Тема работы

Педагогические технологии активизации познавательной деятельности обучающихся на уроках химии

Автор:

Ефименко Зоя Александровна

учитель химии муниципального автономного общеобразовательного учреждения « Средняя общеобразовательная школа №97» Октябрьского района г. Саратова

Саратов 2012

Оглавление

Стр.

1. Введение 1-2
2. Активизация познавательной деятельности на уроках- главный путь повышения эффективности обучения. 2-3
3. Технологии интерактивного обучения. 3-7
4. Интерактивные компьютерные технологии. 7-8
5. Заключение 9-11

**Введение**

«Если хочешь воспитывать в детях смелость ума, интерес к серьезной интеллектуальной работе, самостоятельность как личную черту, вселить в них радость творчества, то создавай такие условия, чтобы искорки их мыслей образовали царство мысли, дай им возможность почувствовать себя в нем властелинами»

Ш.А. Амонашвили

Наше время – время перемен. Ежегодно обновляется около 5% теоретических и 20% прикладных знаний. Стремительно развивающиеся изменения в обществе и экономике требуют сегодня от человека умения быстро адаптироваться к новым условиям, находить оптимальные решения сложных вопросов, проявлять гибкость и творчество, не теряться в ситуации неопределённости, уметь налаживать эффективные коммуникации с разными людьми. Целями школьного образования, которые ставят перед школой государство, общество, семья, помимо приобретения современных знаний и умений, является раскрытие и развитие потенциала ребёнка, создание условий для формирования самостоятельной личности, владеющей инструментарием саморазвития и самосовершенствования.

. Школа № 97 расположена на окраине города. Десятые и одиннадцатые классы обучаются по химико-биологическому профилю. Однако сложность при работе в данных классах состоит в том, что эти обучающиеся являются одновременно и учащимися школы и студентами медицинского колледжа. В 10 класс они зачисляются, окончив 9 классов разных школ города и области, многие ученики имеют плохие и общеучебные навыки и знания по химии. Необходимо учитывать и тот факт, что учебный день у этих 16-17 летних подростков несколько раз в неделю составляет 11-12 часов, многие из них проживают на квартирах и время для самостоятельной работы дома у них очень мало. Учитывая, данные особенности работы я для себя, как учителя химии, поставила главной задачей активизацию познавательной деятельности учащихся, так как я считаю активность, самостоятельность, инициативность, творчество являются ведущими в определении направленности развития личности в современных условиях. И для учащихся нашей школы я вижу особенно важно развивать познавательную деятельность, формировать интерес к процессу познания, к способам поиска, усвоения, переработки и применения информации, что позволило бы нашим школьникам быть субъектом учения, легко ориентироваться в современном быстро меняющемся мире

**II. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках- главный путь повышения эффективности обучения.**

Педагогическая действительность ежедневно доказывает, что процесс обучения проходит эффективнее, если ученик проявляет познавательную активность. Познавательная активность необходима человеку, чтобы он смог познать себя, раскрыть заложенные в себе способности, найти свое место в жизни. Традиционное репродуктивное обучение, пассивная роль ученика не могут решить такие задачи. Для их решения требуется новые педагогические технологии, эффективные формы организации образовательного процесса, активные методы обучения.

Активизация познавательной деятельности на уроках это один из главных путей повышения эффективности обучения. Большое значение с точки зрения активизации мышления обучающихся имеет: программированное и проблемное обучение, практическая направленность обучения, игровое действие и творческий характер обучения, разнообразие коммуникаций, использование знаний и опыта обучающихся, групповая форма организации их работы, вовлечении в процесс всех органов чувств, деятельностный подход к обучению, движение и рефлексия. Конечная цель – создать такую атмосферу учения, при которой учащиеся совместно с учителем активно работают, сознательно размышляют над процессом обучения, отслеживают, подтверждают, опровергают или расширяют наши знания, новые идеи, чувства или мнения об окружающем мире.

В качестве ведущих принципов обучения в настоящее время рассматриваются принципы самостоятельной активности и осознанности познания, поэтому в массовой практике должны использоваться активные формы и методы обучения.

Для формирования ключевых компетенций необходимо выбрать такую технологию обучения, при которой обучающиеся большую часть времени работают самостоятельно, учатся планированию, организации, самоконтролю и оценке своих действий и деятельности в целом. Использование интерактивных методов обучения на уроках химии я рассматриваю как средство для формирования ключевых компетенций обучающихся и активизации их познавательной активности.

**III Технологии интерактивного обучения**

Из многообразия современных методов обучения, как ведущие я выбрала интерактивные. Я считаю, что данные методы, как ни какие другие, способствует формированию практически всех выбранных мною ключевых компетенций у учащихся и активизируют их познавательную активность. Доминирование интерактивных методов в обучении не означает полное исключение иных, оно предполагает лишь их преобладание.

Слово “интерактив” образовано от слова “interact” (англ.), где “inter” — взаимный, “act” — действовать. “Интерактивность” означает способность взаимодействовать или находиться в режиме диалога. Следовательно, интерактивное обучение — это, прежде всего, диалоговое обучение. Диалог возможен и при традиционных методах обучения, но лишь на линиях “учитель — ученик” или “учитель — группа учащихся (аудитория)”. При интерактивном обучении диалог строится также на линиях “ученик — ученик” (работа в парах), “ученик — группа учащихся” (работа в группах), “ученик - аудитория” или “группа учащихся — аудитория” (презентация работы в группах), “ученик — компьютер” и т.д.

Интерактивное обучение — это специальная форма организации познавательной деятельности, когда учебный процесс протекает таким образом, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлектировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет учащимся не только получать новое знание, но и развивать свои коммуникативные умения: умение выслушивать мнение другого, взвешивать и оценивать различные точки зрения, участвовать в дискуссии, вырабатывать совместное решение. Значительны и воспитательные возможности интерактивных форм работы. Они способствуют установлению эмоциональных контактов между учащимися, приучают работать в команде, снимают нервную нагрузку школьников, помогая испытать чувство защищенности, взаимопонимания и собственной успешности. Это бывает очень важно и просто необходимо при формировании нового учебного коллектива 10 класса в нашей школе, который формируется из учащихся имеющих очень разный уровень знаний, культуры, интеллекта.

Интерактивное обучение требует использования специальных форм организации познавательной деятельности и ставит вполне конкретные и прогнозируемые цели, например, создание комфортных условий обучения и включенность учащихся в учебное взаимодействие, что делает продуктивным сам процесс обучения. По сравнению с традиционным обучением в интерактивном обучении меняется взаимодействие педагога и учащихся: активность педагога уступает место активности учащихся, а задачей педагога становится создание условий для инициативы.

Структура интерактивного урока

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока | Методическая цель | Примерные методики |
| 1 этап Мотвация | Сконцентрировать внимание и вызвать интерес к изучению данной темы. | «Блицопрос»,  «Микрофон»,  « Мозговой штурм» |
| 2 этап Оглашение темы и задач | Обеспечить понимание учащимися их деятельности, чего они должны достигнуть в результате урока. | Через эпиграф, слово, название. |
| 3 этап Получение необходимой информации | Инструктаж учащихся для выполнения задания. Презентация домашнего задания. Ознакомление с раздаточным материалом. | Мини-лекция |
| 4 этап Интерактивное задание | Практическое усвоение материала | « Аквариум», « Пресс»,  « Карусель», « Дебаты» , «Семинар», «Снежный ком», « Микрофон»,  «Защита проекта», Работа в малых группах. |
| 5 этап Подведение итогов | Обсуждение с целью закрепления материала | “Большой круг”  “Неожиданное предложение”  “Снежный ком”  “Творческое задание”  “Проект”  “Пресс” |

Интерактивные формы и приемы можно применять на всех этапах урока, многие из них универсальны, хорошо подходят для изучения материала по многим предметам. Применение интерактивных форм обучения позволяет учащимся приобретать знания, которые не достигаются при традиционных методах обучения, они сами делают свой выбор, проявляют инициативу. Интерактивные технологии создают комфортные условия обучения, за которые каждый ученик ощущает свою успеваемость и интеллектуальную возможность, что и делает продуктивным сам процесс обучения. Практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания.

Примером может служить использование такого приёма интерактивного обучения, как “Ожидания”. Указанный приём применяю в начале урока, когда совместно с учащимися определяются дидактические цели урока. На доске высвечивается надпись “Ожидания”. Детям предлагаю после сообщения мной темы высказать свои ожидания от заявленной темы. Совместная работа в режиме учитель - ученики на данном этапе контролируется мной так, чтобы были сформулированы цели урока. Учащиеся высказывают свои предложения по поводу того, что они хотят узнать, каким образом и для чего. Записываю на доске ожидания детей от урока и затем сообщаю им конкретные дидактические цели урока, говоря о том, что ученическое мнение, их желание тоже учтено при обозначении целей. Анализируя “Ожидания” я, как учитель, могу:

- узнать, какие вопросы интересуют детей по теме урока;

- выявить первоначальное представление ребенка по теме;

- получить информацию о способностях детей, для того, чтобы знать, какие сложности в обучении можно ожидать;

- помочь детям понять свою мотивацию;

- почувствовать себя личностью, желание которой учитывается;

- сравнить достигнутые результаты с “Ожиданиями”;

- разделить с детьми ответственность за результат.

Учащиеся при применении на уроке этого элемента имеют возможность рефлексировать по поводу того, что знают и думают.

Хорошие результаты дает работа в парах, в группах, как на местах, так и у доски, где ведомый, более “слабый” ученик чувствует поддержку товарища. Плюс этой работы заключается в том, что все дети имеют возможность высказаться, обменяться идеями со своим напарником, а только потом огласить их всему классу. Кроме того, все вовлечены в работу. Примерами такой работы может быть обсуждение текста, взятие интервью у напарника, анализ письменной работы партнёра, разработка вопросов к классу или ответы на вопросы учителя и т.д. Организовать групповое взаимодействие можно на каждом этапе урока через учебную дискуссию. Наибольшую активность учащиеся проявляют, если и здесь используется элемент игры: «судебное заседание» - обсуждение, имитирующее судебное разбирательство (слушание дела), «заседание экспертной группы», «ролевая игра». Большой интерес у учащихся вызывает использование игровых моментов. Для работы над новой темой можно использовать игры «Ульи», «Экспертиза». Для проведения дискуссии – методы «Приоритеты», «На линии огня». Для представления результатов работы – «Инфо–карусель», «Автобусная остановка» и другие.

Для проверки объёма и глубины знаний с одновременным активным участием учащихся в дискуссионном обсуждении проблемы или вопроса очень эффективным использую метод « Карусели». Технология проведения этого мероприятия заключается в размещении детей в два круга (внутренний и внешний), между представителями этих кругов и происходит обсуждение вопросов. Внутреннее кольцо-это сидящие неподвижно ученики, а внутреннее - ученики через каждые 30 секунд меняются. Ученики заранее готовят вопросы, которые они записывают на маленьких бумажечках (на обратной стороне указывается имя). Во время работы ученики задают друг другу вопросы, и в случае правильного ответа ученик получает от автора карточку. При подведении итогов производится подсчёт заработанных карточек и определяется победитель мини-игры.

Когда нужно решить сложные проблемы коллективно, применяю работу в малых группах. Существует несколько условий для эффективной организации такой работы. Прежде всего, ученики должны владеть знаниями и умениями для выполнения задания. Объединять учеников нужно в группы из трёх- пяти человек. Все члены группы должны хорошо видеть друг друга. В каждой группе ученик играет определённую роль, которую ему выбирает учитель (спикер, секретарь, посредник, докладчик). Каждая группа должна получить одно конкретное задание и чёткие инструкции по его выполнению. Обязательным является награда за групповое усилие, чтобы закрепить этот метод работы среди учеников. Вот примеры некоторых конкретных методик работы в малых группах. “Дерево решений” - класс делится на группы с одинаковым количеством учеников. Каждая группа обсуждает вопрос и делает записи на своем “дереве” (лист ватмана), потом группы меняются местами и дописывают на деревьях соседей свои идеи.

“Поиск информации” - метод применяется, если нужно как-то оживить сухой материал. Суть его в том, что происходит командный поиск информации, которая дополняет уже имеющуюся с последующими ответами на вопросы. Для групп разрабатываю вопросы, ответы на которые можно найти в учебниках, раздаточном материале. Определяю время, на протяжении которого нужно проанализировать информацию и найти ответы на вопросы.

Использую в своей практике проведение уроков с применением технологии развития критического мышления. В качестве примера привожу разработку урока « Спирты. Предельные одноатомные спирты».

Определенное значение я уделяю этапу урока- рефлексии. Считаю, что она должна присутствовать на каждом занятии, так как рефлексивный этап способствует формированию навыков самоанализа и самооценки. Чтобы этот важнейший этап был интересным можно использовать игровые методы: «Всё у меня в руках», «Мудрый совет», «Ресторан» и другие.

**IV. Интерактивные компьютерные технологии**

Совершенно новое качество идея интерактивного обучения приобретает с использованием интерактивных компьютерных технологий. Здесь интерактивность достигается за счёт специальной организации обучающих компьютерных программ, а также использованием таких технических средств обучения, как интерактивная доска. На мой взгляд, осмысление роли данных интерактивных средств в обучении, разработка для них соответствующих дидактических пособий способны принципиально изменить традиционное обучение, поднять его на новый качественный уровень. Общеизвестно, что средний процент усвоения учебного материала следующий: урок-лекция – 5%; при использовании элементов самостоятельного чтения – 10%; наглядных и аудиоматериалов – 20%; аудиовизуальных материалов – 30-40%; работа в дискуссионных группах – 50%; практика через действие – 75%; использования мультимедийных технологий – 80-85%; метод обучения других – 90% . Поэтому, чтобы максимально повысить качество знаний учеников, максимально их заинтересовать и увеличить их личностные компетенции, я соединяю интерактивное обучение с использованием аудиовизуальных и мультимедийных средств. Мой кабинет химии имеет все необходимое для проведения современного мультимедийного урока. Его я строю как традиционный, использую те же методы, но появляется возможность использовать на уроке динамические информационные модели, мгновенную визуализацию исследуемого процесса, моделирование изучаемого явления. Направленность на оперативную обратную связь, возможность выстраивания индивидуальной образовательной траектории в информационной среде электронного дидактического средства обучения меняет дидактические методы традиционного урока. Современный мультимедийный урок - это промежуточное звено между традиционным уроком и открытым образованием. Интерактивные элементы обучающих программ позволяют перейти от пассивного усвоения к активному, так как учащиеся получают возможность самостоятельно моделировать явления и процессы, воспринимать информацию не линейно, с возвратом, при необходимости, к какому-либо фрагменту, с повторением виртуального эксперимента с теми же или другими начальными параметрами. Мультимедиа позволяют увеличить время работы на уроке учеников, интенсифицировать ее. Более того, они позволяют заставить работать каждого из них. Каждый сможет видеть, слышать. Таким образом, уровень индивидуализации обучения значительно возрастает. Но для этого урок должен быть интерактивным. Работа с интерактивной доской создаёт комфортные условия обучения, при которых все ученики активно взаимодействуют с учителем и между собой. Она позволяет организовать более продуктивно выполнение тестовых заданий на доске, взаимопроверку и обозначение правильных вариантов на доске, работу со слайдами, демонстрирующими блок-схемы изучаемого материала, записи в опорные конспекты.

Электронные интерактивные доски поддерживают в классе атмосферу оживленного общения и вызывают дискуссии - это существенно помогает при ознакомлении учащихся с новым материалом и активизирует их познавательную активность, развивает интерес к химии. С помощью интерактивной доски у меня получается всецело завладеть вниманием учеников на уроках. Наглядность электронных интерактивных досок - это ценный способ сосредоточить и удерживать внимание учащихся. Преимущества работы с интерактивной доской:

1. Учащиеся начинают понимать более сложные идеи в результате более ясной, эффективной и динамичной подачи материала;
2. Часть изображения можно закрыть “Шторкой” или высветить “Прожектором”
3. Моделирующая среда позволяет решать широкий круг задач путем их визуального проектирования на основе моделей объектов, явлений, эффектов и свойств, с последующим управлением моделями и наглядным представлением результатов расчета.
4. Создание “Скрин-шотов”.
5. Дополнительная акцептация внимания на важных и сложных моментах
6. Освобождение от рутинных записей
7. Возможность фиксации ключевых моментов
8. Предоставление необходимого справочно-иллюстративного материала по уроку
9. Материал для самостоятельной работы
10. Сделать “Фотоаппаратом” снимок предыдущей страницы и сохранить

В результате урок более индивидуализирован, благодаря использованию аутентичных материалов, прежде всего визуальных. Визуальный материал должен быть очень ярким, образным; неоднозначным и пригодным для анализа. Сочетаю различные виды материалов - фото, плакаты, тексты, видео, схемы, диаграммы. Интерактивная доска использует различные стили обучения: визуальные, слуховые или кинестетические. Благодаря интерактивной доске, ученики могут видеть большие цветные изображения и диаграммы, которые можно как угодно передвигать. Мной накапливается методическая база электронных материалов для дальнейшего использования: интерактивные плакаты, тесты, интерактивные презентации. В своей работе использую мультимедиа-продукт “Уроки химии Кирилла и Мефодия”, « Виртуальную химическую лабораторию», которые содержат медиа-иллюстрации, тесты и проверочные задания, видеофрагменты, анимации, интерактивные тренажеры.

**V. Заключение**

Новое качество образования определяется результативностью образовательной деятельности учреждения, коллектива, каждого педагога и обучающегося. В свою очередь под результативностью понимается успешность выпускника образовательного учреждения, готового быть конкурентоспособным в динамично меняющейся ситуации в стране. Для этого недостаточно владеть определённой суммой знаний, умений, навыков (стандарт). Требуется владение основными способами взаимодействия с миром и с самим собой, такими, как исследование, проектирование, организация, коммуникация и рефлексия, что в совокупности с ЗУНами составляет компетентность выпускника. Для достижения такого качества образовательных услуг, я считаю необходимо использование интерактивных образовательных технологий, переход на интерактивное обучение, которые активизируют познавательную деятельность обучающихся на уроках химии.

Второй год обучаю детей при 100% успеваемости и стабильном качестве знаний.

**Успеваемость учащихся по химии в 2010-2011 учебном году**

**Качество знаний учащихся по химии по итогам 2010-2011 уч. года и**

**I полугодия 2011-2012 уч. года**

В результате проводимой мною вышеописанной работы учащиеся в 2010-2011 учебном году выбрали и все успешно сдали ЕГЭ по химии. Количество учащихся, планирующих сдавать ЕГЭ по химии в 2011-2012 учебном году не уменьшилось.

Количество обучающихся, сдававших ЕГЭ в 2011 году составило 16% от числа всех выпускников.

Количество выпускников 9 классов планирующих сдавать ГИА в 2012 году несколько уменьшилось по сравнению с 2010-2011 учебным годом, т.к. среди выпускников этого года желающих осваивать химико-биологический профиль стало меньше.

Учитывая, что в данной школе я работаю всего второй год, в результате использования интерактивных технологий обучения в кабинете накапливается дидактический материал по игровым, диалоговым формам работы, накапливаются электронные цифровые ресурсы. Планирую продолжать методическую работу по активизации познавательной деятельности обучающихся на уроках химии.

Список литературы

Калмыкова З.И. Зависимость уровня усвоения знаний от активности учащихся в обучении // Современная педагогика. 2000. № 7. С.18.

Бордовская Н.В. , Даринская Л.А., Костромина С.Н. Современные образовательные технологии. М.: Кнорус, 2011. 269 с.

Мижериков В.А., Юзефавичус Т.А. Введение в педагогическую деятельность. М.: Роспедагентство, 2005. 54 с.

Кочкарова М.К. О способах формирования интереса к процессу познания //Химия в школе. 2002. №7. С.25.

Шамова Т.И. Активизация учения школьников. М.: Педагогика, 1982. 72 с.

Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. М.: Просвещение, 1982. 160 с.

Якиманская И.С. Развивающее обучение. М.: Просвещение, 1989. 75 с.

Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М.: Просвещение, 1995. 38 с.

Теоретические основы активизации творческой познавательной деятельности учащихся // Теория и практика образования: история и современность. Липецк: ЛГПУ, 2001. Выпуск 8. 185 с.

Алексеев М.Ю., Золотова С.И. Применение новых технологий в образовании. Троицк, 2005. 62 с.

Смолкин А.М. Активные методы обучения. М.: Просвещение, 1991. 150 с.

В. Н. Кругликов, Е. В. Платонов, Ю. А. Шаранов. Методы активизации познавательной деятельности. С.-Пб.: Знание, 2006. 190 с.

Горбунова А.И. Методы и приемы активизации мыслительной деятельности учащихся // Современная педагогика. 1999. № 3. С.27.

Шамова Т.И. Активизация учения школьников. М.: Академия, 1982. 356 с.

Смолкин А.М. Активные методы обучения. М.: Просвещение, 1991. 305 с.

Спирин Л.Ф. Основы педагогического анализа. М.: Просвещение, 1985. 271 с.

Аристова Л.П. Активность учения школьника. М.: Флинта – Наука, 1986. 150 с.

Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. М.: Педагогика, 1984. 92 с.

Организация познавательной деятельности учащихся. / Под ред. В.Д Семенов. Свердловск: Амалфея, 1985. 140 с.

Замов Л.В. Наглядность и активизация учащихся в обучении. М.: Просвещение, 1997. 238 с.

Морева Н.А. Современная технология учебного занятия. М.: Просвещение, 2007. 158 с.

Аршанский Е.А. Организация практических работ в гуманитарных классах // Химия в школе. 2002. №3. С.41.

Учителю химии о внеклассной работе / Сост.А.Х. Гусакова, А.А. Лазаренко. М.: Просвещение, 1998. 97 с.

Ефстафьева Е.И., Титова И.М. Развитие внутренней мотивации изучения химии // Химия в школе. 2002. №7. С.20.

Никитина Н.Н., Кислинская Н.В. Введение в педагогическую деятельность: Теория и практика. М.: Академия, 2004. 224 с.

Бондаревская Е.В., Власова Т.Ф., Коновальчук В.Н. Экспериментальная педагогика. Ростов-на-Дону: РГПИ, 1993. 63 с.

Онищук В.А. Урок в современной школе. - М.: Просвещение, 1986. 218 с.

Кошелева Е.А. Советую применить // Химия в школе. 2004. №2. С.15.

Москаленко К.А. Образец учебных действий как средство активизации творческой деятельности учащихся // Педагогическое наследие. Липецк: ЛГПУ, 1999. С.42.

Осипова Т.А. Любознательность – путь к познанию. // Химия в школе. 2001. №2. С.31.

Кузнецова Н., Васильева П. Обучение химии. С.-Пб.: КАРО, 2003. 128 с.

Чернобельская Г.М: Теория и методика обучения химии. М.: Дрофа, 2010. 336 с.

Аспицкая А.Ф., Кирсберг Л.В. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. 356 с.

Сухомлинский В.А. Сто советов учителю. М.: Дрофа, 1984. 254 с.