|  |
| --- |
| Преподаватель химии Калашникова Л. А.    **Применение инновационных технологий на уроке химии**      С началом нового тысячелетия все большего веса в педагогике набирают инновационные технологии обучения.  ***Инновационные педагогические технологии*** – это нетрадиционные педагогические технологии, разрабатываемые в связи с появлением новых информационных технологий, новых методов и приемов обучения, с целью создания наиболее благоприятных психолого-педагогических условий для активизации и реализации лучших свойств и саморазвития  личности студента и повышения эффективности учебного процесса  Инновации определяют новые методы, формы, средства, технологии, использующиеся в педагогической практике, ориентированные на личность ребенка, на развитие его способностей.  Достоинство инновационных технологий заключаются в следующем. Дают возможность учащимся приобретать прочные и осознанные знания, при этом развивается самостоятельность в учебной деятельности, увеличивается время проговаривания учебного материала на уроке, у учащихся нет боязни неправильных ответов, чувство уверенности преобладает, а также повышается коммуникативная культура и самооценка ученика.  Опираясь на разработанную А.В. Хуторским теорию дидактики 64], направленную на развитие личности учащихся и их творческую самореализацию, в основе преподавания предмета химии я сочетаю следующие инновационные технологии: исследовательскую технологию, технологию проблемного обучения, технологию разноуровневого обучения, технологию игрового обучения, информационно-коммуникативные технологии, проектные технологии.  Характерной чертой *исследовательской* технологии является способность ученика проектировать предстоящую деятельность, быть ее субъектом.  Важными видами исследований учащихся по химии являются:                  решение химических, химико-экспериментальных, физических и химико-технологических проблем;                  решение качественных химических задач;                     историко-поисковая исследовательская деятельность, подготовка проектных заданий;                     самостоятельное прогнозирование и моделирование химических реакций и процессов;                     проектная деятельность на основе имитации и моделирования производственных процессов.  Среди разнообразных направлений современных методик и технологий наиболее адекватным поставленным целям, является метод проектов.  Сущность технологии *проектной деятельности*– стимулировать интерес ребят к определенным проблемам, развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве. Чаще всего, проекты имеют комплексный характер, сочетая в себе несколько видов.  Проект, в основном, рассматривается как дидактический эквивалент научного исследования и определяется как деятельность школьников, объединенных общей идеей изучения и поиска решения конкретных проблем при непосредственном их взаимодействии с социальным окружением.  *Развивающее обучение* – технология, при которой развитие человека является не побочным продуктом, а прямой и главной целью. Основными особенностями этой технологии является то, что обучающийся превращается в субъекта познавательной деятельности, развивается на формировании механизмов мышления, а не эксплуатации памяти. Суть развивающего обучения – в создании условий для развития учащегося, формирования у него потребности и способности саморазвитию, их максимальной реализации. Технологии развивающего обучения должны дать учащимся навыки поисковой деятельности по решению новых проблем.  *Проблемное обучение* является одним из методов развития учащихся. Постановкой проблем, проблемных вопросов или проблемных ситуаций учитель создает определенные организационные условия для активизации мыслительной деятельности учащихся, стимулируя поиск недостающих знаний для разрешения познавательного противоречия. Этот поиск может происходить при определенных способах организации проблемного обучения.  Наиболее эффективны следующие три способа проблемного обучения: проблемное изложение, поисковая беседа, самостоятельная поисковая и исследовательская деятельность учащихся.  Этот способ организации проблемного обучения наиболее уместен в тех случаях, когда учащиеся не обладают достаточным объемом знаний, когда они впервые сталкиваются с тем или иным явлением и не могут установить необходимые ассоциации. В этом случае поиск осуществляет сам учитель. Так, например, формирование понятия об ароматической связи в молекуле бензола возможно, если проследить историю синтеза и изучения бензола через анализ формулы Кекуле. Таким образом, учитель не просто сообщит выводы науки, а раскроет путь, который привел к этим выводам.  Это такая беседа, в процессе которой учащиеся, опираясь на уже известный им материал, под руководством учителя ищут и самостоятельно находят ответ на поставленный проблемный вопрос. Поисковая беседа обычно проводится на основе создаваемой учителем проблемной ситуации. При этом учащиеся самостоятельно намечают этапы поиска, высказывая различные предположения, выдвигая варианты решения проблемы.  Технология *разноуровневого* обучения базируется на педагогической парадигме, согласно которой различия основной массы учащихся по уровню обучаемости сводятся прежде всего ко времени, необходимому ученику для усвоения учебного материала .  Реализация  приемов разноуровневого обучения преимущественно на этапе закрепления и обобщения знаний.  Разноуровневое обучение, как мы знаем, предполагает форму группирования и различное построение учебного процесса в выделенных группах. Если класс разделен на гибкие группы, с которыми работает учитель и помогает слабоуспевающим учащимся, то дифференцированный контроль осуществляется преимущественно на этапе закрепления и обобщения знаний. Предъявление нового материала идёт для всех групп одновременно, учитель, при этом ориентируется на «среднего» ученика, что тормозит развитие «сильных» и создает дополнительные трудности для «слабых». Если же объяснять каждой группе отдельно – учитель нерационально израсходует время на уроке.  Иногда на уроке можно использовать элементы нескольких технологий. В качестве примера приведу урок по теме «Водород в природе. Водород как химический элемент и простое вещество. Применение водорода». Урок построен с использованием технологий проблемного обучения, личностно-ориентированного обучения. Знания по новому материалу учащиеся добывают сами, используя схемы, диаграммы, таблицы, кроссворд.  На уроке использованы групповые и индивидуальные методы обучения, ТСО. Демонстрационный эксперимент способствует развитию наблюдательности. Урок построен таким образом, что учащиеся не устают, так как происходит своевременная смена видов деятельности.  Игровой метод обучения на уроках химии должен соответствовать определенным учебно-воспитательным целям, нести содержательную нагрузку в соответствии с программными требованиями к знаниям, умениям и навыкам учащихся, игра должна быть доступной, цель игры – достижимой, оформление – красочным, разнообразным, целесообразно игру использовать на разных этапах изучении различного по характеру химического материала.Избранный метод проведения занятий активизирует учебную деятельность учащихся, формируют интерес к предмету.  Игровые формы и приемы можно использовать как на уроках, так и во внеурочной работе.  Использование *информационно-коммуникационных технологий*(ИКТ) открывает новые перспективы и возможности для обучения химии. ИКТ способны обеспечить эффективную передачу знаний, активное вовлечение учащихся в учебный процесс, повышение результативности обучения, а также, в максимальной степени учесть личностные потребности и особенности самих учащихся .  Это дает толчок к развитию навыков самообучения, определенную грамотность при работе с источниками информации, что также является необходимым условием для дальнейшего интеллектуального роста ученика. ИКТ  осуществляет поддержку всех этапов обучения от целеполагания, до оценочно-результативного этапа.  Практика использования информационных технологий на уроках химии показала, что виртуализация некоторых процессов с использованием анимации служит формированию наглядно-образного мышления учащегося и более глубокому усвоению учебного материала.  С помощью компьютера можно демонстрировать химические явления и про­цессы, которые практически невозможно показать в школьной лаборатории или нельзя продемонстрировать в химическом кабинете из-за опасных свойств реагирующих веществ или их токсичности.  С использованием ресурсов Интернета можно задавать домашнее задание. Например, найдите в Интернете интерактивную периодическую систему химических элементов. Какую информацию о каждом элементе можно из нее получить? Охарактеризуйте с ее помощью химический элемент, атомный номер которого равен вашему порядковому номеру в школьном журнале.  Изучая тему «Строение атомов химических элементов» на экране интерактивной доски ученики могут видеть планетарную модель атома, порядок заполнения электронами  энергетических уровней, гибридизацию электронных орбиталей и т.д.  ИКТ очень удобный метод контроля усвоения учебного материала, особенно в старших классах при подготовке к ЕГЭ. Тестирование обеспечивает одновременность контроля большого количества учащихся, минимальные затраты усилий и времени на проверку тестовых работ, дает возможность сразу после выполнения теста получить результат и провести анализ работы.  Таким образом, применяя инновационные технологии, мы повышаем компетентность учащихся, развиваем творческую мыслительную деятельность, активизируем способности, повышаем эффективность обучения предмету. Наблюдается позитивная динамика.  Библиографический список:    1.                Назарова Т.С. Педагогические технологии: новый этап эволюции? // Педагогика.- 1997.- №3.-С.20-27.  2.                Хуторской А.В. [Педагогическая инноватика](http://khutorskoy.ru/books/2008/ped_innov/index.htm): учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.  3.                Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: Пособие для  преподавателей. – СПб.: КАРО, 2008. – 368 с.  4.                Горовая В.И., Петрова Н.Ф. Инновационная активность педагога // Современные проблемы науки и образования. – 2009. – № 3 – С. 149-153.  5.                Загашев И.О., Заир-Бек С.И. Критическое мышление: технология развития. – СПб: Издательство «Альянс «Дельта», 2003. – 284 с.    {C}6.                Стариченко Б.Е. Компьютерные технологии в вопросах оптимизации образовательных систем/ Урал.гос.пед.ун-т.  – Екатеринбург, 1998.- 208 с. |
|  |