



I. Пояснительная записка

Программа «В химии все интересно» детализирует содержание курса внеурочной деятельности, дает подробное распределение часов и последовательность изучения тем и разделов.

Данная программа предназначена для учащихся 9 класса, позволяет расширить и углубить у учащихся практическое применение полученных теоретических знаний по химии.

Данный курс внеурочной деятельности предусматривает экологическую направленность химического образования, предусматривает ознакомление учащихся с химическими аспектами современной экологии и экологических проблем (глобальное потепление климата, озоновые дыры, кислотные дожди, загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов).

Ценность программы заключается в том, что учащиеся с помощью кейс-технологий получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

Актуальность программы в том, что она создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка, формирования химической грамотности. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Все инновационные педагогические технологии изначально строятся на компетентностном подходе и нацелены в результате обучения на будущую профессиональную деятельность. Данное утверждение и определяет актуальность применения «Кейс – метода» в практике образования. Кейс – технологии представляют собой группу образовательных технологий, методов и приемов обучения, основанных на решении конкретных проблем, задач, позволяют взаимодействовать всем обучающимся, включая преподавателя.

При разработке программы акцент делался на вопросы, которые в базовом курсе химии основной школы рассматриваются недостаточно полно или не рассматриваются совсем. Задачи и упражнения подобраны так, что занятия по их осмыслению и решению проходят либо параллельно с изучаемым на уроках материалом, либо как повторение уже полученных знаний.

Практическая значимость программы заключается в том, что с помощью кейс-технологии удается активизировать различные факторы: теоретические знания по тому или иному курсу, практический опыт обучаемых, их способность высказывать свои мысли, идеи, предложения, умение выслушивать альтернативную точку зрения, и аргументированно высказать свою.

С помощью этого метода обучающиеся получают возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, применять на практике теоретический материал.

Новизна данной программы заключается в возможности изучения учащимися новых тем, не рассматриваемых программой предмета, с помощью проблемно-ситуативного обучения с использованием кейсов. Это позволяет строить обучение учащихся 9 классов с учетом максимального приближения предмета химии к практической стороне жизни.

Цель курса: расширение и углубление знаний по предмету, создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию интеллектуальных интересов учащихся
в свободное время, развитие здоровой, творчески растущей личности, подготовленной к



жизнедеятельности в новых условиях, способной на социально значимую практическую деятельность, реализацию добровольческих инициатив.

Задачи курса:

1. Формирование позитивной самооценки, самоуважения.
2. Формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве:
 - умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности;
 - способности доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать;
 - формирование социально адекватных способов поведения.
3. Формирование способности организации деятельности и управлению ею:
 - воспитание целеустремленности и настойчивости;
 - формирование навыков организации рабочего пространства и рационального использования рабочего времени;
 - формирование умения самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество; — формирование умения самостоятельно и совместно принимать решения.
4. Формирование умения решать творческие задачи.
5. Формирование умения работать с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование).

II. Планируемые результаты освоения содержания курса

Личностными результатами являются:

- *в ценностно-*

ориентационной сфере: чувство гордости за российскую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;

- *в трудовой сфере:* готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

- *в познавательной сфере:* мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Предметными результатами освоения программы являются:

- *в познавательной сфере:*

описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты; классифицировать изученные объекты и явления;

давать определения изученных понятий;

описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной

жизни; структурировать изученный материал химической информации, полученную из других источников;

делать выводы и умозаключения из

наблюдений; безопасно обращаться с веществами.

- *в трудовой сфере:*

планировать и осуществлять самостоятельную работу по повторению и освоению теоретической части,

планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами.

- *в ценностно-ориентационной сфере:*

анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и

производственной деятельности человека.

- *в сфере безопасности жизнедеятельности:*

оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами лабораторным оборудованием.



Метапредметными результатами являются:

- умение определять средства, генерировать идеи, необходимые для их реализации;
- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: измерение, наблюдение, эксперимент, учебное исследование;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использовать различные источники для получения химической информации.

Освоение программы внеурочной деятельности обучающимися позволит получить следующие результаты:

В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:

Когнитивного компонента будут сформированы:

- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий.

Деятельностного компонента будут сформированы:

- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность выбора профильного образования.

Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании. Обучающийся получит возможность для формирования:
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.

В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся научится:

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- планировать пути достижения целей.

Получит возможность научиться:

- при планировании достижения целей самостоятельно адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся научится:

- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки и интернета.

Получит возможность научиться:

- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- организовать исследование с целью проверки гипотезы;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;
- делать умозаключения и выводы на основе аргументации.



*Всфереразвитиякоммуникативныхуниверсальныхучебныхдействийобучающийся
Научится:*

- адекватноиспользоватьречевыесредствалярешенияразличныхкоммуникативныхзадач;владетьустной и письменнойречью;
- адекватноиспользоватьречьдляпланированияирегуляциисвоейдеятельности;
- организовыватьипланироватьучебноесотрудничествосучителемисверстниками;
- строитьмонологическоекоптекстноевысказывание;
- интегрироватьсявгруппусверстниковипостроитьпродуктивноевзаимодействиеисосверстникамиизрослыми.

Получитьвозможностьнаучиться:

- оказыватьподдержкуисодействиетем,откогозависитдостижениецеливсовместнойдеятельности;
- братьнасебяинициативуворганизациисовместногодействия.

III Формывидыгучебнойдеятельности

В процессе занятий ведущими методами и приемами организации деятельности учащихся являются:

- метод слухового восприятия и словесной передачиинформации;приемы:рассказ,лекция,дискуссия,беседа, выступление;
- методстимулированияимотивации;
- приемы: создание ситуации успеха, поощрение, выполнение творческих заданий, созданиеспроблемной ситуации, прогнозирование будущей деятельности, корректное предъявлениетребований,заинтересованность результатамиработы;
- методпередачиинформацииспомощьюпрактическойдеятельности;
- приемы: составление плана, тезисов выступлений, редактирование, оцениваниевыступлений,составлениесхемитаблиц;
- метод контроля;
- приемы: анализ выступлений, наблюдения, самооценка, оценка группы, тесты,выступленияназанятиях, защитапроекта.

Формыорганизациииобучения:

- групповые;
- индивидуальные;
- фронтальные.

IVФормыконтролярезультатовосвоенияпрограммы

Формыконтроля:

- текущийконтроль(оценкаактивностиприобсуждениипроблемныхвопросов,результатоввыполнения домашнихзаданий);
- тематическийконтроль(оценкарезультатовтематическогоготестирования);
- итоговыйконтроль(оценкарезультатоввыполненияразличныхвариантовКИМов)

V Содержания курса внеурочной

деятельности**ВЕЩЕСТВА(3 часа)**

Немного из истории химии. Химия вчера, сегодня, завтра.Вещество,физическиесвойствавеществ.

Отличиечистыхвеществотсмесей.Способыразделениясмесей.

Практическаяработа№1«Способыразделениясмесей».



Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители.
Лабораторная работа №1 «Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса, водорода в растворе соляной кислоты».
Лабораторная работа №2 «Реакция обмена между карбонатом кальция и соляной кислотой, хлоридом бария и серной кислотой», «Реакция разложения гидроксида меди(II)».

МЕТАЛЛЫ(9 часов)

Характеристики металлов главных подгрупп и их соединений
Общая характеристика металлов главных подгрупп I–III групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.
Характерные химические свойства простых веществ и соединений металлов – щелочных, щелочноземельных.
Характеристика переходных элементов – меди, железа, алюминия по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов.
Металлы в природе: руды чёрных, цветных, драгоценных металлов. Характерные металлические, физические и химические свойства, внутреннее строение металлов. Понятие активных и пассивных металлов. Польза и вред металлов для человека.
Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов. Механизм коррозии металлов. Классификация коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Антикоррозионные покрытия. Сплавы.
Реакции ОВР с участием металлов и их соединений. Цепочки превращений (по образцу ОГЭ).
Практическая работа №2 «Качественные реакции на ионы металлов»

НЕМЕТАЛЛЫ(13 часов)

Неметаллы в природе. Использование природных ресурсов.
Строение атомов неметаллов. Строение молекул неметаллов. Физические свойства неметаллов.
Состав и свойства простых веществ – неметаллов.
Ряд электроотрицательности неметаллов. Химические свойства неметаллов.
Практическая шкала электроотрицательности атомов. Неметаллы – окислители и восстановители. Взаимодействие простых и сложных веществ.
Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV–VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.
Характерные химические свойства простых веществ и соединений неметаллов – галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.
Решение заданий на составление уравнений химических реакций.
Практическая работа № 3 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ»

ХИМИЯ ИЗ ДОРОВОЬЕ(2 часа)

Состав и средства современных и старинных средств гигиены, роль химических знаний в грамотном выборе этих средств; полезные советы по уходу за полостью рта.
Основные составляющие здорового образа жизни. Правила поддержания здорового образа жизни. Роль химических знаний при анализе взаимодействия организма с внешней средой.



ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ(4часов)

Основные виды загрязнений атмосферы и их источники. Вода. Вода в масштабах планеты. Очистка питьевой воды. Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Защита атмосферы от загрязнения. Нефть и нефтепродукты. Нефть как топливо. Загрязнения мировых водоемов. Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.

