

**Представление собственного инновационного
педагогического опыта «Проектная деятельность
по химии на уроках и во внеурочное время»**

учителя химии МОУ «Николаевская средняя
общеобразовательная школа» городского округа Саранск

Сафоновой Натальи Викторовны

В МОУ «Николаевская средняя общеобразовательная школа» я работаю с 1997 года, по специальности учитель химии с 1997 года, педагогический стаж 25 лет.

Уверена, что обучение в школе должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзные цели, быть инициативными, способными творчески мыслить и находить нестандартные решения. Это отмечено в национальной образовательной инициативе «Наша новая школа», ФГОС, этого требует время, современное общество.

Химия – одна из самых сложных дисциплин, изучаемых в школе. Изучение предмета способствует формированию мировоззрения учащихся. Однако в условиях сокращения времени, отводимого на изучение химии при сохранении объёма её содержания, интерес учащихся к предмету снижается.

Поэтому важно искать средства, которые бы вовлекли ученика в интересную для них форму работы, например, в эксперимент или проектно-исследовательскую деятельность. Одним из наиболее распространенных видов исследовательского труда школьников в процессе учения сегодня является метод проектов. Этот метод делает ученика не объектом, на который направлена обучающая активность учителя, а субъектом процесса обучения.

Внедрение исследовательского подхода в обучении химии способствует усилению мотивации учебной деятельности.

Актуальность и перспективность опыта.

Актуальность данной проблемы заключена в воспитании свободно мыслящей личности, в формировании у детей способности самостоятельно

мыслить, умело добывать и применять полученные знания, тщательно обдумывать и принимать взвешенные решения и четко планировать свои действия.

Исследовательская деятельность дает ученику возможность развить свой интеллект в самостоятельной творческой деятельности, с учетом индивидуальных особенностей и склонностей.

Целью исследования является развитие познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей учащихся, определяющих формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, умеющей самостоятельно добывать знания и их совершенствовать.

Задачи:

- воспитывать у учащихся стремление к добыванию знаний; сделать так, чтобы сам процесс обучения увлекал их; способствовал развитию познавательной активности, интереса к предмету.
- создание условий для развития исследовательских навыков учащихся соответствующих методологии современной науки;
- освоение основных компетенций: ценностно-смысловой, учебно-познавательной, информационной, коммуникативной;
- формирование умения применять различные методы исследования, способствующие решению поставленной задачи, с использованием различных вариантов;
- организация проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках химии и во внеурочное время
- создание ситуации выбора и успеха каждого ученика через включение в посильную поисково-исследовательскую работу;
- создание оптимальных условий для развития и реализации способностей детей;
- привитие интереса к химии
- развитие и совершенствование навыков по химическому эксперименту

- развитие творческой активности, инициативы и самостоятельности учащихся
- Подготовка учащихся к практической деятельности

Объект исследования:

Проектно-исследовательская деятельность школьников на уроках химии и во внеурочное время, формирование ключевых компетенций в современной школе.

Предмет исследования: формирование проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках химии и во внеурочное время.

Гипотеза: итогом вовлечения в проектно-исследовательскую деятельность будет развитие личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся.

Теоретические основы

- Проект – это возможность делать что-то интересное самостоятельно или в группе,
- проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания,
- принести пользу и показать публично достигнутый результат.

Проект – это метод обучения, который может быть использован в изучении любого предмета, может применяться на уроках и во внеклассной работе. Он ориентирован на достижение целей самих учащихся, и поэтому он уникален. Проект дает столь необходимый школьникам опыт деятельности, и поэтому он незаменим.

Этапы работы над проектом

- **Подготовка** – определение темы и цели проекта.
- **Планирование** - определение источников информации, методик исследования, способов сбора и анализа информации, определение способа представления информации.
- **Исследование** – это стадия сбора информации, исследование, решения промежуточных задач.

- **Представление результатов** – формы представления результатов разнообразны: Наиболее распространены текстовые работы (доклад, стендовый доклад, реферат, литературный обзор, рецензия). Кроме того, исследовательскую работу можно представить в форме компьютерной презентации

- **Оценка результата и процесса** –научно-практическая конференция (школьная, городская ,...)

Каким образом, участвуя в проектной деятельности, учитель может создать условия для развития учащихся? Ответ на этот вопрос дает список ролей, которые предстоит «прожить» педагогу по ходу реализации проекта:

- Энтузиаст, вдохновляющий и мотивирующий учащихся на достижение цели;
- Специалист, обладающий знаниями и умениями в нескольких областях;
- Консультант, организующий доступ к информационным ресурсам;
- Руководитель;
- «человек, который задает вопросы» - организатор обсуждения различных способов преодоления возникающих трудностей;
- Координатор группового процесса;
- Эксперт, анализирующий результаты выполненного проекта.

Проектная деятельность на уроке

Для реализации метода проектов в учебном процессе за основу можно взять любую программу курса химии. Сейчас я работаю по программе курса химии автора Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Чаще всего использую творческую проектную деятельность при изучении, таких тем как:

- **8 класс** – химические элементы, шеренга великих химиков, применение веществ, особые свойства веществ (напр., реакция между щелочными металлами и растворами солей и др);
- **9 класс** – металлы и неметаллы, химические производства, свойства неорганических и органических веществ, особые свойства веществ (напр., свойства концентрированной серной и азотной кислот);

- **10 класс** – классы органических веществ, нефтяная промышленность, шеренга великих химиков, применение органических веществ.
- **11 класс** – строение вещества, катализ, химическая технология производств, применение электролиза, химия в жизни общества и др.

Очень интересными получились проекты по темам: «Многоликий углерод», «Варка стекла. Шихта», «Виды кирпича», «Металлы на войне», «Металлы в организме человека», «Химия в пище», «Химия в быту».

Для проектной деятельности на уроках химии, я использую следующие виды проектов: исследовательские, индивидуальные и групповые, информационные. Учащиеся, готовя материал для проекта, проводят эксперименты во внеурочное время, защита проектов - на уроках обобщения или изучения нового материала. Презентация – важный навык, который развивает речь, мышление. Учащиеся знают, что презентация предполагает не только демонстрацию продукта, но и обязательно рассказ о самой проектной деятельности, об этапах выполнения проекта, о трудностях, возникших идеях, о решении проблем.

Внеурочная проектно-исследовательская деятельность.

Это практико-ориентированные исследовательские проекты, в основе которых лежит эксперимент, исследование, опыт, которые можно реализовать в стенах школьной лаборатории, а также используя внешние связи с городскими организациями, лабораториями.

Внеурочная деятельность – это особая форма взаимодействия учителя и ученика. Это такое взаимодействие, когда учащийся может сказать, что сам под руководством преподавателя добывает и усваивает новые знания, исследует факты и делает выводы, когда он может проявить собственное «я». Это процесс сотрудничества, сотворчества учителя и ученика

Заключение

Для успешного применения проектной деятельности считаю необходимыми условиями следующие:

1. Ученик должен хотеть проводить исследование.
2. Ученик должен суметь это сделать. Для выполнения работы у ученика уже должны быть сформированы определённые компетентности.
3. Ученик должен получить удовлетворение от своей работы.

Анализ результативности.

Подводя итоги проделанной работы, можно с уверенностью говорить, что метод проектов актуален и очень эффективен. Метод проектов даёт ребёнку возможность экспериментировать, синтезировать полученные знания, развивать творческие способности и коммуникативные навыки, что позволяет ему успешно адаптироваться к изменившейся ситуации школьного обучения.

- стимулирует внутреннюю познавательную мотивацию и способствует повышению интереса к химии,
- уроки проходят более оживлённо,
- увеличилось число учащихся, выбирающих химию для сдачи экзамена,
- появился стимул не только получить хорошую отметку, но и получить хорошие знания, результат проделанной работы.
- у обучающихся, выполняющих проекты, формируются проектные умения: планирование, поисковые умения, коммуникативные умения, презентационные умения. Приобретенные на уроках химии и во внеурочное время знания выпускники с успехом применяют в дальнейшей жизни.
- приобретаются навыки практической и исследовательской работы
- учащиеся, выполняющие проекты по химии принимают активное участие в конкурсах в школе, городе.
- исследовательская работа способствует профориентации учащихся

Выпускники МОУ «Николаевская средняя общеобразовательная школа» ежегодно поступают на химический и медицинский факультеты Мордовского Государственного университета и других городов - Москва, Нижний Новгород и др.

Качественный уровень предметных компетенций дает учащимся возможность принимать участие в конкурсах и олимпиадах по химии, добиваясь при этом высокой результативности.

Ежегодно учащиеся МОУ «Николаевская СОШ» являются призерами и победителями муниципальных и региональных предметных олимпиад и творческих конкурсов.

Победители и призеры Всероссийской олимпиады школьников по химии:

2015-16 уч год Рябова Мария, (8кл), призер муниципального и регионального этапов ВОШ, победитель Евсевьевской олимпиады школьников.

2016-17 уч год Блохин Влад (8 А)- призер муниципального, и участник регионального этапов ВОШ

2016-17 уч. год Антипов Константин (8 Б)- призер первого очного этапа Нижегородской олимпиады БИБН «Будущие исследователи – будущее науки»

2017-18 уч.год Асанов Олег (8А)- призер муниципального, и участник регионального этапа ВсОШ

2017-18 уч.год Антипов Константин (9 Б)- призер муниципального этапа

2018-19 уч.год Асанов Олег (9 А)- призер муниципального и участник регионального этапов ВОШ

2020-21 уч.год Суворова Мария (8А) –победитель муниципального и участник регионального этапа ВОШ

2020-21 уч.год Егоров Сергей (8Б) -призер муниципального этапа ВОШ

2021-22 уч.год Суворова Мария (9А) -призер муниципального и участник регионального этапов ВОШ

2021-22 уч.год Волкова Ульяна (8Б) -призер муниципального этапа ВОШ

2022-23 уч.год Суворова Мария (10) –победитель муниципального и участник регионального этапа ВОШ

2022-23 уч.год Волкова Ульяна (9Б) –призер муниципального этапа ВОШ

2022-23 уч.год Кармишин Иван (8Б) –победитель муниципального и участник регионального этапов ВОШ.