Конкурсное задание **«Методический семинар»**

**“Формирование УУД на уроках химии средствами интерактивного обучения»**

Донгак-оол Ч.К.,

учитель химии и биологии МБОУ СОШ №2 г.Турана

 «Новый мир имеет новые условия и требует новых действий»

 Н.Рерих

**Объяснительная записка**

 **Актуальность опыта**. Сегодня в нашей стране большие изменения, которые коснулись и системы образования. Федеральные образовательные стандарты достаточно уверенно входят в нашу повседневную учительскую жизнь. Происходящая всеобъемлю- щая модернизация образования оставляет педагогов один на один с вопросом: Как в свете новых требований к школе и результатам образования эффективно учить детей?

 Передо мной, как учителем-предметником, встала задача поиска педагогических форм, приемов и методов работы, способствующих формированию УУД на своих уроках. Как одно из направлений своей работы я выбрала поиск новых методов и приемов работы. Интерактивные приемы не были изучены и проанализированы, поэтому применялись в работе бессистемно, эпизодически и не приносили должного результата.

 **Целью** своей методической работы я поставила разработку системного комплекса методических приемов по формированию УУД.

**Задачами** явилось:

1) переосмысление традиционных приемов организации учебной деятельности с целью оптимизации использования их в учебном процессе; 2) поиск инновационных методов активизации деятельности, повышения мотивации; 3) внедрение полученных теоретических сведений в практику преподавания; 4)анализ практической ценности новых методов и приемов работы; 5) систематизация новых приемов работы и включение их в систему планирования.

 Столкнувшись с необходимостью внедрения в урочную практику новых методов работы с целью формирования универсальных учебных действий, уже есть первые дидактические наработки.

 Оптимальным средством формирования УУД, на наш взгляд, является интерактивное обучение. Интерактивное обучение сохраняет конечную цель и основное содержание образовательного процесса, но видоизменяет формы с передаточных на диалоговые, то есть основанные на взаимопонимании и взаимодействии.

**Новизна опыта** заключается в практическом преломлении идей использования методов интерактивного обучения с целью формирования УУД у обучающихся.

 **Теоретическая база опыта** основывается на положениях ученых, методистов-исследователей, учителей-практиков. Концепция развития универсальных учебных действий разработана на основе системно-деятельностного подхода (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, А.Г. Асмолов) группой авторов: А.Г. Асмоловым, Г.В. Бурменской, И.А. Володарской, О.А. Карабановой, Н.Г. Салминой и  С.В. Молчановым. Проблемой инновационных технологий занималось и продолжает заниматься большое число талантливых ученых и педагогов: Н.Н.Суртаева, В.И.Андреев, И.П.Подласый, В.В Шапкин, В.Д. Симоненко, В.А Сластёнин и многие другие, которые внесли неоценимый вклад в развитие инновационных процессов в России.

**Ведущая идея**. Интерактивное обучение можно считать инновационным, но не новым, так как многие универсальные методы традиционной системы приносят результаты.Точнее назвать интерактивное обучение компиляцией всех известных методов, приемов, форм учебной деятельности для достижения единой цели — создание условий для формирования УУД.

 Предмет «химия» дает большие возможности для формирования личностных, регулятивных, познавательных, а также коммуникативных универсальных учебных действий. Для формирования УУД на уроках химии необходимо использовать различные приёмы интерактивного обучения.

 Интерактивными называются такие формы работы, когда ребенок вовлечен в мотивированное действие. Интерактивные методы ориентированы на широкое взаимодействие учеников не только с учителем, но и друг с другом и на активность учащихся в процессе обучения. Учитель во время интерактивных уроков направляет деятельность учащихся в нужное русло, помогает им достичь целей урока. Костяк интерактивного обучения - интерактивные упражнения и задания. Основное отличие интерактивных приемов в том, что они направлены не только на достижение дидактической цели урока, но и в большей степени на формирование универсальных учебных действий.
 К интерактивным методам могут быть отнесены следующие: дискуссия, эвристическая беседа, «мозговой штурм», ролевые, «деловые» игры, тренинги, кейс-метод, метод проектов, групповая работа с иллюстративным материалом, обсуждение видеофильмов, интернет-уроки, личный блог учителя, образовательные квесты.

 Рассмотрим наиболее важные интерактивные методы с точки зрения формирования ключевых компетенций при изучении естественно-научных дисциплин.

 **Методы интерактивного обучения,** которые апробированы в моей практике для уроков химии - проектная деятельность, использование Интернет — ресурсов на уроках, использование интерактивной доски, кейс -метод, учебные дискуссии, исследовательский метод, игровые методы, «мозговой штурм».

**1.Метод проектов**

 Проектная деятельность обучающихся среди современных педагогических технологий, с нашей точки зрения, является наиболее адекватной поставленным целям образования – формированию  ключевых компетенций. Метод проектов можно рассматривать как одну из личностно ориентированных развивающих технологий, в основу которой положена идея развития познавательных навыков учащихся, творческой инициативы, умения самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, ориентироваться в информационном пространстве, умения прогнозировать и оценивать результаты собственной деятельности.

 Выпускник образовательного учреждения в современных условиях для адаптации к изменчивым жизненным ситуациям, в том числе в профессиональной деятельности, должен обладать широтой знаний, умения их интегрировать и применять для объяснения окружающих его явлений. Все это подтверждает необходимость использовать в проектной деятельности, проектов *практической* направленности. Так при изучении химии могут быть предложены следующие темы проектов: «Химчистка в нашем доме», «Химия на садовом участке», «Пищевые добавки и здоровье человека», «Химия и красота»; профессиональной направленности: «Фармацевтическая химия», «Технология обработки пищевых продуктов» и др.

 В отличие от учебно-исследовательской деятельности, главным итогом которой является достижение истины, работа над проектом нацелена на всестороннее и систематическое исследование проблемы и предполагает получение практического результата – образовательного продукта. Продуктом может быть видеофильм, альбом, плакат, статья в газете, инструкция, игра, web-сайт и др. В процессе выполнения проекта обучающиеся используют не только учебную, но и учебно-методическую, научную, справочную литературу. Роль обучающего сводится к наблюдению, консультированию и направлению процесса анализа результатов  в случае необходимости.

 В ходе выполнения проекта обучающийся оказывается вовлеченным в активный познавательный творческий процесс; при этом происходит как закрепление имеющихся знаний по предмету, так и получение новых знаний. Кроме того, формируются надпредметные компетенции: исследовательские (поисковые), коммуникативные, организационно-управленческие, рефлексивные,  умения и навыки работы в команде и др.

**2.** **Кейс-метод**

***Кейс-метод (Case study)*** – это техника обучения, использующая описание реальных экономических, социальных, бытовых или иных проблемных ситуаций (от англ. case – «случай»). При работе с кейсом обучающиеся осуществляют поиск, анализ дополнительной информации из различных областей знаний, в том числе связанных с будущей профессией.

 В кейс-методе происходит формирование проблемы и путей её решения на основе пакета материалов (кейса) с разнообразным описанием ситуации из различных источников: научной, специальной литературы, научно-популярных журналов. *Кейс-метод* по отношению к другим технологиям можно представить как сложную систему, в которую интегрированы другие, менее сложные методы познания. В него входят: *моделирование, системный анализ, проблемный метод, мысленный эксперимент, методы описания, классификации, дискуссии, игровые методы*и др. В качестве задания обучающемуся (или группе обучающихся) можно предложить сделать доклад, подготовить проект или компьютерную презентацию. В сущности, кейс  интегрирует рассмотренные ниже методы.

 При работе с кейсом у обучающихся формируются следующие компоненты ключевых компетенций: умения решать проблемы, общаться, применять предметные знания на практике, умение вести переговоры, брать на себя ответственность, толерантность, рефлексивные умения.

**3. Эвристический или исследовательский метод**

 Формирование творческой личности, обладающей креативным мышлением, в современных условиях является актуальной задачей. В связи с этим всё более предпочтительными становятся *поисковые методы:* исследовательский и эвристический (частично-поисковый), в основе которых лежит проблемное обучение. Эти методы в наибольшей степени удовлетворяют требованиям направленных, на развитие активности, ответственности и самостоятельности в принятии решений. Оба эти метода сходны между собой; различие состоит в степени самостоятельности обучающихся.

 При исследовательском методе от обучающихся требуется максимум самостоятельности. Следует, однако, отметить, что в группах с различным уровнем знаний обучающихся, особенно на начальном этапе изучения предмета, целесообразно применять эвристические методы при активном участии преподавателя. Эвристическими могут быть беседы, лабораторные работы, задачи, предполагающие самостоятельный поиск обучающимися новых знаний. Так, например, в ходе исследования разработан и внедрен в мою образовательную практику лабораторный практикум по химии эвристического характера в 10-11 классах. Данный практикум представляет собой решение ряда небольших экспериментальных проблем, их теоретическое обоснование с привлечением системы химических понятий и закономерностей. В организации учебного процесса широко использую:

 - учебное исследование в рамках урока; (на занятиях обучающиеся выполняют творческие задания исследовательского характера)

 - учебный химический эксперимент в рамках урока;

 - домашний химический эксперимент как вид самостоятельной работы обучающихся;

 - исследовательская и проектная деятельность школьников.

 Исследовательская деятельность позволяет сформировать умения творческой работы, самостоятельность при принятии решений, развивает наблюдательность, воображение, умения нестандартно мыслить, диалектически воспринимать явления и закономерности окружающего мира, выражать и отстаивать свою или групповую точку зрения.

**4.Дискуссии**

 Учебные дискуссии представляют собой такую форму познавательной деятельности обучающихся, в которой субъекты образовательного процесса упорядоченно и целенаправленно обмениваются своими мнениями, идеями, суждениями по обсуждаемой учебной проблеме.  Дискуссии как форма взаимодействия субъектов обучения в последнее время находят все большее применение в практической деятельности преподавателей в профессиональных образовательных учреждениях различной ступени подготовки. Их целесообразно использовать при проведении проблемных учебных конференций, симпозиумов, в обсуждении проблем, имеющих комплексный межпредметный характер. Содержание докладов, сообщений может быть связано с изучаемым материалом, но может и выходить за рамки программы, в том числе  иметь профессиональную направленность. Например, обучающимся для обсуждения на уроке химии предлагаются следующие темы: «Химия в решении проблем экологии»; «Химия в биологии, медицине и производстве лекарственных препаратов», «Новые научные направления современной химии и их прикладное использование», «Новые источники энергии», «Безотходное производство» и т.п.

 Во время дискуссии формируются следующие компетенции: коммуникативные (умения общаться, формулировать и задавать вопросы, отстаивать свою точку зрения, уважение и принятие собеседника и др.), способности к анализу и синтезу, брать на себя ответственность, выявлять проблемы и решать их, умения отстаивать свою точку зрения, т.е. навыки социального общения и др.

**5. Игровые методики**

 Игра – вид деятельности, который присущ и детям, и взрослым, поэтому использование данного вида деятельности в образовательном процессе известно давно, однако важным является применение такого аспекта этой деятельности, который способствует появлению непроизвольного интереса к познанию основ естественных наук. Использование разных типов игр – деловых, интеллектуальных имитационных, ролевых для разрешения учебных проблем вносит разнообразие в течение предметного образовательного процесса, вызывает формирование положительной мотивации изучения данного предмета. Игра стимулирует активное участие обучающихся в учебном процессе и вовлекает даже наиболее пассивных.

 Практика подтвердила эффективность применения игровых методик на завершающем этапе (по завершении изучения темы, раздела, курса)  обучения химии. Мною разработаны интеллектуальные игры «Что? Где? Когда?», «Счастливый случай», «Кто хочет стать отличником», интерактивные игры «Химический лабиринт», филворды. Ролевая игра, например, может быть проведена в виде конференции «Источники загрязнения природных вод и способы  их устранения». При этом происходит освоение участниками игры нового опыта, новых ролей, формируются коммуникативные умения, способности применять приобретенные знания в различных областях, умения решать проблемы, толерантность, ответственность.

**6.** **Метод «мозгового штурма»**

 Данный метод, направленный на генерирование идей по решению проблемы, основан на процессе совместного разрешения поставленных в ходе организованной дискуссии проблемных задач. Задание может содержать профессионально значимый или междисциплинарный вопрос. При этом все идеи и предложения, высказываемые участниками группы, должны фиксироваться на доске (или большом листе бумаги), чтобы затем их можно было проанализировать и обобщить. Последовательное фиксирование идей позволяет проследить, как одна идея порождает другие идеи. Дух соревновательности активизирует мыслительную деятельность обучающихся.

 По окончании «штурма» все предложенные идеи (решения) подвергаются анализу, в котором участвует вся группа. Метод «мозгового штурма» позволяет вовлекать в активную деятельность максимальное число обучающихся. Применение данного метода возможно на различных этапах урока: для введения новых знаний, промежуточного контроля качества усвоения знаний, закрепления приобретённых знаний (на обобщающем занятии по конкретной теме курса).

 «Мозговой штурм» является эффективным методом стимулирования познавательной активности, формирования творческих умений обучающихся как в малых, так и в больших группах.  Кроме того, формируются умения выражать свою точку зрения, слушать оппонентов, рефлексивные умения. Коллективный поиск истины стимулирует интеллектуальную активность субъектов деятельности. Такое взаимодействие позволяет обучающимся 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, толерантность и др.

 **Использование интерактивной доски и Интернет-ресурсов** повышает мотивацию учеников, положительно сказывается на развитии внимания, зрительной памяти, восприятии и технике чтения. Занятия с использованием интерактивной доски позволяют разрядить высокую эмоциональную напряженность и создать благоприятный климат на уроках. Интернет на уроке создает позитивную среду обучения, вовлекающую в активную работу школьников, они увлекаются её освоением, работают в классе с большим желанием. Учащиеся активно включаются в подготовку презентаций к уроку, что, в свою очередь, развивает у них навыки учебно-исследовательской деятельности и позволяет добиться лучших результатов не только в изучении отдельных предметов, но и мультимедийных технологий, т.е. развивает коммуникативные и информационные компетенции.

 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.

 Информационные  технологии, которые использую в своей практике на уроках химии:

* Электронные учебники
* Мультимедийные презентации
* Коллекции цифровых образовательных ресурсов
* Использование справочной информации сети Интернет, опыта учителей-новаторов в подготовке к урокам.

 При обучении химии использование ИКТ эффективно на разных этапах урока: объяснения нового материала, закрепления изучаемой темы, при отработке умений и навыков (обучающее тестирование), во время проведения химического практикума (виртуальная лаборатория), при контроле знаний (интерактивное тестирование). Также на уроках совершаются путешествия на различные химические производства (производство стекла и т.д.). Информационные технологии делают уроки яркими и содержательными, развивают познавательные способности учащихся.

 Если раньше ученики принимали участие в обсуждении увиденного и услышанного на уроке, находясь на своих местах, то благодаря интерактивной доске ребята непосредственно работают, выходя к ней, включая свои тактильные ощущения. Также у учащихся появилась возможность видеосъёмки, что позволяет снять опыт в домашних условиях (например, выращивание кристаллов) и создать видеоролик, делясь процессом своей работы с другими учащимися.

 **Вывод**

Стандарт нового поколения помогает научиться учиться, овладеть универсальными учебными действиями. Ребенок должен научиться самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения.

 Большинству из нас предстоит переучиваться, перестраивать мышление исходя из новых задач, которые ставит система образования. Реализуя новый стандарт, каждый учитель должен выходить за рамки своего предмета, задумываясь, прежде всего, о развитии личности ребенка, необходимости формирования универсальных учебных умений без которых ученик не может быть успешным ни на следующих ступенях образования, ни в профессиональной деятельности.

 Учитель перестаёт быть носителем знаний, их механическим транслятором, распределителем. Нужно ставить перед учеником проблему, чтобы он сделал для себя открытие, пусть маленькое, но свое. Это поистине задача из задач.

Итак, что же дают универсальные учебные действия?

Они:

– обеспечивают учащемуся возможность самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты;
– создают условия развития личности и ее самореализации на основе «умения учиться» и сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Умение учиться во взрослой жизни обеспечивает личности готовность к непрерывному образованию, высокую социальную и профессиональную мобильность.

**Результативность опыта.**

Критерии результативности моей педагогической деятельности были выделены, исходя из ее задач:

1)           высокий уровень обученности (успеваемость и качество знаний учащихся);

2)           достаточная сформированность показателей учебной деятельности: продуктивность, компетентность, успешность;

3)           достаточно высокий уровень коммуникативной компетентности школьников;

4)           высокий уровень самореализации школьников.

В ходе практической деятельности достигнуты следующие результаты:

**Личностные результаты:**

- повысилась мотивация школьников к изучению химии, предметных кружков;

- ценностно-смысловые установки обучающихся включают потребность к здоровому образу жизни;

- повышение количественных показателей участия школьников в интеллектуальных мероприятиях по химии и биологии;

- повышение конкурентоспособности в плане поступления в выбранные им ВУЗы и СУЗы;

 За пять лет более тридцати учеников выбрали специальности, связанные с химией и биологией и поступили в учебные заведения биолого-химического, медицинского, сельскохозяйственного профилей .

 **Предметные результаты:**

- Качественные результаты ЕГЭ по химии:

- все экзаменуемые преодолевают минимальную границу ЕГЭ по предмету;

- выпускники, показывают хороший уровень подготовки к экзамену, сданному в форме ЕГЭ .

- качество обученности по предметам по итогам года:

- вторая ступень обучения – **45%;**

- третья ступень обучения - **50%;**

- качество обученности по итогам государственной итоговой аттестации - **100%;**

за период с 2012 по 2015 годы:

**- 3** выпускника награждены серебряными медалями.

**Метапредметные результаты**характеризуются положительной количественной и качественной динамикой результативности участия обучающихся в интеллектуальных мероприятиях по химии, биологии и экологии:

- ежегодное участие учащихся в школьном и муниципальном этапах ВОШ по химии;

- участие в школьном и кожуунном этапах НПК;

- участие в дистанционных олимпиадах;

- участие в кожуунной и республиканских этапах экологического форума «Зелёная планета».

 **Использованная литература**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.
2. *Г.К Селевко* Энциклопедия образовательных технологий. – М., 2006.
3. *Т.Н. Беркалиев* Развитие образования: опыт реформ и оценки прогресса школы. – Спб,  2007.
4. *Г.А. Цукерман* Виды общения в обучении. – М., 1993.
5. *Н.В. Клюева, Ю.В. Касаткина* Учим детей общению. – М., 1998.
6. *Демидова М.*Естественно-научный цикл: вырабатываем общеучебные умения  // Народное образование. – 2005. –  №9. – с.115-126.
7. *Татьянченко Д, Воровщиков С.* Развитие общеучебных умений школьников //Народное образование. – 2003. – № 8. – с.115-126.
8. *Шалашова М.М.* К методике оценивания химических компетенций // Химия в школе. – 2010. –  № 8. – с.11-15.
9. *Шамова Т.И, Ильина И.В.* Педагогическая рабочая матрица проекта «Лестница учебных достижений: знаю, умею, могу» //Журнал для администрации школ Практика. – 2006. – №2. –  с.112-119.
10. [Универсальныеучебныедействия](http://www.gcro.ru/index.php/fgosmetm/fgosuchnach/1312-fgosuud)  [gcro.ru](http://www.gcro.ru/)›[index.php/fgosmetm/fgosuchnach](http://www.gcro.ru/index.php/fgosmetm/fgosuchnach/1312-fgosuud)