

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ики – Бурульская СОШ им. А.Пюрбеева»



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
по курсу «Юный химик»
Базовый уровень, 10 класс
2023 – 2024 учебный год**

Учителя химии МБОУ «Ики – Бурульская СОШ
им. А.Пюрбеева»
Очирова Светлана Сергеевна

2023 год

1. Комплекс основных характеристик программы.

1.1. Пояснительная записка.

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Занимательная химия» является модифицированной. За основу взяты общеразвивающие программы линейки УМК Габриеляна О.С.

Нормативно-правовая база для разработки программы:

- Федеральный закон РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г.
- Приказ № 196. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.
- Закон № 273-ФЗ, гл. 1, ст. 2, п. 9. Календарный учебный график: количество учебных недель, количество учебных дней, продолжительность каникул, даты начала и окончания учебных периодов/этапов (с учетом годового календарного графика учреждения).

Направленность программы: естественнонаучная.

Актуальность:

определяется интересом старшеклассников к углублению знаний материала, изучаемого в школьном курсе для понимания основных положений химии во всем многообразии химических явлений и широком диапазоне уровней химических процессов.

Отличительные особенности:

программы заключается в реализации поливариантного подхода к организации образовательного процесса, использовании системы взаимосвязанных занятий, выстроенных в логической последовательности и направленных на активизацию познавательной сферы учащихся посредством применения разнообразных педагогических технологий и форм работы, интегрирующих разные виды деятельности на основе единой темы. Преимущество предлагаемой программы заключается в том, что при обучении основное внимание уделяется выработке умений и навыков применения биологических понятий для выполнения заданий высокого и повышенного уровня.

Основным принципом является добровольный характер обучения; при разработке программы за основу взяты такие методы, как мотивация и стимулирование интереса детей к предмету изучения и самому процессу обучения. Курс имеет практическую направленность и может иметь особое значение для детей, испытывающих трудности в освоении курса химии, а также для преодоления психологических барьеров в обучении. Прежде всего, это систематическое повторение всех разделов предмета и постоянная тренировка в выполнении тестовых заданий разного уровня сложности и выполнение творческих заданий. Все задания группируются определённым образом, что способствует освоению приёмов работы с научными текстами. Программа предусматривает не только повторение пройденных тем, но и комплекс тренировочных упражнений для отработки навыков по решению заданий и выполнению творческих работ. При максимальном расширении содержания и форм практической деятельности учащихся, создаются условия для самостоятельной продуктивной работы, в которой проявляются творческие способности ребенка.

Адресат программы:

Программа составлена с учётом возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся, она ориентирована на развитие логического мышления, предметных умений и творческих способностей учащихся 10 класса. Дети 10 класса имеют определенный объем знаний по предмету химия и достаточный жизненный опыт, что позволяет педагогу представлять материал курса с помощью проблемного, поискового методов обучения. Наполняемость группы – до 15 человек.

Объем программы: 34ч.

Форма обучения: очная.

Виды занятий:

Занятие-беседа (занятие-получение новых знаний методикой проблемного обучения, занятие-актуализация имеющихся знаний), занятие-практика, занятие-лекционное изложение новых знаний, экспериментальные занятия.

Срок освоения программы: 1 года.

Режим занятий: 1 час в неделю

1.2. Цели и задачи

Цель: систематизация и усовершенствование знаний по химии.

Задачи:

Образовательная: расширять кругозор; повышать интерес к предмету; овладеть навыками работы с химическими приборами; научить написанию проектных работ по предмету; проводить лабораторные опыты.

Развивающая: развивать логическое мышление; умения устанавливать причинно-следственные связи; умения рассуждать и делать выводы.

Воспитательная: развивать навыки коллективной работы; воспитание понимания эстетической ценности природы.

1.3. Содержание программы.

Учебный план:

№	Раздел, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
Раздел «Строение вещества» (всего 6 ч)					
1	Периодический закон и ПСХЭ	4	1	3	тестирование
2	Характеристика элементов	2	1	1	тестирование
Раздел «Химическая реакция» (всего 16)					
3	Зависимость свойств веществ от их состава и строения	4	1	3	тестирование
4	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	4	1	3	тестирование
5	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов	4	1	3	Тестирование, проведение опыта
6	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие	4	1	3	
Раздел «Химические свойства веществ» (всего 8)					
7	Характерные химические свойства углеводородов.	4	1	3	тестирование
8	Характерные химические свойства кислородосодержащих органических соединений	4	1	3	тестирование
Раздел «Экспериментальные основы химии» (всего 4)					
9	Решение тематических тестов	4	1	3	тестирование
		34	9	25	

Содержание учебно-тематического плана:

№	Раздел	Теория	Практика
1	Раздел «Строение вещества» (всего 6 ч)	Зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева	Работа с тренировочными тестами по теме. Составление электронных и структурных формул веществ.

2	Раздел «Химическая реакция» (всего 16)	Изучение химических реакций предполагает формирование у учащихся представления о том, что внешние явления при химическом превращении закономерно связаны с внутренней его сущностью. При реакции разрываются одни химические связи и возникают новые, и как следствие этого - одни вещества превращаются в другие.	Составление уравнений реакций. Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций. Работа с тренировочными тестами по теме.
3	Раздел «Химические свойства веществ» (всего 8)	Простые и сложные вещества. Рассмотрение общих химических свойств простых веществ – металлов и неметаллов; общих химических свойств основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; строение и химические свойства изученных органических соединений.	Классифицирование неорганические вещества по всем известным классификационным признакам; понимать, что практическое применение веществ. Выполнение упражнений на цепочку превращений. Работа с тренировочными тестами по теме.
4	Раздел «Экспериментальные основы химии» (всего 4)	Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе. Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества	Решение задач. Вычисления массовой доли химического элемента в веществе.

1.4. Планируемые результаты

По окончании курса обучающийся должен знать: признаки химических реакций; сущность химических процессов.

По окончании курса обучающийся должен уметь: находить нужную информацию; решать химические задачи, составлять химические уравнения, составлять конспекты и учебные проекты, прояснять причинно-следственные связи.

В результате изучения курса учащиеся должны достигнуть следующих *личностных результатов*: знание основных принципов и правил отношения к химической природе веществ, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; реализация установок здорового образа жизни.

Метапредметными результатами освоения курса являются: умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

2.2. Условия реализации программы.

Программа реализуется в кабинете № 22 «Химия». В кабинете проведен капитальный ремонт, установлены пластиковые окна с сетками, новые лампы дневного освещения, есть необходимый комплект учебной мебели, две магнитно-меловые доски, экран, компьютер с выходом в сеть Интернет, проектор, проточная вода, вытяжная система, стол для проведения химических опытов, химическая посуда и реактивы.

2.3. Методические материалы

Методы обучения:

1. Проблемное обучение – способ организации деятельности учащихся, который основан на получении информации путем решения теоретических и практических проблем в создающихся в силу этого проблемных ситуациях.

2. Частично-поисковый метод – педагог выдвигает проблему, ставит задачу и организует участие обучающихся в выполнении отдельных шагов поиска в решении проблемы. Решение отдельных вопросов общей проблемы требует от обучающихся проявления элементов творческой деятельности, хотя целостное решение проблемы еще отсутствует.

Используемые педагогические технологии:

1. Здоровьесберегающие технологии - это система мер по охране и укреплению здоровья учащихся. Цель их - обеспечить возможность сохранения здоровья за период обучения, сформировать у него необходимые знания и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полезные знания в повседневной жизни.

2. Информационно-коммуникационные технологии экономят время на занятии, позволяют сделать его интересным. Используются при проведении практической части, при работе с текстом. Позволяют не только разнообразить традиционные формы обучения, но и решать самые разные задачи: повысить наглядность обучения, обеспечить его дифференциацию, облегчить контроль знаний, повысить интерес к предмету.

Ожидаемые результаты использования современных образовательных технологий:

- повышение качества знаний учащихся,
- овладение учащимися ключевыми компетентностями,
- формирование научно-исследовательских навыков учащихся,
- формирование профессиональной направленности.

3. Литература

Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум. учебное пособие с комплектом карт-инструкций/ Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. - 2-е изд., испр. - СПб., Крисмас+, 2012. - 176 с.

Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2002.

Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ», М., 1995
Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003.

Тематическое планирование

№	часы	дата	тема
Раздел «Строение вещества» (всего 6 ч)			
1.	1		Введение. Безопасность в лаборатории.
2.	1		Электронная конфигурация атомов и ионов
3.	1		Окислительно-восстановительные свойства
4.	1		Закономерности изменения электронного строения атомов элементов по периодам и группам
5.	1		Электроотрицательность, степень окисления и валентность химических элементов
6.	1		Зависимость свойств веществ от их состава и строения
Раздел «Химическая реакция» (всего 16)			
7.	1		Классификация химических реакций в неорганической и органической химии

8.	1		Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов
9.	1		Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов
10.	1		Реакции окислительно-восстановительные
11.	1		Реакции окислительно-восстановительные
12.	1		Электролиз расплавов
13.	1		Электролиз растворов
14.	1		Гидролиз солей. Среда водных растворов
15.	1		Среда водных растворов
16.	1		Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие
17.	1		Химическое равновесие
18.	1		Качественные реакции органических соединений
19.	1		Качественные реакции органических соединений
20.	1		Качественные реакции неорганических соединений
21.	1		Реакции ионного обмена
22.	1		Реакции ионного обмена
Раздел «Химические свойства веществ» (всего 8)			
23.	1		Свойства оснований, амфотерных гидроксидов, кислот и солей.
24.	1		Свойства неорганических веществ
25.	1		Взаимосвязь неорганических веществ
26.	1		Свойства углеводородов.
27.	1		Свойства кислородосодержащих соединений.
28.	1		Свойства азотсодержащих органических соединений
29.	1		Свойства спиртов, альдегидов, кислот, сложных эфиров, фенола
30.	1		Взаимосвязь углеводородов и кислородосодержащих органических соединений
Раздел «Экспериментальные основы химии» (всего 4)			
31.	1		Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»
32.	1		Расчеты объемных отношений газов при химической реакции. Тепловой эффект
33.	1		Определение значения «выхода продукта реакции» или «массовой примеси»
34.	1		Расчет массы или объёма, вещества по параметрам
Итого 34 часа			