Амурская область, Зейский район

Зачётная система на уроках химии

по Программе О.С. Габриеляна.

Учитель: Бахтина Ольга Валентиновна

учитель химии

высшей квалификационной категории.

п. Снежногорский, 2009 г.

Учитель живет, пока учится.

Когда он перестает учиться,

учитель в нем умирает.

В настоящее время идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое образовательное пространство. Общие тенденции развития образования - это не только значительное расширение сферы знаний и умений школьников, но и повышение их культуры, максимальное развитие способностей, а также сохранение и укрепление здоровья детей. Важнейшей составляющей педагогического процесса уже давно стало личностно-ориентированное взаимодействие учителя с учеником на уроке и во внеурочной работе. В российских законах об образовании отмечается, что современная система образования способна использовать вариативность образовательных программ, обеспечивающих индивидуализацию образования. Много лет преподавала предмет по программе Рудзитиса Г.Е. и др. Считала и сейчас остаюсь этого же мнения, что это лучшая программа и лучшие учебники, по которым занимались дети. Большая вариативность программ и учебников позволила убрать из школы учебники этих авторов, как не отвечающим требованием концентрического подхода школьного курса химии. Было потрачено время на поиск удачной программы и учебников: пробовались учебники Гузея, которые на мой взгляд, являются неудачными для сельской школы. Так выбор пал на программу О.С. Габриеляна и его учебники. Программа данного курса химии построена на основе концентрического подхода. Особенность ее состоит в том, чтобы сохранить присущий русской средней школе высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Ведущими идеями курса являются:

* Материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
* Причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
* Познаваемость веществ и закономерность протекания химических реакций;
* Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
* Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
* Законы природы объективны и познаваемы;
* Наука и практика взаимосвязаны;
* Развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом;

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности. Число лабораторных работ увеличено за счет сокращения демонстраций, так как наполняемость классов очень низкая. Программа рассчитана для каждого из классов основной школы на 68/102 ч: 2 часа (федеральный компонент) и 3 часа ( федеральный и школьный компоненты) в неделю в каждом классе. Программа для каждого из классов старшей ступени школы рассчитана на 34/68 ч (базовый уровень) и 102/136 ч (профильный уровень). Распределение времени по темам ориентировочное, учителю дано право обоснованно изменять последовательность изучения вопросов и время в пределах выделенного лимита времени.

Свою работу строю на Концепции школьного химического образования, которая основывается на ведущих принципах государственной политики в области образования: дифференциация, демократизация, гуманизация образования, свободное развитие личности. Для успешного выполнения обязательного минимума и требований к уровню подготовки выпускников, которые содержит федеральный компонент содержания общего (полного) химического образования, использую разработанную мною зачетную систему на уроках химии, элементы современной технологии личностно-ориентированного обучения. Зачетную систему использую в своей работе уже более 20 лет, где каждому ребенку дается возможность самореализации, каждый работает на своем уровне усвоения учебного материала. В основе зачетной системы использую концепцию сотрудничества. Под сотрудничеством понимаю идею совместной деятельности взрослых и детей, скрепленной взаимопониманием, проникновением в духовный мир друг друга, совместным анализом хода и результатов этой деятельности. Поэтому два субъекта одного процесса «учитель-ученик», должны действовать вместе, быть сотоварищами, партнерами, составлять союз более старшего и опытного с менее опытным. В своей педагогике сотрудничества выделяю 4 направления:

* Гуманно-личностный подход к ребенку;
* Дидактический активизирующий и развивающий комплекс;
* Концепцию воспитания;
* Педагогизацию окружающей среды;

Зачетная система имеет следующую характеристику:

* По уровню применения: общепедагогическая;
* По философской основе: гуманистическая;
* По основному фактору развития: комплексная, био-, социо-, психогенная;
* По концепции усвоения: ассоциативно-рефлекторная;
* По ориентации на личные структуры: всесторонне гармоническая;
* По характеру содержания: обучающая +воспитательная, общеобразовательная, проникающая;
* По типу управления : система малых групп;
* По организационным формам: индивидуальная + групповая, дифференцированная;
* По подходу к ребенку: гуманно-личностная, субъект-субъектная;
* По преобладающему методу: проблемно-поисковая, творческая, игровая.

Целевые ориентации зачетной системы:

1. переход от педагогики требований к педагогике отношений;
2. гуманно-личностный подход к ребенку;
3. единство обучения и воспитания.

В своей работе пытаюсь соединить 3 этапа деятельности ученика:

1. работа в школе (урок как основная форма);
2. выполнение домашнего задания (работа дома);
3. работа вне урока: индивидуальная работа и в группах. УРОК - в его различной форме, где ученик является исследователем и открывателем знаний, причем каждый работает на своем уровне, который определяется в первую очередь самим учеником. Стараюсь, чтобы все свои уроки были СОВРЕМЕННЫМИ, которые бы имели следующие требования:
* постоянная деятельность ученика в течение всего урока: план работы составляет сам ученик, он же реализует его и оценивает себя
* контроль за работой учащихся на всех этапах урока (самоконтроль, взаимоконтроль, обращение к консультанту)
* коммуникативность, т.е. умение и желание учащихся обращаться друг с другом и учителем
* развитие учащихся в процессе совместной деятельности
* усвоение большинством учащихся нового материала на уроке
* дифференцированное домашнее задание.

Домашнюю работу тоже даю дифференцированно, например, в 8 классе в главе « Атомы химических элементов» по учебнику О.С. Габриеляна 1-й уровень. Расположите перечисленные элементы в порядке:

А) увеличения неметаллических свойств- C,N,О……………………

Б) увеличения металлических свойств-Na, К, Rb……………………..

2-й уровень. Расположите перечисленные элементы в порядке:

А) увеличение неметаллических свойств- CI, Al, S…………………..

Б) увеличение металлических свойств- В, Ga, Тl………………………..

3-й уровень. Расположите перечисленные элементы в порядке:

А) увеличения неметаллических свойств- Si, С, Sn……………………….

Б) увеличения металлических свойств- Mg, Al, Na…………………………..

Ученик - «учитель» находится на доверие учителя, поэтому работа проверяется на уроке быстро, вопросы бывают редко. Но учет домашней работы будет иметь серьезное значение при допуске на зачет. Учитель влияет на все три звена в системе, он всегда находится рядом с учеником, умело направляет его деятельность. Итогом всей работы является зачет, который дает оценку работе не только ученика, но и учителя.

Схема зачетной системы:

1. ввод в тему (уроки-лекции, самостоятельное изучение )
2. отработка умений и навыков (практикумы, практическое решение, лабораторные и практические работы)
3. зачет.

К завершению курса химии увеличивается доля выполнения самостоятельной работы учащимися, следовательно, отрабатывается хороший навык работы над собой. Зачетная система вывела меня на работу с детьми, имеющими высокую мотивацию обучения. Увидела и смогла переводить детей на высокую степень успешности обучения. В зачетной системе задания оцениваются в баллах. На зачетах учащиеся всегда получают разную сумму баллов, которая выводит их на определенную отметку. Отслеживаю, деятельность учащихся на своем мониторинге, который определил уровень усвоения знаний учащихся по химии. Учащиеся, получая баллы, распределяются по полям: «падения», «стабильности», « успеха», « талантливости».

Знания по предмету химия приобретаются и реализуются учащимися в процессе учебной деятельности. В своей работе использую следующую структуру учебной деятельности:

* цель деятельности;
* мотив;

• условия деятельности;

* содержание деятельности;
* результат деятельности.

Содержание деятельности включает в себя действия и операции. Если конкретное познавательное действие освоено учащимися качественно, то можно говорить о том, что ученик обладает умением выполнять это действие. Умения учащихся проявляются в деятельности, которая имеет ярко выраженный сознательный характер и основана на процессах мышления. Таким образом, умения определяют уровень умственного развития учащихся. При развитии умений учащихся необходимо решать как проблему обучения школьников практической деятельности, так и проблему развития мышления учащихся, ведь эти вопросы тесно взаимосвязаны. Интеллектуальные умения основываются на приемах умственной деятельности, к которым относятся :

* анализ
* синтез
* абстрагирование
* конкретизация
* сравнение
* классификация
* построение выводов.

Успех формирования умений определяются рядом условий:

1. настроенностью учащихся на необходимость выполнения определенных действий;
2. четкостью и доступностью изложения цели и задач, которые учащиеся должны решить в ходе учебной деятельности;
3. полнотой и ясностью предоставления информации о структуре формируемого умения, показом учителем способов выполнения той или иной работы;
4. организацией деятельности учащихся по овладению определенными действиями или их совокупностью с использованием системы задач.

 Развитие умений у учащихся так провожу, чтобы отработанные способы деятельности не ограничивали мышление учащихся, а наоборот подводили непосредственно к творческому решению разнообразных учебных задач. Поэтому сам процесс развития умений у учащихся рассматриваю как способ достижения перспективной, конечной

цели - формирование творческой личности. Все мои выпускники в дальнейшем развиваются в творческие личности:

1. Дорохина Валентина - 2002 год выпуска, призер предметной олимпиады по химии районного уровня, отличница, с отличием закончила медицинскую академию-2008 год, преподаватель академии, врач.
2. Дударева Любовь- 2004 год выпуска, победитель школьной предметной олимпиады по химии, отличница, с отличием закончила педагогический университет- 2009 год, учитель биологии-химии.
3. Одонец Наталья- 2006 год выпуска, призер предметной олимпиады по химии районного уровня, отличница, студентка Иркутского технического университета.(диагностика)

Учащиеся, которые имели средний уровень способностей по всем предметам в школе, но осознанно занимались химией, в условиях зачетной системы смогли прекрасно социализироваться в обществе, осознанно подошли к выбору своей будущей профессии:

1. Зазимко Надежда- 2006 год выпуска, студентка педагогического университета непедагогической специальности «инженер химик», прекрасно сдала выпускные экзамены в школе по химии и вступительные экзамены в институт.

2. Белова Ирина- 2006 год выпуска, студентка ветеринарного отделения ДальГАУ, прекрасно сдала вступительные экзамены сразу в несколько Вузов г. Благовещенска. В 2007 году 50% выпускников школы поступили в медицинскую академию г. Благовещенска, причем экзамены были сданы лучше, чем в школе. Работая в школе много лет, понимаешь, как важны знания возрастной психологии и их правильное использование. Ведь в психике ученика знания приобретают следующие формы: **знание-узнавание, знание-воспроизведение, знание-понимание, знание-применение, знание- автоматическое действие (умение), знание отношение и знание-потребность .**

Кроме того знания укладываются в голове в следующих видах: факты (явления), понятия (термины), закономерности (связи), теории (гипотезы), методологические положения, оценочные критерии. Кроме всего этого развитие интеллектуальных и практических умений учащихся зависит с самого учителя, его интеллектуальных и профессиональных способностей ранее это является определяющим в развитии ученика. Учитель должен быть:

* Непременно талантливым
* Способным к экспериментальной, научной и творческой деятельности
* Профессионально грамотным
* Интеллигентным, нравственным и эрудированным
* Владеть передовыми педагогическими технологиями
* Психологом, воспитателем и умелым организатором учебно-воспитательного процесса
* Знатоком во всех областях человеческой жизни.

В условиях зачетной системы го программе О.С. Габриеляна, использую на уроках идеи проблемного обучения химии. Если учитель не использует принцип «проблемности» на своих занятиях со школьниками, то он нередко осуществляет догматическое обучение. Твердо уверена, что интеллектуальное развитие человека осуществляется только в условиях преодоления препятствий, интеллектуальных трудностей. Изучение химии начинается в 8 классе, когда учащиеся уже имеют определенные ОУН. Знания математики, математическое мышление в изучении химии является определяющим. Нетрудно определить у учащихся уровень их способностей и степень развития интеллектуальных и практических умений. Однако развитие этих умений продолжаю через включение учащихся в зачетную систему. Степень самостоятельности возрастает к 10-11 классу, В 8 классе идет отработка основных химических понятий, алгоритмов решения, через их, обязательную отработку на практических занятиях. Только на уроках-лекциях учителю отводится много времени у доски, на всех остальных уроках учение строю « от ученика», обязательным условием каждого своего урока считаю «проблемное обучение». Оно основывается на постановке перед учащимися учебных проблем, которые затем самостоятельно или с помощью педагога разрешаются учениками. Формирование учебной проблемы приводит к возникновению проблемной ситуации. Например, в 9 классе при изучении темы: «Алюминий» по учебнику О.С. Габриеляна перед учащимися ставится проблема: « Алюминий - очень активный металл. В ряду напряжений он находится сразу же после щелочных и щелочноземельных металлов. Однако при комнатной температуре на воздухе алюминий не изменяется. Почему?» Вот эту проблему мы и должны решить в течение урока. Учащиеся должны вспомнить особенности строении металла алюминия, кристаллическую решетку. Почему порошкообразный алюминий легко реагирует с неметаллами и горит на воздухе? Это связано с агрегатным состоянием самого металла. После того, как учащиеся сделают опыты с алюминием, проведут сравнение, анализ, они должны решить поставленную в начале урока проблему. Учащиеся в конце урока нашли ответ на поставленный вопрос и сделали выводы. При комнатной температуре на воздухе алюминий не изменяется, поскольку его поверхность покрыта очень прочной тонкой пленкой оксида, которая защищает металл от воздействия компонентов воздуха и воды. В 8-9 классах на изучение химии отвожу по 2 часа в неделю, нов 10-11 классах по 1 часу, используется по 1 часу элективный предмет « Решение задач», в 9 классе удачно применяется время элективного курса по теме « Способы решения задач».

Используя зачетную систему на уроках химии по программе О.С. Габриеляна, применяю различные формы проверки результатов учебной работы учащихся, которые можно использовать сразу в сумме и поставить несколько оценок за урок. Так как, наши классы маленькие, то эта методика срабатывает неплохо. Учебники, по которым идет преподавание химии: 8-9 классы ( автор О.С. Габриелян)- Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал- химию элементов и их соединений. Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, биологии 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования - атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях, солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации. В содержании курса 9 класса вначале обобщено раскрыты сведения о свойствах классов веществ- металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводородов до биополимеров (белков и углеводов).

Недостатки учебников: На мой взгляд, не надо было располагать тему «Скорость химической реакции. Химическое равновесие» в учебнике 8 класса, она потом не подкрепляется практическим применением. После параграфов мало упражнений и задач. Совсем нет лабораторных опытов, что уже снижает значимость этой программы, создает трудность при использовании в зачетной системе.

Программа базового курса химии 10-11 классов отражает современные тенденции в школьном химическом образовании, связанные с реформированием средней школы. Курс рассчитан на 1-2 час в неделю. Программа позволяет:

* Сохранить достаточно целостный и системный курс химии, который формировался на протяжении десятков лет в советской и российской школе.
* Представляет курс, освобожденный от излишне теоретизированного и сложного материала, для отработки которого требуется немало времени;
* Включает материал, связанный с повседневной жизнью человека, также с будущей профессиональной деятельностью выпускника средней школы, которая не имеет ярко выраженной связи с химией;
* Полностью соответствует стандарту химического образования средней школы базового уровня.

Методологической основой построения учебного содержания курса химии базового уровня для средней школы явилась идея интегрированного курса химии. Первая идея курса - это внутрипредметная интеграция учебной дисциплины «Химия». Идея такой интеграции диктует следующую очередность изучения разделов химии: вначале, в 10 классе, изучается органическая химия, а затем, в 11 классе - общая химия. Такое структурирование обусловлено тем, что курс основной школы заканчивается небольшим (10-12 часов) знакомством с органическими соединениями, поэтому необходимо заставить « работать» небольшие сведения по органической химии 9 класса на курс органической химии в 10 классе. Если же изучать органическую химию через год, в 11 классе, это будет невозможно - у старшеклассников не останется по органической химии основной школы даже воспоминаний. Подавляющее большинство тестовых заданий ЕГЭ (более 90%) связаны с общей и неорганической химией, а истому в 11 классе, выпускном классе логичнее изучать именно эти разделы химии, чтобы максимально помочь выпускнику преодолеть это серьезное испытание.

Вторая идея курса - это межпредметная, естественнонаучная интеграция, позволяющая на химической базе объединить знания физики, биологии, географии, экологии в единое понимание естественного мира, т.е. сформировать целостную естественнонаучную картину мира. Третья идея курса - это интеграция химических знаний с гуманитарными дисциплинами: историей, литературой, мировой художественной культурой.

Недостатком при изучении химии в 10-11 классах является только недостаток времени - 1 час в неделю, слишком мало. Предмет «Химия» изучается в комплексе УМК, т.е. имеется учебник, рабочая тетрадь, сборник заданий и задач, планирование для учителя. Это дает возможность для учащихся: дополнительный набор заданий, проведение домашних лабораторных опытов, опытов в течение урока, подготовке к ЕГЭ. Для учителя: в собранном учебно-методическом комплексе учитель имеет возможность варьировать как в заданиях, так и в расположении учебного материала по темам и времени.

Таблица № 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Формы проверки | Что проверяется |
| 1 | Программируемый контроль | Знания |
| 2 | Фронтальный опрос | Знания |
| 3 | Решение качественных задач | Знания |
| 4 | Самоконтроль | Знания |
| 5 | Взаимоконтроль | Знания |
| 6 | Решение задач  | Знания, умения |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | Домашнее задание | Знания, умения |
| 8 | Самостоятельная работа | Знания, умения |
| 9 | Практическая работа | Умения, навыки |
| 10 | Лабораторная работа | Умения, навыки |
| 11 | Диктант | Знания |
| 12 |  Контрольная работа | Знания, умения |
| 13 | Зачетная работа | Знания, умения |
| 14 | Экзамен по итогам года | Знания, умения, навыки |

зачеты

баллы