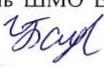


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с. АРЫГ-БАЖЫ

Рассмотрено:
Руководитель ШМО ЕМ и
СТ цикла: 
Бадзжык У.Б.
Протокол №1 от
«29»августа 2023г.

Согласовано:
заместитель директора
по УВР МБОУ СОШ
с.Арыг-Бажы
 Дамба В.В.
«30»августа 2023г.

Утверждено:
Директор МБОУ СОШ
с.Арыг-Бажы
Кыргыс И.Д.
приказ № 72/1
от «30» августа 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»

Ступень обучения: полное общее образование.

Класс- 11

Уровень общего образования : базовый

Срок реализации: 2023-2024 учебный год.

Количество часов: в год-68 ч, в неделю-2ч.

Программа разработана основе федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования по химии под руководством Габриеляна О.С. и соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Учебник: Химия 11 класс.

Автор учебника: Рудзитис Г.Е, Фельдман Ф.Г

Составитель: учитель биологии и химии
Бадзжык Урана Бейткеевна

Арыг-Бажы, 2023 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии 11 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

- 1.Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст.4
- 2.Федерального Закона от 03.08.2018 № 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;
- 3.Письма Минобрнауки России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897»
- 4.Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2006/2007 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ № 302 от 07.12.2005 г.;
- 5.Примерная основная образовательная программа организации, осуществляющей образовательную деятельность; Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень).
- 6.Локальные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность:Устава МБОУ СОШ с.Арыг-Бажы.
- 7.Учебного плана на 2023-2024 учебный год; ООП ФГОС ООО МБОУ СОШ с.Арыг-Бажы.

Использована авторская программа среднего общего образования по химии для базового изучения химии в 11 классе по учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана.

Роль и место дисциплины:

Курс входит в число дисциплин, включенных в учебный план для общеобразовательных учреждений РФ, особое место данного курса обусловлено необходимостью формирования целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности, приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории. Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как биология, геология, физика, математика, экология. Рабочая программа предназначена для изучения химии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 11 класс». М. «Просвещение».

Особенности программного материала:

Современные требования к организации учебного процесса:

Разработка учебной программы по предмету в общеобразовательном учреждении осуществляется на основе обязательного соблюдения преемственности в обучении, с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, национально-регионального компонента, логики учебного процесса, возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); использование элементов причинно - следственного анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Программа предназначена для работы по новым учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательной процессе в общеобразовательных учреждениях на 2020– 2021 учебный год.

Главная особенность учебников по химии – их традиционность и фундаментальность. Они обладают четко выраженной структурой, соответствующей программе по химии для общеобразовательных школ.

Доступность – одна из основных особенностей учебников. Методология химии раскрывается путем ознакомления учащихся с историей развития химического знания. Нет никаких специальных методологических терминов и понятий, которые трудны для понимания учениками данного возраста.

Основное содержание учебников приведено в полное соответствие с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по химии.

Система знаний готовит учащихся к итоговой аттестации. Кроме того к традиционным вопросам и заданиям добавлены задания, соответствующие ЕГЭ, что дает гарантию качественной подготовки к аттестации, в том числе в форме Единого государственного экзамена.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

Целевая установка

1 освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

2 овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

3 развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

4 воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

5 применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

На основе требований Государственного образовательного стандарта предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи предмета химии. Компетентный подход определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. Они предусматривают воспроизведение учащимися определенных сведений о неорганических и органических веществах и химических процессах, применение теоретических знаний (понятий, законов, теорий химии)-это обеспечивает развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенций. Использование различных способов деятельности (составление формул и уравнений, решение расчетных задач и др.), а также проверку практических умений проводить химический эксперимент, соблюдая при этом правила техники безопасности- это обеспечивает развитие коммуникативной компетенции учащихся. Оригинально подобранный материал по химии элементов позволяет отвечать на вопросы «почему?» и «как?», что развивает творческий потенциал учащихся. Таким образом, планирование обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития химических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего, что происходит вокруг. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и

профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

Учебно-воспитательные задачи курса химии решаются в процессе усвоения учащимися основных понятий химии, научных фактов, законов, теорий и ведущих идей, составляющих основу для подготовки школьников к трудовой деятельности и формирования их научного мировоззрения.

В соответствии с типовым учебным планом в школе изучается общая химия в 11 классе проводится заключительное обобщение и углубление знаний по неорганической и органической химии.

Изучение химии в средней школе направлено на достижение следующих целей: освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями,

воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа по химии позволяет раскрыть ведущие идеи и отдельные положения, важные в познавательном и мировоззренческом отношении:

- зависимость свойств веществ от состава и строения;
- обусловленность применения веществ их свойствами;
- материальное единство неорганических и органических веществ;
- движение познания к все более глубокой сущности;
- обусловленность превращений веществ действием законов природы;
- переход количественных изменений в качественные и разрешение противоречий;
- развитие химии под влиянием требований научно-технического прогресса;
- возрастающая роль химии в создании новых материалов, в решении энергетической и продовольственной проблем, в выполнении задач химизации народного хозяйства, экономии сырья, охраны окружающей среды.

Количество и характер контрольных мероприятий по оценке качества подготовки учащихся:

Предусмотрено 6 практических работ и 5 контрольных работ.

Контроль: фронтальный, индивидуальный, тестовый, тематический, поурочный.

II Содержание рабочей программы

Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (2 часа)

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Тема 2. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева на основе учения о строении атома

Атомные орбитали, s-, p-, d-, f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.

Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов.

Расчетные задачи. Вычисление массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции веществ.

Тема 3. Строение вещества

Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.

Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.

Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.

Практическая работа. Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

Тема 4. Химические реакции

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.

Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора.

Гидролиз органических и неорганических соединений.

Демонстрации. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторные опыты. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Практическая работа. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 5. Металлы

Положение металлов в периодической системе химических элементов. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов главных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина).

Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов.

Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди (II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

Лабораторные опыты. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Неметаллы

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.

Демонстрации. Образцы неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.

Лабораторные опыты. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями). Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.

Тема 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ.

Тема 8. Практикум. Решение экспериментальных задач по неорганической химии; решение экспериментальных задач по органической химии; решение практических расчетных задач; получение, собирание и распознавание газов.

№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		примечание
			По плану	По факту	
Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (2 ч)					
1	Атом. Химический элемент. Изотопы. Повторение пройденного в 10 кл.	1	05.09		
2	Входная контрольная работа №1	1	07.09		
Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов (7 ч)					
3	Закон сохранения массы и энергии в химии	1	12.09		
4	Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов.	1	14.09		
5	Распределение электронов в атомах больших периодов	1	19.09		
6	Положение в ПСХЭ водорода, лантаноидов, актиноидов искусственно полученных элементов	1	21.09		
7	Валентность и валентные возможности атомов	1	26.09		
8	Периодическое изменение валентности и радиусов атомов.	1	28.09		
9	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности в изменении свойств химических элементов	1	03.10		
Тема 3. Строение вещества (7 ч)					
10	Основные виды химической связи Ионная и ковалентная связь	1	05.10		
11	Составление электронных формул веществ с ковалентной связью	1	10.10		
12	Металлическая связь. Водородная связь.	1	12.10		
13	Пространственное строение молекул	1	17.10		
14	Строение кристаллов. Кристаллические решетки.	1	19.10		

15	Причины многообразия веществ	1	24.10		
16	Контрольная работа №2 по темам «Важнейшие химические понятия и законы», «Строение вещества»	1	26.10		
Тема 3. Химические реакции (7 часов)					
17	Классификация химических реакций	1	07.11		
18	Классификация химических реакций	1	09.11		
19	Скорость химических реакций	1	14.11		
20	Скорость химических реакций. Кинетическое уравнение реакции.	1	16.11		
21	Катализ	1	21.11		
22	Химическое равновесие и способы его смещения	1	23.11		
23	Урок-обобщение по теме «Химические реакции»	1	28.11		
Тема 4. Растворы (7 часов)					
24	Дисперсные системы	1	30.11		
25	Способы выражения концентрации растворов	1	05.12		
26	Решение задач на приготовление раствора определенной молярной концентрации	1	07.12		
27	Практическая работа №1 Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией	1	12.12		
28	Электролитическая диссоциация. Водородный показатель.	1	14.12		
29	Реакции ионного обмена	1	19.12		
30	Гидролиз органических и неорганических соединений	1	21.12		
Тема «Электрохимические реакции»(5 часов)					
31	Химические источники тока	1	26.12		
32	Ряд стандартных электродных потенциалов	1	28.12		

33	Коррозия металлов и ее предупреждение	1	09.01		
34	Электролиз	1	11.01		
35	Контрольная работа №3 за I полугодие по разделу «Теоретические основы химии»	1	16.01		
Металлы (12ч)					
36	Общая характеристика металлов	1	18.01		
37	Обзор металлических элементов А-групп	1	23.01		
38	Общий обзор металлических элементов Б-групп	1	25.01		
39	Медь	1	01.02		
40	Цинк	1	06.02		
41	Титан и хром	1	08.02		
42	Железо, никель, платина	1	13.02		
43	Сплавы металлов	1	15.02		
44	Оксиды и гидроксиды металлов	1	20.02		
45	Практическая работа №2 Решение Экспериментальных задач по теме «Металлы»	1	22.02		
46	Решение задач	1	27.02		
47	Контрольная работа №4 по теме «Металлы»	1	29.02		
Тема 6. Неметаллы (9ч)					
48	Обзор неметаллов	1	05.03		
49	Свойства и применение важнейших неметаллов	1	07.03		
50	Свойства и применение важнейших неметаллов	1	12.03		
51	Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородосодержащих кислот	1	14.03		
52	Окислительные свойства азотной и серной	1	19.03		

	кислот				
53	Серная кислота и азотная кислоты. Их применение.	1	21.03		
54	Водородные соединения неметаллов	1	02.04		
55	Генетическая связь неорганических и органических веществ	1	04.04		
Практикум					
56	Инструктаж по Т/Б. Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач по неорганической химии.	1	09.04		
57	Инструктаж по Т/Б. Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по органической химии.	1	11.04		
58	Инструктаж по Т/Б. Практическая работа №3 Получение ,собрание и распознавание газов.	1	16.04		
59	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	1	18.04		
60	Обобщение и систематизация знаний по темам «Металлы» и «Неметаллы»	1	23.04		
61	Контрольная работа №3 «Вещества и их свойства»	1	25.04		
62	Химия в промышленности. Принципы промышленного производства	1	30.04		
63	Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна.	1	07.05		
64	Производство стали	1	14.05		
65	Химическая промышленность и окружающая среда	1	16.05		
66	Повторно-обобщающий урок	1	21.05		
67	Итоговая контрольная работа	1	23.05		

Литература.

- Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Химия. Основы общей химии. 11 класс. – М.: Просвещение, 2012
- Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2010
- Брейгер Л.М., Баженова А.Е., Химия 8-11 классы. Развернутое тематическое планирование по учебникам Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г., Волгоград, Учитель, 2009
- Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии

Литература для учителя

- основная:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 11 класс. М.: Просвещение, 2012
2. Брейгер Л.М., Баженова А.Е. Тематическое планирование. Химия 8-11 классы по учебникам Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. Волгоград: Учитель, 2009.
3. Гара Н.Н. Химия. Уроки в 11 классе. М.: Просвещение, 2009.
4. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии.

- дополнительная:

- Буцкус П.Ф. Книга для чтения по общей химии – М.: Просвещение, 2009
- Павлова Н.С. Химия. 11 классы. Дидактические материалы (Решение задач). – М.: Дрофа, 2005.
- Зайцев О.С. . Разноуровневые задания по курсу химии для 11 класса (Тесты и проверочные задания). – Москва 1998.
7. CD-ROM Диск «Общая химия»
8. Химические Интернет-ресурсы (химоза, занимательная химия ,ЕГЭ сеть творческих учителей, открытый класс , сайт М.А.Ахметова)

Литература для учащихся

- основная:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 11 класс. М.: Просвещение, 2012
2. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии.

Протшнуровано, пронумеровано и скреплено
печатью

на 11 листах.

Директор школы /Кыргыз И. Д./



