Обеспечение высокого качества организации образовательного процесса на основе эффективного использования современных образовательных технологий, в том числе информационных технологий

Педагогическая деятельность Кисель Н.П. направлена на разностороннее развитие личности обучающегося, его способностей и интересов, формирование у обучающихся положительной мотивации к изучению предмета, привитие навыков самостоятельного решения как учебных вопросов, так и проблем нравственного образования.

Для формирования положительной мотивации к изучению химии, формирования интереса к предмету Кисель Н.П. внедряет различные педагогические технологии, а именно:

1. информационные и компьютерные технологии;
2. здоровьесберегающие технологии;
3. развивающее обучение;
4. проблемное обучение;
5. технологии дифференцированного обучения;
6. игровые технологии;
7. перспективно-опережающее обучение с использованием опорных схем при комментированном управлении;
8. проектное обучение.

Целью химического образования является усвоение обучающимися основ химической науки и овладение методами познания окружающего мира. Они познают мир, используя наблюдение, эксперимент, измерение, сравнение, анализ, синтез и т.д. Химическое образование направлено на развитие интеллекта обучающихся, логического, образного, теоретического и других форм мышления. Активность мыслительных процессов напрямую связана с интересом к предмету. Именно новые информационные технологии заставляют современного школьника удивляться, поражают его воображение,

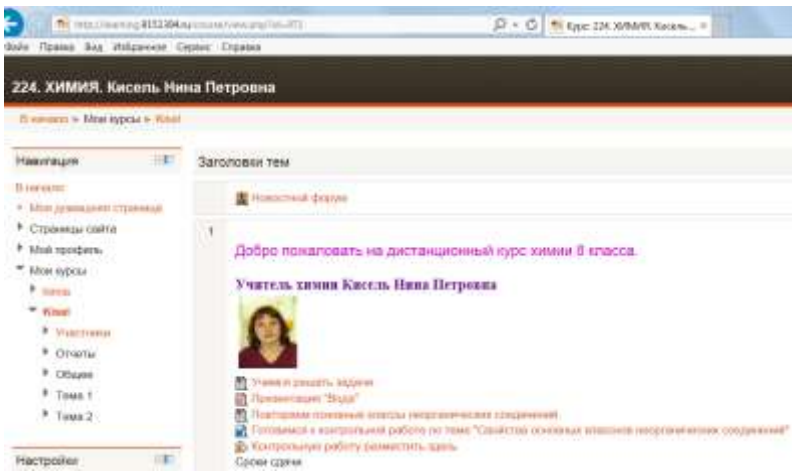
поэтому Кисель Н.П. использует широкие возможности информационных и компьютерных технологий:

- Как наглядные пособия для изучения некоторых тем (презентации или мультимедийные пособия, часто подготовленные обучающимися), что приводит к улучшению наглядности подачи материала за счет цвета, звука и движения. Нина Петровна активно применяет возможности интерактивной доски, используя СМАРТ-технологии как при объяснении, так и при закреплении материала.
- Компьютерные возможности напрямую связаны и со здоровьесберегающими технологиями. Так на экране можно проводить демонстрации тех химических опытов, которые опасны для здоровья детей, но являются интересными и увлекательными.
- Для проведения лабораторных или практических работ, особенно для тех детей, которые имеют проблемы со здоровьем, например для учащихся больных астмой, имеющим различные виды аллергии (программа «Химия. Виртуальная лаборатория»). Обучающиеся с проблемным здоровьем наравне со здоровыми детьми выполняет лабораторные и практические работы, ведут соответствующие наблюдения, но только виртуально, используя возможности компьютерной программы. Таким образом, они имеют возможность выполнять все виды работ на уроках химии, не причиняя вред своему здоровью.

- Для осуществления контроля знаний обучающихся учитель применяет компьютерное тестирование, которое проводится как индивидуально, так и фронтально на уроках систематизации и обобщения знаний.
- Для моделирования пространственных молекул различных веществ, что позволяет лучше представить и понять процессы, происходящие с веществами, которые скрыты от нас.

Применение компьютерных технологий в процессе обучения делает обучение более эффективным, интересным и привлекательным, что приводит к повышению качества. Однако информационные технологии не могут полностью заменить изучение химии стандартными методами, а являются лишь полезным дополнением к уроку, средством самоподготовки учителя и учеников.

У учителя имеется информационное пространство, которое находится в стадии разработки и наполнения материалом.



Нина Петровна использует возможности электронной почты для общения с учащимися, имеющими какие-то вопросы, но не имеющими возможности находиться на уроках. Для обучения учащихся, находящихся на надомном обучении, уроки проводятся с использованием Skype.

Большое внимание учитель уделяет технологии развивающего обучения, основная задача которого в формировании у обучающихся приемов умственной деятельности, творческого мышления, а также, развитие памяти, внимания и речи обучающихся в процессе обучения.

На своих уроках Кисель Н.П. использует элементы развивающего обучения, которое осуществляется в форме вовлечения обучающихся в различные виды деятельности, использование различных дидактических игр, а также, приемов обучения, направленных на обогащение творческого воображения, мышления, внимания, памяти и речи обучающихся.

Для активизации самостоятельной деятельности обучающихся и поддержания внимания Нина Петровна использует задания на исправления ошибок, например, при составлении формул, уравнений реакций во время

изучения нового материала, при подготовке приборов для получения и собирания газов.

Для усвоения материала необходимо развивать речевые навыки. Развитие памяти в процессе химического образования требует реализации приемов запоминания, сохранения, воспроизводства и переработки учениками химической информации. На уроках у Кисель Н.П. развивается зрительная, слуховая и ассоциативная память. Нина Петровна добивается запоминания материала обучающимися путем частого повторения информации, для развития речевых навыков применяются схемы, таблицы, по которым необходимо составлять рассказ при ответе на заданный теоретический вопрос.

Для увеличения объема запоминаемого учебного материала учитель применяет образование «искусственных ассоциаций», например: окисление – отдача электронов, восстановление – взятие электронов, донор – отдает электроны для образования связи – донор – человек, отдающий кровь, и т.п. Также используется интересный и необычный химический учебный материал, способный вызвать яркую эмоциональную реакцию обучающихся: различные стихи по темам, интересные факты и исторические события.

Для развития мышления обучающихся Кисель Н.П. добивается того, что обучающиеся самостоятельно пытаются формулировать определения химических понятий, последовательно излагают свои мысли, проводят анализ, сравнения, сопоставления, обобщения и систематизации изученного. На это направлены следующие задания:

- Установить соответствия между формулами и названиями веществ, между уравнением реакции и типом реакции, формулами исходных веществ и названиями продуктов реакций.
- Выявление признака, объединяющего приведенные объекты,
- Установление закономерности в предложенной последовательности.
- На классификацию, сравнение и обоснование различных фактов.

На своих уроках Кисель Н.П. использует методы проблемно-поискового и проектного обучения. Постановкой проблем, проблемных вопросов или проблемных ситуаций учитель создает определенные организационные условия для активизации мыслительной деятельности обучающихся, стимулируя поиск недостающих знаний для решения познавательного противоречия. Учитель подводит детей к противоречию и предлагает им самим попробовать его разрешить, излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос, предлагает рассматривать явления с различных позиций. Проблемное изложение материала учитель использует в тех случаях, когда обучающиеся не обладают достаточным объемом знаний, например, при изучении бензола или одноатомных спиртов, учитель показывает путь, который привел к установлению строения данного вещества. Поисковую (эвристическую) беседу Нина Петровна проводит на основе созданной проблемной ситуации. При этом обучающиеся самостоятельно высказывают свои предположения, выдвигают варианты решения проблемы. Например, при изучении углеводов, почему глюкоза реагирует с гидроксидом меди при разных условиях и дает разные продукты реакции; при изучении гидролиза солей, почему лакмус имеет различную окраску в растворах разных солей. При изучении свойств фенола, учитель не констатирует возможные химические свойства, а опираясь на ранее полученные знания, обучающиеся сами предполагают эти свойства, а учитель лишь затем уточняет и дополняет их.

Кисель Н.П. – сторонник перспективно-опережающего обучения с использованием опорных схем при комментируемом управлении. Определенные элементы некоторых тем учитель начинает не в заданные программой часы, а раньше. Это так называемая перспективная подготовка, т.е. начало попутного прохождения трудной темы, приближенной к изучаемому в данный момент материалу. Часто Кисель Н.П. применяет метод комментирования: ученик записывает уравнения реакций на доске или в тетрадь и параллельно проговаривает все вслух, при проведении

демонстрационных опытов учитель или ученики комментируют действия учителя, во время изучения или повторения материала постоянно проговариваются определения, свойства веществ, что способствует лучшему усвоению и запоминанию материала. Таблицы, рисунки и схемы учитель использует в качестве опорных схем при объяснении материала, а затем обучающиеся используют их же при ответе на вопросы учителя. Это способствует снятию скованности ученика, устраняет страх сделать ошибку. Схема становится алгоритмом рассуждения и доказательства, и все внимание учащихся направлено не на запоминание или воспроизведение заданного, а на суть, размышление, осознание причинно-следственных связей.

Для проведения лабораторного практикума Кисель Н.П. разработала карты-схемы по различным темам, в которых сформулированы правила техники безопасности и указаны алгоритмы действий при выполнении лабораторного опыта или практической работы.

На своих уроках Кисель Н.П. объясняет, показывает, намекает, подводит к проблеме, иногда сознательно ошибается, советуется с обучающимися. Нина Петровна руководствуется личностно-

ориентированным и дифференцированным подходом к обучающимся, использует разные способы стимулирования интересов обучающихся на основе индивидуальных особенностей школьников: создает ситуацию успеха. Поощряет, вселяет уверенность, заинтересовывает, воодушевляет и закрепляет авторитет ученика. Она уважительно и внимательно выслушивает каждого ученика, поддерживает ответы обучающихся.

При закреплении и повторении материала и при контроле знаний, умений и навыков обучающихся, учитель организует уровневую дифференциацию учеников. Кисель Н.П. сама разрабатывает и подбирает разноуровневые задания для проверочных работы, составляет тестовые задания в формате ЕГЭ по отдельным темам. Самостоятельные работы учитель предлагает в различных видах: как традиционные (выполнить ряд заданий), так и в виде тестов (тематических и итоговых), разнообразных химических диктантов.

Для реализации индивидуального подхода к обучающимся учитель использует вариативные дидактические карточки, отличающиеся как по содержанию, степени сложности, так и по объему и форме выполнения учебных заданий. Такое разнообразие стимулирует обучающихся самостоятельно и осознанно выбирать себе работу. Ученик оказывается в ситуации выбора заданий для себя, исходя из своих индивидуальных интересов и предпочтений. Итоговые контрольные работы также разноуровневые, чтобы все обучающиеся смогли применить свои знания и не потерять интереса к предмету. Таким образом, индивидуальный подход строится на основе индивидуальной избирательности и активности ученика.

В «педагогическом портфеле» учителя имеются и игровые технологии, которые применяются при закреплении изученного материала. Реализация игровых приемов и ситуаций происходит следующим образом:

- Учебная деятельность подчинена правилам игры, например, сюжетно-ролевые игры при изучении различных промышленных производств.

- В учебную деятельность вводится элемент соревнования, например, уроки закрепления и обобщения материала иногда проводятся в форме конкуренции между командами обучающихся. Работая в команде, каждый отвечает за результат в целом, стремится не подвести товарищей.

- Выполнение дидактического задания может связываться с игровым результатом, например, при закреплении материала применяются такие игры, как «Третий лишний», «Найди родственника» и т.п.
- В учебной деятельности на уроках учитель использует моделирование. При изучении состава и свойств органических веществ Кисель Н.П. привлекает возможности «химического конструктора». Каждый ученик самостоятельно собирает модель того или иного органического вещества, его изомера, гомолога. На основе таких моделей разбирается механизм химических реакций.

Все это способствует лучшему усвоению учебного материала, созданию благоприятной атмосферы на уроке и как результат – повышение качества знаний обучающихся.

Ученики Кисель Н.П. готовят компьютерные тематические презентации или мультимедийные пособия, которые в дальнейшем будут

использоваться учителем в качестве дополнительных наглядных пособий (например, «Кислород», «Вода – чудо природы», «Кислоты в нашей жизни», «Растворы», «Мир углерода», «Стекло и изделия из него», «Спирты и их воздействие на организм», «Топливо», «Углеводы», «Мир полимеров»).

Ежегодно обучающиеся выполняют творческие работы в виде проектов. Выбрав для себя интересующую их тему, ребята внимательно изучают литературу, анализируют и систематизируют информацию. В итоге такой подготовки оформляются проектные работы. Эти работы затем представляются на уроках как дополнение при изучении некоторых тем или используются как пособие по самостоятельному изучению материала.

Внедрение проектных технологий напрямую связано с использованием современных компьютерных технологий.

Эффективность используемых Кисель Н.П. технологий, методов и приемов выражается в 100%-ной обученности обучающихся и достаточно высоким уровнем качества знаний и положительной динамикой этого показателя, а также в повышении уровня мотивации к обучению.