

Согласовано: решением педагогического совета Протокол № <u>6</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 202 <u>2</u> г.	Утверждено: И.о. директора МБОУ «Хуртэйский центр образования» <u>В.В. Якимова</u> Приказ № <u>58/2</u> от « <u>31</u> » <u>августа</u> 202 <u>2</u> г.
--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет Химия

Класс 11

Учитель Тюрюханов Владимир Алексеевич

Аннотация к рабочей программе по химии, 11 класс

Рабочая программа по курсу «Химия. 11 класс» составлена в соответствии с нормативно – правовыми документами среднего общего образования:

Документы федерального уровня:

1. Конституция РФ;
2. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020г. № 712;
5. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2. 3685 -21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
7. Правила СП 3.1/ 2.4.3598-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», утвержденным постановлением главного санитарного врача РФ от 30.06.2020г. № 16 в целях предупреждения новой коронавирусной инфекции;
8. Приказ Министерства просвещения России от 20.05.2020 N 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющие образовательную деятельность»;

Документы регионального уровня:

1. Закон Республики Бурятия от 13.12.2013г. № 240-V «Об образовании в Республике Бурятия».

Документы общеобразовательного учреждения:

2. Устав МБОУ «Хуртэйский центр образования».
3. Образовательная программа среднего общего образования (ФГОС) МБОУ «Хуртэйский центр образования».
4. Учебный план МБОУ «Хуртэйский центр образования».
5. Положение о рабочей программе.
6. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

Данная рабочая программа ориентирована на использование УМК:

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	М.Н. Афанасьева.	Рабочая программа. Химия. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 10-11 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Базовый уровень.	2021г	М.: «Просвещение»
2	Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.	Учебник. «Химия. 11класс»	2021	М.: «Просвещение»
3	Н. Н. Гара	Химия. Уроки в 11 классе: пособие для учителя.	2021	М.: «Просвещение»

4	А.М. Радецкий	Химия. Дидактический материал. 10-11 классы.	2016	М.: «Просвещение»
5	Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.	Химия: 10 класс: электронное приложение к учебнику.	2021	М.: «Просвещение»

Количество часов, отведенных на изучение предмета

Согласно учебному плану МБОУ «Хуртэйский центр образования» данная программа реализуется в течение одного учебного года, предусматривает 68 часов, 2 часа занятий в неделю. Программный материал за курс 10 класса выполняется в объеме 68 часов.

Цели и задачи предмета

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

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

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

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

применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

Задачи обучения:

- приобретение знаний основ науки - важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера
- овладение умениями наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни;
- овладение методами научного познания законов природы и формирование на этой основе представления о химической картине мира;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости.
- формирование представлений о познаваемости законов природы, необходимости разумного использования достижений науки для дальнейшего развития человеческого общества;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- воспитание личностных качеств личности: трудолюбие, настойчивость в достижении цели, навыков общения, самоконтроля.

Содержание учебного предмета

Раздел / тема	Содержание
---------------	------------

<p>Глава 1. Важнейшие химические понятия и законы. 10 часов</p>	<p>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. Атомные орбитали, <i>s</i>-, <i>p</i>-, <i>d</i>- и <i>f</i>-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 Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов. Расчетные задачи. Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции.</p>
<p>Глава 2. Строение вещества. 7 часов</p>	<p>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.</p> <p>Практическая работа. Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.</p> <p>Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.</p> <p><i>ЭКК</i>: Основные месторождения минеральных вод в Кижингинском районе.</p>
<p>Глава 3 Химические реакции. 7 часов</p>	<p>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.</p> <p>Лабораторная работа: Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций.</p>

<p>Глава 4. Растворы. 10 часов</p>	<p>Дисперсные системы. Способы выражения концентрации растворов. Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН) раствора. Гидролиз органических и неорганических соединений.</p> <p>Практическая работа: Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.</p> <p>Лабораторная работа: Определение среды раствора с помощью универсального индикатора. Гидролиз солей.</p>
<p>Глава 5. Электрохимические реакции. 7 часов</p>	<p>Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов. Коррозия металлов и ее предупреждение. Электролиз.</p>
<p>Глава 6. Металлы. 13 часов</p>	<p>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов. Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина).</p> <p>Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов.</p> <p>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.</p> <p>Лабораторная работа: Решение экспериментальных задач по теме «Металлы». Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.</p>
<p>Глава 7. Неметаллы. 9 часов</p>	<p>Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ.</p> <p>Демонстрации. Образцы неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.</p> <p>Лабораторная работа: Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы». ЭКК: Проблема кислотных дождей.</p>
<p>Глава 8. Химия и жизнь. 5 часов</p>	<p>Химия в промышленности. Принципы химического производства. Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна. Производство стали. Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда. ЭКК: Химия и проблемы охраны окружающей среды.</p>