

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа сумона.Иштии-Хем
муниципального района «Улуг-Хемский кожуун Республики Тыва»

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
совета
от «31» 08 2023г

СОГЛАСОВАНО

с заместителем директора по УВР
Ж.В.Сарыглар
от «01» 09 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом МБОУ СОШ
с.Иштии-Хем
№ 01 от 01 2023г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: «Химия»

Класс: 9

Уровень общего образования: среднее общее

Уровень общего образования: базовый

Срок реализации программы, учебный год: 1 год

Количество часов по учебному плану: 68

ФИО учителя-предметника
составителя рабочей программы,
Бурбу ГА., учитель химии

с.Иштии - Хем 2023г.

Нормативная правовая основа программы

Нормативно-правовую основу настоящей программы по учебному предмету «Химия» составляют следующие документы:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 3 августа 2018 г. № 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577);

приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

Программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Химия», входящему в образовательную область «Естественно-научные предметы».

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;

2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4. умение 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;

5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться

справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

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

7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
9 КЛАСС (68 часов)**

Раздел 1. Многообразие химических реакций (16 часов)

Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода окислительно-восстановительных реакций. С помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции идущие в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.

Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях. Понятие о гидролизе солей.

Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».

Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».

Входная контрольная работа.

Раздел 2. Многообразие веществ (43 часа)

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.

Углерод и кремний. Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот в природе. Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе.

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

Практическая работа 3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Практическая работа 5. Получение аммиака и изучение его свойств.

Практическая работа 6. Получение оксида углерода (IV) изучение его свойств.

Распознавание карбонатов.

Практическая работа 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы».

Контрольная работа № 3 по теме «Металлы».

Полугодовая контрольная работа

Промежуточная аттестационная работа

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (9 часов)

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена. Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные спирты, карбоновые кислоты, Сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме. Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Формы организации учебных занятий: Урок, лабораторная работа.

Основные виды учебной деятельности: слушание объяснений учителя, слушание и анализ выступлений своих товарищей, самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, написание рефератов и докладов, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий, систематизация учебного материала, наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, анализ графиков, таблиц, схем, объяснение наблюдаемых явлений, изучение устройства приборов по моделям и чертежам, анализ проблемных ситуаций, решение экспериментальных задач, работа с раздаточным материалом, постановка

опытов для демонстрации классу, выполнение фронтальных лабораторных работ, выполнение работ практикума, проведение исследовательского эксперимента выполнение.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Количество часов	Сроки изучения	
			по плану	по факту
	Раздел 1. Многообразие химических реакций	1	02.09	
1	Окислительно- восстановительные реакции. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена с точки зрения окисления и восстановления	1	07.09	
2	Окислительно- восстановительные реакции. Реакции соединения, разложения, замещения,	1	09.09	

	обмена с точки зрения окисления и восстановления			
3	Входная контрольная работа	1	14.09	
4	Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции	1	16.09	
5	Скорость химической реакции. Первоначальные представления о катализе.	1	21.09	
6	Практическая работа №1 Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость	1	23.09	
7	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии	1	28.09	
8	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1	30.09	
9	Диссоциация кислот, оснований, солей.	1	05.10	
10	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	07.10	
11	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	12.10	
12	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и ОВР	1	14.10	
13	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и ОВР	1	17.10	
14	Гидролиз солей	1	19.10	
15	Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».	1	21.10	
16	Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1	26.10	
	Раздел 2. Многообразие веществ	1	28.10	
17	Положение галогенов в ПСХЭ и строение их атомов. Свойства. Получение. Применение галогенов	1	09.11	
18	Хлор. Свойства и применение хлора.	1	11.11	
19	Хлороводород: получение и свойства.	1	16.11	
20	Соляная кислота и ее соли.	1	18.11	
21	Практическая работа 3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.	1	23.11	
22	Положение кислорода и серы в ПСХЭ и строение их атомов. Аллотропия серы	1	25.11	
23	Свойства и применение серы	1	30.11	
24	Сероводород. Сульфиды	1	02.12	
25	Оксид серы (IV). Серная кислота и ее соли.	1	07.12	
26	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли		09.12	
27	Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	1	14.12	
28	Решение расчетных задач	1	16.12	

29	Положение азота и фосфора в ПСХЭ и строение их атомов. Азот: свойства и применение	1	21.12	
30	Аммиак. Физические и химические свойства, получение, применение	1	23.12	
31	Практическая работа 5. Получение аммиака и изучение его свойств.	1	28.12	
32	Соли аммония.	1	11.01	
33	Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной азотной кислоты	1	13.01	
34	Свойства концентрированной азотной кислоты	1	18.01	
35	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1	20.01	
36	Полугодовая контрольная работа	1	25.01	
37	Фосфор. Аллотропия. Свойства.	1	27.01	
38	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли. Фосфорные удобрения.	1	01.02	
39	Положение углерода и кремния в ПСХЭ и строение их атомов. Аллотропия углерода	1	03.02	
40	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1	08.02	
41	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	1	10.02	
42	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	1	15.02	
43	Практическая работа 6. Получение оксида углерода (IV) изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1	17.02	
44	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент	1	22.02	
45	Обобщение по теме «Неметаллы»	1	24.02	
46	Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы».	1	01.03	
47	Положение металлов в периодической системе. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов.	1	03.03	
48	Нахождение в природе. Общие способы получения.	1	10.03	
49	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов	1	15.03	
50	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.	1	17.03	
51	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение	1	22.03	
52	Щелочно-земельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения	1	24.03	
53	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	1	05.04	
54	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1	07.04	
55	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	1	12.04	
56	Соединения железа	1	14.04	
57	Практическая работа 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	1	19.04	
58	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы»	1	21.04	
59	Промежуточная аттестационная работа	1	26.04	
	Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ	1	28.04	
60	Органическая химия.	1	03.05	
61	Углеводороды. Предельные (насыщенные)	2	05.05	

	углеводороды.			
62	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	1	10.05	
63	Производные углеводородов. Спирты.	1	12.05	
64	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры, жиры.	1	17.05	
65	Углеводы.	1	21.05	
66	Аминокислоты. Белки.	1	23.05	
67	Полимеры	1	26.05	
68	Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения»	1	27.05	