента: внедрение методики в учебный процесс

Гипотеза экспериментирования: внедрение «Методики организации проведения современного урока химии в основной школе» приведет к развитию личности обучающихся и повышению качества обученности в контрольных экспериментальных классах.

«Методика организации проведения современного урока химии в основной школе» началась с разработок рабочих программ для каждого класса с учетом стандартов второго поколения. В качестве метапредметных учебных действий для учащихся 8-х класса, помимо общеучебных предметных действий, в рабочую программу были внесены учебные действия, направленные на формирование метапредметных информационных учебных действий. Условием формирования была работа с текстовой информацией любого вида и назначения на каждом проведенном уроке. Каждый урок обязательно включал в себя работу либо с таблицей, либо с графиком, либо с текстом. Велось целенаправленное обучение с помощью инструкций, специально для этого разработанных (см. Приложение № 3). В качестве метапредметных учебных действий для учащихся 8-х классов, помимо общеучебных предметных действий, в рабочую программу были внесены метапредметные учебные действия, направленные на формирование учебных действий, связанных с культурой устных и письменных ответов. Велось целенаправленное обучение монологической и диалогической речи с помощью инструкций, специально для этого разработанных (см. Приложение № 4). В качестве универсальных учебных действий для учащихся 9-х классов, помимо общеучебных предметных действий, в рабочую программу были внесены метапредметные учебные действия, направленные на формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свою точку зрения, признавать право человека на другое мнение; формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию (разработанная программа для 9-го класса представлена в Приложении №1, разработанные конспекты в Приложении №2, разработанные инструкции для устных ответов девятиклассников приведены в Приложении №4, элементы уроков – задания для формирования метапредметых учебных действий в Приложении №3). Помимо формирования метапредметных и предметных учебных действий все уроки во всех классах проводились с учетом деятельностного подхода, с применением проблемно- развивающего обучения, с применением элементов игровых технологий, что является оптимальным для уроков химии в основной школе и соответствует требованиям стандарта.

Эксперимент начался с диагностирования состояния сформированности выбранных метапредметных учебных действий и качества обученности в каждом классе и завершился итоговым диагностированием по итогам периода внедрения методики.

В 8 классе были выявлены следующие показатели сформированности метапредметных учебных действий в форме устных и письменных ответов табл. 5. и качество обученности табл.6.

Критерии оценивания сформированности метапредметных учебных действий в 8 «а» классе ГБОУ Школа № 1795. Табл. 5.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Критерий | 10.09.2021 | 11.04.2022 |
| 1. | Использует представленный в учебнике материал по теме | 12 % | 53 % |
| 2. | Использует личный опыт в качестве иллюстрации по теме | 11 % | 60 % |
| 3. | Высказывает свое мнение по вопросу | 13 % | 65 % |
| 4. | Обобщает, подводит итоги, делает выводы | 5 % | 54 % |
| 5. | Дает краткий и развернутый ответ | 3 % | 61 % |
| 6. | Четко и логично излагает теоретический материал | 4 % | 78 % |
| 7. | Владеет письменной речью | 2 % | 85 % |
| 8. | Выполняет грамотно письменные задания | 3 % | 78 % |
| 9. | Сворачивает текст в опорный конспект, шпаргалку | 9 % | 56 % |
| 10. | Составляет кроссворд | 15 % | 45 % |
| 11. | Пишет эссе | 12 % | 51 % |
| 12. | Строит интеллект-карту | 8 % | 44 % |
| 13. | Находит соответствия | 23 % | 56 % |
| 14. | Находит ошибки в тексте | 15 % | 80 % |
| 15. | Представляет текст в виде рисунка, графика | 14 % | 74 % |

Анализируя сформированность метапреметных учебных действий в 8 «а» классе, выяснилось, что культура устных и письменных ответов находится на очень низком уровне. Применяя «методику организации проведения современного урока химии в основной школе», удалось значительно повысить показатели метапредметности в данном направлении рис. 8.

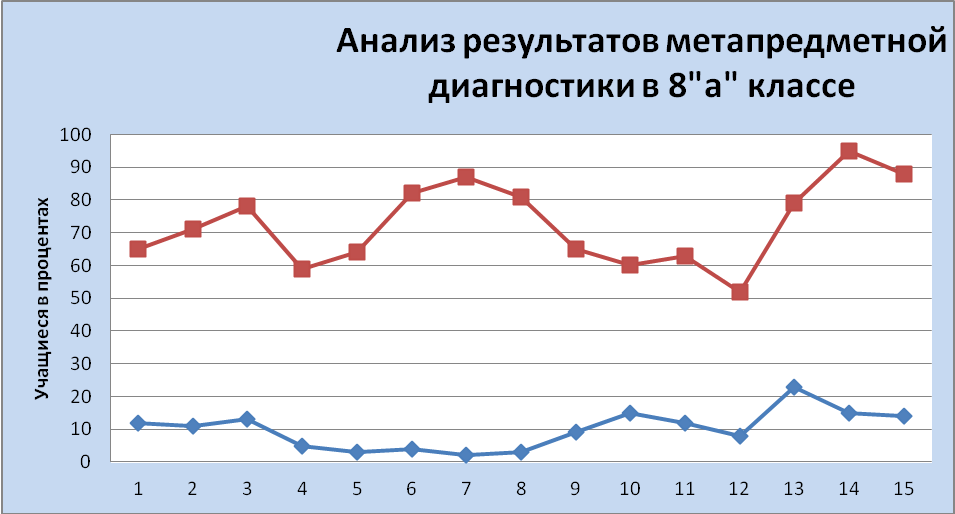


Рис.8Анализ результатов метапредметной диагностики в 8 «а» классе.

Критерии оценивания качества обученности в 8 «А» классе ГБОУ Школа № 1795.

Табл. 6.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Уровень | 10.09.2021 | 11.04.2022 |
| 1. | Различение, распознавание | 9% | 1 % |
| 2. | Уровень знакомства | 16 % | 1 % |
| 3. | Запоминание | 17 % | 6 % |
| 4. | Неосознанное воспроизведение | 18 % | 8 % |
| 5. | Понимание | 16 % | 11 % |
| 6. | Осознанное воспроизведение | 11 % | 14 % |
| 7. | Элементарные умения и навыки (репродуктивный уровень) | 7 % | 16 % |
| 8. | Элементарные умения и навыки (продуктивный уровень) | 3 % | 15 % |
| 9. | Перенос | 2% | 17 % |
| 10. | Творческий уровень | 1 % | 11 % |

Анализируя качество обученности в 8 «а» классе за отчетный период можно отметить повышение мотивационной составляющей у учащихся 8-го класса. Уменьшился процент учащихся, которые присутствовали на занятии, слушали, записывали под диктовку, переписывали с доски и не более. Уменьшился процент учащихся, которые не участвовали в уроке и не интересовались происходящим в классе. Процент активных участников учебного процесса значительно вырос рис.9.

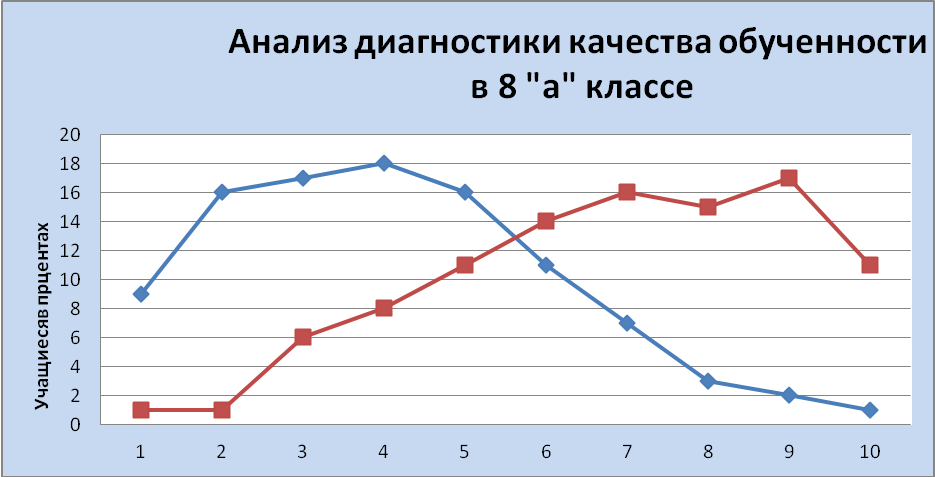


Рис.9Анализ диагностики качества обучености в 8 «а» классе.

В 9 классе были выявлены следующие показатели сформированности метапредметных учебных действий - воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, развитие монологической и диалогической речи, выражать свою точку зрения, признавать право человека на другое мнение; работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию табл. 7. и качество обученности табл.8.

Критерии оценивания сформированности метапредметных учебных действий в 9 «А» классе ГБОУ Школа № 1795. Табл. 7.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Критерий | 13.09.2012 | 13.04.2012 |
| 1. | Восприятие информации | 4% | 64% |
| 2. | Представление информации в словесной форме | 13% | 76% |
| 3. | Представление информации в образной форме | 8% | 52% |
| 4. | Представление информации в символической форме | 5% | 45% |
| 5. | Владеет монологической речью | 7% | 81% |
| 6. | Умеет вести диалог | 8% | 76% |
| 7. | Публично выступает | 2% | 48% |
| 8. | Выражает свою точку зрения | 9% | 65% |
| 9. | Признает право человека на другое мнение | 1% | 72% |
| 10. | Работает в группе | 11% | 90% |
| 11. | Может выполнять различные социальные роли | 5% | 59% |
| 12. | Может отстаивать свои взгляды | 6% | 72% |
| 13. | Умеет вести дискуссию | 0% | 54% |
| 14. | Владеет культурой общения | 0% | 65% |

Анализируя сформированность метапредметных учебных действий в 9 «а» классе выявилось полное отсутствие культуры общения, непонимание как можно вести дискуссию и работать, не мешая друг другу, в группах. Публичные выступления вызывали затруднения у всех учащихся данного класса. Вести диалогическую и монологическую речь могли не многие учащиеся. По итогам контрольного периода удалось достичь хороших результатов. Ежедневные направленные действия учителя на формирование метапредметных учебных действий в классе привели к улучшению обстановки в классе, пропала боязнь публичных выступлений, появились чувства товарищества и взаимоподдержки, проявились творческие способности многих учащихся, сформировались мотивы к самовыражению каждого рис.10.

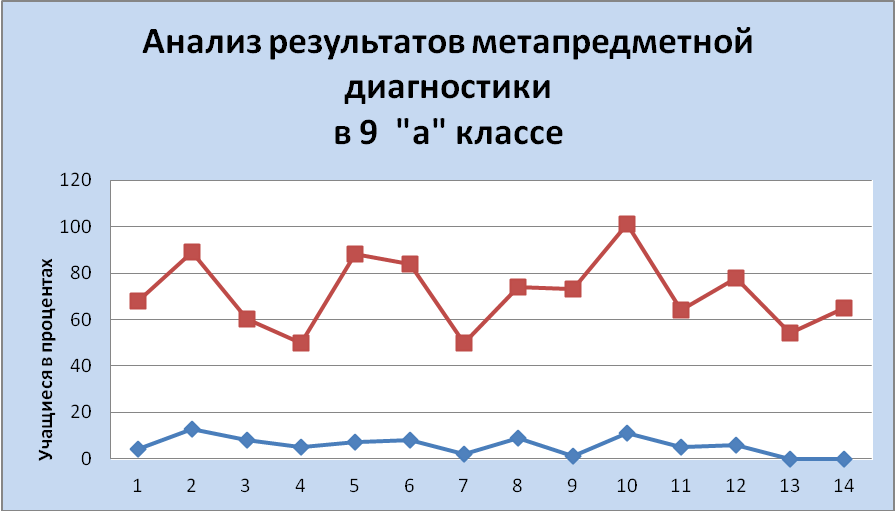


Рис.10 Анализ результатов метапредметной диагностики в 9 «а» классе.

Критерии оценивания качества обученности в 9 «А» классе ГБОУ Школа № 1795.

Табл. 8.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Уровень | 13.09.2021 | 13.04.2022 |
| 1. | Различение, распознавание | 21 % | 1 % |
| 2. | Уровень знакомства | 17 % | 1 % |
| 3. | Запоминание | 16 % | 3 % |
| 4. | Неосознанное воспроизведение | 15 % | 7 % |
| 5. | Понимание | 13 % | 9 % |
| 6. | Осознанное воспроизведение | 10 % | 13 % |
| 7. | Элементарные умения и навыки (репродуктивный уровень) | 8 % | 15 % |
| 8. | Элементарные умения и навыки (продуктивный уровень) | 3 % | 16 % |
| 9. | Перенос | 2% | 17 % |
| 10. | Творческий уровень | 1 % | 18 % |

Анализируя качество обученности в 9 «а» классе за отчетный период можно отметить смену приоритетных направлений в развитии учебного процесса в данном классе. Самовыражение, творческий подход, применение и «перенос» изученных понятий и теорий в нестандартных ситуациях и в практической деятельности, четкое и логичное изложение материала стали преобладать над простейшими видами учебной деятельности (распознавание, различение и т.д.) рис.11.

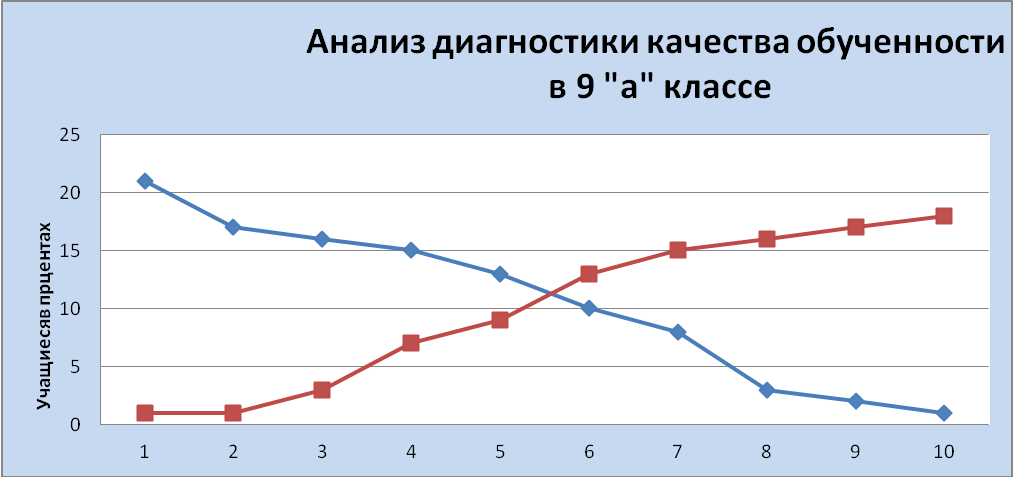


Рис.11Анализ диагностики качества обученности в 9 «а» классе.

Внедрение «Методики организации проведения современного урока химии в основной школе» активизировало мыслительную деятельность учащихся, улучшило внимание, повысило заинтересованность предметом, улучшило дисциплину и самоорганизованность на уроке. Проявление большей самостоятельности на уроке привело к раскрытию творческих способностей, открыло исследовательский потенциал и желание узнать новое у всех без исключения учащихся основной школы. К сожалению, старшеклассники, загруженные средствами информационных технологий, плохо понимают поступающую на уроке предметно-проблемную информацию, стараются найти простой способ, чтобы избежать напряженной и понимающей работы. Как следствие старшеклассники практически не умеют рассуждать и строить свои собственные гипотезы, выстраивать логические цепочки и умозаключения. В результате , у них не выработана система собственных ценностей и личностная позиция, в ситуациях, требующих от них личного действия, обычно они не могут самоопределиться, проявить творческую активность, теряются и действуют по шаблону или бездействуют, не могут и не умеют отстаивать свое мнение и высказывать свои суждения прелюдно. Мыследеятельностный подход на уроках химии позволил продвинуться намного вперед через механизм суждения в ситуации мыслекоммуникации со сверстниками и при взаимодействии с профессиональным педагогически-взрослым миром.

**Выводы к 4 главе:**

Внедрение «Методики организации проведения современного урока химии в основной школе»помогает развиваться мысли учащихся в нужном направлении урока, развивает самостоятельную познавательную и поисковую деятельность учащихся, развивает их творческиеспособности.Продуманные учителем действия учащихся на каждом этапе урока, вовлечение учащихся в проблемные жизненные ситуации во время урока, воспитание у учащихся того, что каждое слово имеет смысл и значение, выработка культуры диалога, спора, высказывания суждения и деятельностной коммуникации со сверстниками, педагогами, умения отстаивания определенной позиции, навыка организации информационной учебной деятельности, знания правил устных и письменных ответов и умения их применения приводит также к формированию метапредметных учебных действий. Можно с уверенностью сказать, что внедрение данной методики привело к повышению самодисциплины и самоорганизованности учащихся, повышению мотивации к самопознанию и стремлению к познанию мира. Разработанные рабочие программы с учетом стандартов второго поколения, разработки современных уроков химии, ориентированные на прогнозируемый результат и требования к выпускникам, разработанные задания для формирования метапредметных учебных действия стали основой внедренной методики и инструментарием для педагогов, работающих с учетом Федерального государственного образовательного стандарта. Особенностью, проведенных современных уроков химии, является сценирование урока и создание планов-конспектов, которые включают в себя формирование, помимо предметных, метапредметных учебных действий. Разработанные конспекты уроков - сценарии урока, планы уроков заставляют учителя держать «на контроле» время, сценарий же помогает определить путь «движения» мысли учащихся. Таким образом, достигается желаемое: при минимуме времени получить максимальный результат. Внедрение в контекст сценариев и планов урока заданий по формированию метапредметных учебных действий позволяет выйти за рамки одного предмета и вместе с предметыми результатами получать метапредметные результаты. При работе над данной работой выдвигалась гипотеза, что использование «Методики организациипроведения современного урокахимии в основной школе» резко повысит эффективность современного урока химии, активизирует познавательные, творческие и мыслительные способности учащихся, разовьет навыки самостоятельной деятельности, повысит качество успеваемости и обученности учащихся. В ходе эксперимента было доказано, что внедрение данной методики позволило повысить качество обученности учащихся, способствовало формированию метапредметных учебных действий учащихся, развитию личности учащихся, что соответствует требованиям Федерального государственного стандарта общего образования.

**Заключение**

Основными направлениями развития и изменения современного урока химии являются: качественныеизменения учебного материала и формы деятельности педагога и учащегося, изменение функции учителя (из вещателя он должен превратиться в консультанта, организатора учебного процесса, уйти на второй план, предоставляя возможность учащимся проявлять больше самостоятельности); изменение функций учащегося (из пассивного слушателя он должен превратиться в активного деятельного ассистента учителя, самостоятельную, творческую, думающую Личность); методы, формы, педагогические технологии обучения должны повышать активную мыслительную деятельность учащихся; обучение должно быть развивающим, воспитывающим, дифференцированным, личностно-ориентированным, проблемным; образование должно быть качественным и результативным;мастерство учителя на уроке должно заключается главным образом в умелом владении методикой обучения и воспитания, творческом применении новейших достижений педагогики и передового педагогического опыта, рациональном руководстве познавательной и практической деятельностью учащихся, их интеллектуальном развитии; обучение должно наполняться личностным содержанием, действовать через сознание, волю, эмоции, индивидуальность педагогов, которые и определят выбор содержания и способов обучения.

Опыт применения «Методики организации проведения современного урока химии в основной школе» показал очень широкие возможности такого подхода:

Во-первых, в рамках одного занятия удается формировать общеучебные учебные действия и метапредметные. Иногда разделить такие учебные действия практически невозможно. Чтобы педагогу определить метапредметность формируемых учебных действий необходимо проанализировать применимость данных учебных действий на уроках других предметных линий, в быту и повседневной практике.

Во-вторых, сама форма занятия повышает интерес учащихся к изучаеммупредмету. Деятельностный подход в сочетании с проблемно - развивающим обучением дает максимальный положительный эффект в основной школе на уроках химии. Возможность использовать сформированные метапредметные информационные учебные действия, культуру устных и письменных ответов, улучшение восприятия и переработки информации, представление ее в письменной, символьной и словесной форме, грамотную монологическую и диалогическую речь, терпимость к любому мнению и возможность обсудить свою точку зрения при групповой работе включают в процесс общей работы даже самых «сложных» учащихся.

В-третьих, в классе воссоздается атмосфера научного диспута. Предлагается культура научной коммуникации. Меняются стереотипы работы на уроке, развивается личность учащихся.

В-четвертых, работа с развитием мышления учащихся приводит к повышению самооценки учащихся, позволяет изменить отношение подростков к самому себе и к своему «Я».

В-пятых, «Методика организации проведения современного урока химии в основной школе» позволяет существенно улучшить качество обученности в основной школе. Таким образом применение данной методики отвечает требованиям Федерального государственного стандарта общего образования.