

**Публичное представление собственного инновационного педагогического опыта учителя
химии
Гороховой Наталии Петровны
МБОУ «Комсомольская средняя общеобразовательная школа № 2» Чамзинского
муниципального района**

Тема инновационного педагогического опыта: «Развитие интеллектуальных способностей, творчества, интереса к химии через проектно – исследовательскую деятельность».

Сведения об авторе:

Ф.И.О.: Горохова Наталия Петровна

Образование: высшее

Общий педагогический стаж: 30 лет

Педагогический стаж в МБОУ «Комсомольская СОШ»: 28 лет

Чтобы быть хорошим преподавателем,
нужно любить то, что преподаешь,
и тех, кому преподаешь.
(В. Ключевский).

Перед современной школой стоит задача воспитания грамотного, продуктивно мыслящего человека, адаптированного к условиям жизни в обществе. И поэтому учитель должен умело использовать все возможности для развития личности ученика, ее активного умственного роста, глубокого и осмысленного усвоения знаний, для формирования ее нравственных основ. Вся система работы, основанная на принципах дифференцированного, развивающего и проблемного обучения, направлена на развитие личностных интересов, познавательной активности и творческой деятельности учащихся.

Химия — трудный предмет. В этом мнении сходятся и ученики, и их родители, и администрация, и коллеги-предметники, ведущие другие предметы. Как любой учебный предмет, химия имеет специфический подход к изучаемым объектам, но дело в том, что она изучает все! Повышение эффективности и качества обучения химии в школы во многом зависит от удачного выбора и реализации путей активизации познавательной деятельности учащихся.

Проблема развития познавательной активности учащихся на всех этапах развития образования была одной из актуальных, т. к. активность является необходимым условием формирования умственных качеств личности. Плодотворной почвой для этого является учебная деятельность, как источник для целенаправленной работы мысли, развития жизненно важных свойств личности и активности ребенка.

В период научно-технической революции, когда наблюдается быстрый рост научных знаний и их широкое внедрение в производство, перед школой стоит задача вооружить своих выпускников системой прочных знаний и умениями самостоятельно пополнять их и развивать свои познавательные способности.

Важнейший фактор успешного формирования прочных знаний по химии – развитие учебно-познавательного энтузиазма учащихся на уроках, которое достигается интеллектуальной и эмоциональной подготовкой школьников к восприятию нового учебного материала. Последнее предполагает широкое применение системы средств обучения в условиях комплектно оборудованного кабинета химии, позволяющего учителю с наименьшей затратой времени и усилий использовать любые средства обучения в комплексе, в системе.

Ведущая педагогическая идея заключается в том, что правильно организованная исследовательская деятельность на уроке и во внеурочное время будет способствовать развитию деятельностного подхода в преподавании, что требуют Федеральные образовательные стандарты.

Актуальность и перспективность опыта

Вследствие происходящих в современном российском обществе социально-экономических и общественно-политических изменений требуются люди, умеющие быстро адаптироваться к любым изменениям, способные сохранить продуктивный характер деятельности в условиях огромного потока информации. Современные средства обучения позволяют поддерживать интерес к предмету и предоставляют возможность для всестороннего развития ребёнка. Химия традиционно считается в школе трудными предметами. В то же время имеются дети с явно выраженными способностями к этому предмету. Таким образом, основной моей целью стало развитие интеллектуальных способностей и познавательного интереса к преподаваемому предмету каждого учащегося. Для этого необходимо было создать условия для самовыражения, развития каждого учащегося на уровне его

возможностей и способностей, формирование коммуникативных умений и навыков. Одним из наиболее перспективных направлений в новообразовании стало развитие творческого потенциала личности, которое обеспечило бы человеку возможность найти себя в жизни, быть полезным и востребованным. Очень важно, чтобы вступая в сложный взрослый мир, ученик имел такие качества личности, как умение анализировать, решать проблемы, умение самостоятельно принимать решения, применять знания в своей практике, творить. Современное информационное общество движется по пути развития творческого мышления человека. Творческий человек может успешно адаптироваться в социуме, противостоять негативным обстоятельствам, находить позитивные выходы из сложных ситуаций, он способен к самореализации своих возможностей и саморазвитию. Поэтому воспитание творческой личности, человека с творческим мышлением имеет особую актуальность и является одной из главных целей системы образования. И моя задача в том, чтобы развивать у учащихся познавательный интерес, творческое отношение к делу, стремление к самостоятельному добыванию знаний и умений, применения их в своей практической деятельности через проектно – исследовательскую деятельность.

Актуальность использования этой технологии я вижу в том, что,

- во-первых, в выходе из проблемной ситуации вовлекаются учащиеся, имеющие в дальнейшем максимальную возможность для самореализации;
- во-вторых, необходимо применение различных способностей учащихся (аналитических, художественных, музыкальных, коммуникативных и др.);
- в-третьих, решается обязательная задача педагога – при работе над проектом дать каждому участнику ощутить собственную значимость и необходимость в выполнении общего дела.

Работа по реализации этой технологии позволяет индивидуализировать учебный процесс, а также развивать умения и навыки самообразования учащихся. Данная технология подразумевает выполнение учащимися большого объёма работы. Эта работа ведётся как под руководством учителя, так и самостоятельно, что влечёт за собой повышенную мотивированную активность учащегося.

Основная идея

Проектная и исследовательская деятельность служит отправной точкой для возникновения интереса к химической науке. Нестандартные ситуации исследования активизируют деятельность учащихся, делают восприятие учебной информации более активным, целостным, эмоциональным и творческим. Организация проектной и исследовательской деятельности во время обучения химии даёт наибольший эффект в классах, где преобладают ученики с неустойчивым вниманием, пониженным интересом к предмету. Исследовательская деятельность вносит разнообразие и эмоциональную окраску в учебную работу, снимает утомление, развивает внимание, сообразительность, взаимопомощь; способствует становлению мировоззренческой позиции учащихся. Вовлечённый в исследовательскую деятельность ребёнок находится на пути продвижения от незнания к знанию, от неумения к умению, то есть осознаёт смысл и результат своих усилий. Только те знания, которые добыты исследовательским путём, становятся прочно усвоенными и осознанными, образующими научную картину мира в сознании ребёнка. В то же время анализ содержания представляемых учениками работ, их выступлений на конференциях позволяет сделать вывод о том, что в большинстве случаев проектная деятельность учащихся не вполне самостоятельна. Около 60% школьников не умеют самостоятельно выдвигать и обосновывать гипотезу, планировать деятельность, формулировать цель, осуществлять поиск и анализ необходимой информации, выполнять эксперимент, представлять результаты исследования, осуществлять рефлекссию, грамотно выстраивать доклад.

Теоретическая база опыта.

Важное значение в обучении каждого предмета имеет оборудование кабинета. Мой кабинет в целом, отвечает современным требованиям. В нем есть необходимая техника, без которой нельзя представить себе современный урок. Коллекция электронных учебных модулей, цифровых ресурсов к учебникам, иллюстративные материалы, используются в качестве иллюстративного материала на уроках при объяснении нового материала, во внеклассной и внеурочной деятельности, для выполнения практических заданий, для проверки знаний учащихся. В кабинете имеется в наличии коллекция документальных исторических фильмов на DVD-дисках, оборудование центра «Точки роста».

Данный материал я использую на уроках и в процессе подготовки. Видеофильмы, интерактивные модели, пошаговые анимации позволяют мне на уроках показать объекты в движении, изменении, развитии. Именно с их помощью я смогла показать такие явления и эксперименты, которые недоступны непосредственному наблюдению. Такое объяснение в совокупности с проблемным методом активизирует мыслительную деятельность учащихся. Для качественного преподавания предмета и правильного использования средств ИКТ, я повышала обучение в ГОУ «МРИО» по программе «Информационные технологии в деятельности учителя – предметника»

Наличие материальной базы, пройденные курсы, использование информационно-коммуникативных технологий и таких образовательных технологий, как: метод проблемного обучения, проектного обучения, организационно - деятельностного (игрового) обучения, обучения в сотрудничестве, исследовательская деятельность позволяют мне разнообразить свои уроки. В условиях классно-урочной системы, эти технологии легко вписываются в учебный процесс. Они обеспечивают не только успешное усвоение учебного материала учениками, но обеспечивают и развитие самостоятельности, доброжелательности, коммуникабельности.

Технология опыта

Одной из главных особенностей проектной и исследовательской деятельности учащихся на уроках химии, на мой взгляд, является ориентация на достижение конкретной практической цели – наглядное представление результата, будь это отдельные схемы и рисунки, графики и диаграммы или компьютерные презентации. В своей работе использую следующие виды уроков: уроки-исследования, уроки-конференции, уроки-диспуты, ролевые и деловые игры, уроки-семинары, уроки-лекции.

Каким бы хорошим знанием предмета, высокой эрудицией не обладал учитель, традиционный урок мало способствует эмоциональному настроению учащихся на дальнейшее восприятие учебного материала, активизации их мыслительной деятельности, развитию и реализации их потенциальных умственных способностей. Снятию усталости, лучшему усвоению учебного предмета, развитию научного интереса, активизации учебной деятельности учащихся, повышению уровня практической направленности химии способствуют наиболее активные формы, средства и методы обучения.

Целью опыта является сформировать у учащихся навыки исследовательской деятельности, которые позволят им решать творческие задания.

Достижение планируемых результатов предполагает решение следующих задач: организация образовательного процесса, позволяющего стимулировать интереса к исследовательской деятельности через обеспечение мотивации к занятиям; корректировка содержания образования; использование элементов технологии проблемного обучения, технологии проектного обучения, технологии обучения в сотрудничестве; вовлечение школьников в работу научного общества учащихся.

В соответствии с поставленными целями и задачами педагогической деятельности в рамках представляемого опыта используются разнообразные формы, методы, средства и технологии учебно-воспитательной работы. Для учащихся с низким и средним уровнем мотивации вовлечение в процесс творчества реализуется через организацию исследования на уроке как традиционной формы обучения. Формирование исследовательской компетенции в системе урочного учебного процесса эффективно при проведении учебного эксперимента, выполнении домашнего задания исследовательского характера и др.

В своей практике я успешно использую следующую технологию осуществления исследовательской деятельности на уроке химии:

- актуализация опорных знаний (фронтальная беседа, демонстрационный эксперимент);
- создание проблемной ситуации с помощью проблемно – поисковой беседы, демонстрационного эксперимента и др.;
- постановка учебной проблемы;
- решение учебной проблемы (выдвижение гипотезы, построение плана проверки гипотезы, осуществление собственного исследования, формулирование окончательного решения проблемы);
- доказательство и применение найденного решения (путём выполнения лабораторного опыта).

По объему осваиваемой методики исследования выделяются уроки с элементами исследования и уроки-исследования. На уроке с элементами исследования учащиеся отрабатывают отдельные учебные приемы, составляющие исследовательскую деятельность: уроки по выбору темы или метода исследования, по выработке умения формулировать цели

исследования, уроки с проведением эксперимента, работа с источниками информации, заслушивание сообщений, защита рефератов и т.д. На таких уроках использую технологию проектного и проблемного обучения.

Технология проведения проектного урока следующая: на доске пишу название основных ступеней исследовательской деятельности. Формулирую проблему, сообщаю тему и цель исследования. Даю готовый алгоритм исследовательской работы. Веду учебный процесс, используя термины: проблема, гипотеза, подтверждение гипотезы, вывод.

Использую вопросы: В чем проблема? Каковы этапы деятельности исследователя? Что такое гипотеза? Как можно выдвинуть предположение? Данное высказывание предпологаемое или доказанное? На уроке-исследовании учащиеся овладевают методикой научного исследования, усваивают этапы научного познания, учатся формулировать и решать исследовательские задачи. На таких уроках использую технологию сотрудничества (работу в малых группах).

Технология проведения такого урока следующая: на доске пишу названия ступеней исследования, формулирую проблему. Подвожу учащихся к пониманию цели исследования. Направляю деятельность учащихся в русло исследовательской работы без использования терминов: гипотеза, проверка гипотезы, интерпретация данных. Обращаю внимание учеников на схему исследовательской деятельности. Использую вопросы: С чего необходимо начинать исследование? Как это сделать? Как поступил бы исследователь? Верный ли вы сделали выбор? Организация собственно исследования (более высокий уровень) включает следующие этапы: формулировка проблемы, подведение учащихся к самостоятельному формулированию темы и цели исследования. Создание условий для исследовательской деятельности учащихся: обеспечение учебного процесса дидактическим материалом, организацию индивидуальной работы и деловое общение учащихся в группе и парах. Использование вопросов: Ясна ли цель? Все ли понятно в выданном материале? На каком этапе работы находитесь? Уложитесь ли по времени? Каков итог урока? Оцените результат! Учащиеся должны подумать над практическим применением результатов исследования и наметить перспективы дальнейшей работы.

Предлагаю учащимся следующую тематику практических работ исследовательского характера (8-9 кл):

1. Получение почвенного раствора и опыты с ним.
2. Определение механического состава почвы.
3. Анализ минеральной воды.

10-11 кл:

1. Исследование свойств белков
2. Изучение химического состава моющих средств.
3. Гидролиз солей

Развитие самостоятельности и творчества учащихся может осуществляться при выполнении ими домашней работы. В домашние задание включаю элементы исследования, проведение —мысленного эксперимента или выполнение эксперимента, который возможен в домашних условиях. При подборе домашнего задания исхожу из того, что оно должно быть не тягостным, а привлекательным, необычным, посильным, обязательно проверенным и оцененным.

Результативность опыта.

Данный педагогический опыт имеет социальную направленность и ориентирован на плодотворное сотрудничество учителя и ученика, продуктом которого станет творческая личность, имеющая сформированную естественнонаучную картину мира.

Достигнутые педагогические результаты обеспечивают:

- высокое усвоение учащимися системы знаний;
- овладение учащимися как теоретическими, так и практическими общенаучными и специальными умениями и навыками;
- развитие мотивов учебной деятельности, познавательных потребностей учащихся;
- повышение адаптивных возможностей учащихся, содействие их успешной социализации, формирование готовности к самоопределению.

Успеваемость по химии составляет 100 %, качество знаний - выше 55%.

За межаттестационный период 2019-2023 гг:

- по результатам итоговой аттестации в форме ЕГЭ за последние три года мои ученики показали результаты – 61,75% от числа участвующих;

- учащиеся 9 классов выбирают химию для сдачи экзамена по выбору в форме ГИА;
- учащиеся 9 – 11 классов систематически посещают элективные курсы по химии;

Результаты участия обучающихся в олимпиадах и конкурсах за межаттестационный период 2019-2023 гг.

Результаты участия во Всероссийской предметной олимпиаде школьников

ФИ обучающегося, класс	Наименование олимпиады	Результат	Учебный год
Сергеева Анна(8)	Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по химии	Призер	2019-2020
Суслов Антон (8)	Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по химии	Призер	2019-2020
Кривдина Дарья(10)	Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по химии	Призер	2021-2022
Кривдина Дарья (11)	Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по химии	Призер	2022-2023

Результаты участия в олимпиадах и конкурсах разного уровня:

ФИ обучающегося, класс	Наименование конкурса	Результат	Учебный год
Кривдина Дарья(11)	II Муниципальный фестиваль проектов обучающихся «Точка роста- путь к успеху»	2 место	2022-2023
Тихонова Елизавета (10)	Региональный конкурс на знание темы органической продукции в Республике Мордовия (Конкурс «Органика»)	Участие	2022-2023
Кривдина Дарья(11)	XI Международный дистанционный конкурс «Старт».	Диплом 1 ст	26.92.2023
Строганова Ирина(10)	XI Международный дистанционный конкурс «Старт».	Диплом 3 ст.	26.92.2023

Качество знаний учащихся по химии в % по итогам внешнего мониторинга

Дата	Класс	Уровень обученности	Уровень качества	Средний балл
02.03.2023	8б	94,7 %	47 %	3,4

Достижения в моей профессиональной деятельности:

Благодарственное письмо Главы администрации Чамзинского муниципального района 2014г.

Благодарственное письмо ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» 2021, 2022гг.

Благодарность за существенный вклад в развитие крупнейшей онлайн – библиотеки методических разработок для учителей. «Инфоурок» 6.10.2020г.

Благодарность от Российского общества «Знание» 17.02.2021г.

Благодарственное письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Мордовия за активное участие в Региональном конкурсе «Органика».2023г.

Всероссийский педагогический конкурс «Педагогика XXI: опыт, достижения, методика»

Победитель, 26.10.2022 номер диплома: № APR 819 - 542237

Благодарность за подготовку призеров муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников (Приказ № 204/1о/д от 27.12.2012.)

Адресные рекомендации по использованию опыта

В целях обмена опытом с коллегами провожу открытые уроки, внеклассные мероприятия, участвую в МО учителей, выступаю на районных августовских педагогических форумах, научно - практических конференциях.

Свой материал размещала на сайте МБОУ «Комсомольская СОШ№ 2» Чамзинского муниципального района: [shkolhttps://shkola2komsomolskij-r13.gosweb.gosuslugi.ru](https://shkola2komsomolskij-r13.gosweb.gosuslugi.ru)

Литература:

Тяглова Е.В. Исследовательская деятельность учащихся по химии/ метод. Пособие. М: Глобус,2007 год.

Ширшина Н.В. Проектная деятельность учащихся по химии/ Учебное пособие по химии. Волгоград.2008год.

Можяев Г.В., Симинихина Н.В. Учебный исследовательский эксперимент во внеклассной работе по химии (исследование пищевых продуктов).

Исаев Д.С. Д.С. Об организации научно- исследовательской работы учащихся / Д.С. Исаев// Химия в школе.-2002.-№10- с.68-71