

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4» Г. АРГУН

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «31» 08 2023г.



Утверждаю
И.о. директора МБОУ «СОШ №4» г. Аргун
М.Ш. Исмаилов
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ХИМИИ
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ХИМИЯ»
(9 КЛАСС)
НА 2023 – 2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель:
учитель химии – Межидова Л.С

г. Аргун – 2023 г.

1. Пояснительная записка

Программа «Занимательная химия» 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.

Авторская программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю), ориентирована на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности и интереса к химии, на совершенствование умений учащихся обращаться с веществами.

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 ребёнка, 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 приёмов 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 удастся активизировать различные факторы: теоретические знания по тому или иному курсу, практический опыт обучаемых, их способность высказывать свои мысли, идеи, предложения, умение выслушать альтернативную точку зрения, и аргументировано 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

Задачи курса:

1. Формирование позитивной самооценки, самоуважения.
2. Формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве:
 - умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров посовместной деятельности;
 - способности доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать;
 - формирование социально адекватных способов поведения.
3. Формирование способности к 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).

**Планируемые результаты по внеурочной деятельности
курса химии в 9 классе.
в рамках регионального проекта «Точка роста»**

1. Выпускник научится:

- формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- формировать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- осваивать социальные нормы, правило поведения;
- развивать моральное сознание и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

2. Выпускник получит возможность научиться

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
 - оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
 - владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
 - создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
 - осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
 - развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; развитие мотивации к овладению культурой активного пользования различными поисковыми системами;
 - развивать экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
 - характеризовать виды цифровых лабораторий и их назначение в практике химических исследований;
 - различать виды измерительных датчиков, уметь пользоваться ими на практике;
 - проводить эксперимент по теме по установленному плану;
 - читать графики по результатам исследований и анализировать их;
 - формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- Обучающийся получит возможность научиться:
- применять на практике результаты полученных исследований;
 - бережно относиться к окружающей среде;
 - прогнозировать экологические риски для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;

- безопасно и эффективно использовать цифровое и лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты, представляя обоснованные аргументы своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.
- понимать возрастающую роль естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянный процесс эволюции научного знания, значимость международного научного сотрудничества;
- применять научные подходы к решению различных задач;

Содержание учебного предмета

Содержание	Формы организации и виды деятельности
Цифровые лаборатории в исследованиях.	Анализ многообразия цифровых лабораторий, практическое освоение основных принципов работы с оборудованием
Эндотермические реакции. Реакции между кристаллическим гидроксидом бария и роданидом аммония.	Проведение лабораторных исследований по теме путем замера показателей по плану эксперимента с применением цифровых лабораторий
Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	Оформление результатов исследованием с построением графика, анализом и формулировкой выводов
Аддитивность теплоты реакции.	Проведение лабораторных исследований по теме путем замера показателей по плану эксперимента с применением цифровых лабораторий
Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	Оформление результатов исследованием с построением графика, анализом и формулировкой выводов
Исследование пламени свечи	Проведение лабораторных исследований по теме путем замера показателей по плану эксперимента с применением цифровых лабораторий
Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	Оформление результатов исследованием с построением графика, анализом и формулировкой выводов
Замерзание и плавление воды	Проведение лабораторных исследований по теме путем замера показателей по плану эксперимента с применением цифровых лабораторий
Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	Оформление результатов исследованием с построением графика, анализом и формулировкой выводов
Влияние природы реагирующих веществ на скорость протекания реакции	Проведение лабораторных исследований по теме путем замера показателей по плану эксперимента с применением цифровых лабораторий
Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	Оформление результатов исследованием с построением графика, анализом и формулировкой выводов
Влияние фермента каталазы на пероксид водорода	Проведение лабораторных исследований по теме путем замера показателей по плану эксперимента с применением цифровых лабораторий
Влияние катализатора на скорость химической реакции	Оформление результатов исследованием с построением графика, анализом и формулировкой выводов
Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	Проведение лабораторных исследований по теме путем замера показателей по плану эксперимента с применением цифровых лабораторий
Определение водородного показателя в растворах различных веществ.	Оформление результатов исследованием с построением графика, анализом и формулировкой выводов

Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	Проведение лабораторных исследований по теме путем замера показателей по плану эксперимента с применением цифровых лабораторий
Тематическое тестирование по изученному разделу.	Тематическое тестирование

Тематическое планирование по внеурочной деятельности «Занимательная химия» в 9 классе.

№ п.п.	Название раздела, Темы	Количество часов на его освоение	Форма контроля
1	Цифровые лаборатории в исследованиях.	2	Деловая игра «Я – сотрудник научной лаборатории»
2	Эндотермические реакции. Реакции между кристаллическим гидроксидом бария и роданидом аммония.	2	Оформление схемы – отчета по проводимым измерениям в тетрадях
3	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2	Итоговый отчет по проведенному эксперименту
4	Аддитивность теплоты реакции.	2	Оформление краткой схемы – отчета по проводимым измерениям в тетрадях
5	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2	Итоговый отчет по проведенному эксперименту
6	Исследование пламени свечи	2	Оформление краткой схемы – отчета по проводимым измерениям в тетрадях
7	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2	Итоговый отчет по проведенному эксперименту
8	Замерзание и плавление воды	2	Оформление краткой схемы – отчета по проводимым измерениям в тетрадях
9	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2	Итоговый отчет по проведенному эксперименту
10	Влияние природы реагирующих веществ на скорость протекания реакции	2	Оформление краткой схемы – отчета по проводимым измерениям в тетрадях
11	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2	Итоговый отчет по проведенному эксперименту
12	Влияние фермента каталазы на пероксид водорода	2	Оформление краткой схемы – отчета по проводимым измерениям в тетрадях
13	Влияние катализатора на скорость химической реакции	2	Оформление краткой схемы – отчета по проводимым измерениям в тетрадях
14	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2	Итоговый отчет по проведенному эксперименту
15	Определение водородного показателя в растворах различных веществ.	2	Оформление краткой схемы – отчета по проводимым измерениям в тетрадях
16	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2	Итоговый отчет по проведенному эксперименту
17	Тематическое тестирование по изученному разделу. Итоговый урок.	2	Тест по изученной теме.

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
1-2	Цифровые лаборатории в исследованиях.	2		
3-4	Эндотермические реакции. Реакции между кристаллическим гидроксидом бария и роданидом аммония.	2		
5-6	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2		
7-8	Аддитивность теплоты реакции. Закон Гесса.	2		
9-10	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2		
11-12	Исследование пламени свечи	2		
13-14	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2		
15-16	Замерзание и плавление воды	2		
17-18	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2		
19-20	Влияние природы реагирующих веществ на скорость протекания реакции	2		
21-22	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2		
23-24	Влияние фермента каталазы на пероксид водорода	2		
25-26	Влияние катализатора на скорость химической реакции	2		
27-28	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2		
29-30	Определение водородного показателя в растворах различных веществ.	2		
31-32	Анализ и оценка измеренных показателей. Выводы.	2		
33-34	Тематическое тестирование по изученному разделу. Итоговый урок.	2		