

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСКИЙ РАЙОНА
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА п. СИБИРСКИЙ»

Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования
МКОУ ХМР «СОШ п. Сибирский»



Рабочая программа
учебного предмета «Химия»,
для 9 класса
Срок освоения программы: 1 год

Составитель: учитель биологии

Рысакова Н.И.

п. Сибирский

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСКИЙ РАЙОНА
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА п. СИБИРСКИЙ»

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с авторской программой Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана по химии в соответствии со следующими нормативными и законодательными актами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. (в ред. Федеральных законов от 08.06.2020 № 165-ФЗ);
2. Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 №1645, от 31.12.2015 №1578, от 29.06.2017 № 613);
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования", 31.12.2015 № 1577;
5. Приказом Минпросвещения России от 22.11.2019 № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»;
6. Основной образовательной программой МКОУ ХМР «СОШ п. Сибирский».

Программа разработана на основании методических рекомендаций Министерства Просвещения РФ, в соответствии с учебным планом МКОУ ХМР «СОШ п. Сибирский» для уровня основного общего образования с использованием современного оборудования центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста». На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках химии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе Химия.

Учебник: Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман «Химия 9 класс» - М.: Просвещение, 2022 г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО РАЙОНА
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА п. СИБИРСКИЙ»

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания

- формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

2. Патриотического воспитания

- ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения биологической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной биологии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

3. Духовно-нравственного воспитания

- представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач. Выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
- готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4. Трудового воспитания

- коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности;
- интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

5. Экологического воспитания

- экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
- способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;
- экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике;

6. Ценностей научного познания

- Мировоззренческих представлений, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира;
- представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО РАЙОНА
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА п. СИБИРСКИЙ»

- познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
- познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;
- интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

Метапредметные результаты:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.
- находить и использовать причинно-следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

Предметные результаты:

- формирование представлений о роли и месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- владение умениями проводить химический эксперимент, обращаться с веществами, используемыми в экспериментальном познании химии и повседневной жизни, в соответствии с правилами техники безопасности;
- формирование умений объяснять результаты химических экспериментов, решать элементарные химические задачи;
- формирование собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В результате изучения курса:

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСКИЙ РАЙОНА
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА п. СИБИРСКИЙ»

Выпускник научится:

- понимать химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- раскрывать роль химии в практической деятельности людей;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы химической науки: наблюдать и описывать химические объекты и процессы; ставить химические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете химии.

Выпускник получит возможность научиться:

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов, или продуктов реакции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - безопасного обращения с веществами и материалами;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО РАЙОНА
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА п. СИБИРСКИЙ»

- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

III. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

ТЕМА 1 Повторение основных вопросов курса 8 класса (3 часа)

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете теории строения атома. Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решеток. Химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Расчёты по химическим уравнениям.

ТЕМА 2 Электролитическая диссоциация (13 часов)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Диссоциация кислот, щелочей и солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена и условия их протекания. Окислительно-восстановительные реакции. Гидролиз солей.

Лабораторные работы

№1. Реакции ионного обмена между классами неорганических веществ

№2: Решение экспериментальных задач.

ТЕМА 3 Кислород и сера (5 часов)

Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Озон – аллотропная модификация кислорода. Сера. Аллотропия. Свойства и применение. Сероводород, сульфиды. Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства серной кислоты. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы. Химическое равновесие.

ТЕМА 4. Основные закономерности химических реакций. (5 часов)

Тепловой эффект химической реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям. Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Условия его смещения.

Лабораторные работы

№3: Влияние различных факторов на скорость химической реакции

ТЕМА 5. Азот и фосфор (13 часов)

Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония. Азотная кислота. Строение молекулы и получение. Окислительные свойства азотной кислоты. Соли азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия и свойства. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения

Лабораторные работы

№4: Получение аммиака и опыты с ним

№5: Решение экспериментальных задач.

ТЕМА 6. Углерод и кремний (8 часов)

Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ: свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.

Лабораторные работы

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСКИЙ РАЙОНА
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА п. СИБИРСКИЙ»

№6: Получение углекислого газа и опыты с ним

№7: Распознавание карбонатов

ТЕМА 7. Общие свойства металлов (3 часа)

Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов. Щелочные металлы. Нахождение в природе, свойства и применение. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий: физические и химические свойства. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо: нахождение в природе и свойства. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходного производства в металлургии и охрана окружающей среды. Сплавы, их применение

ТЕМА 8. Металлы главных подгрупп 1-3 групп периодической системы химических элементов. (7 часов)

Характеристика щелочных металлов. Кальций и его соединения. Жесткость воды. Способы ее устранения. Алюминий и его соединения.

ТЕМА 9. Железо – элемент побочной группы 8 группы периодической системы. (3 часа)

Железо и его соединения.

Лабораторные работы

№8: Получение гидроксидов железа(II) и (III).

№9: Качественные реакции на катионы железа

№10: Получение известковой воды и опыты с ней.

№11: Свойства алюминия

№12: Решение экспериментальных задач.

ТЕМА 10. Промышленные способы получения металлов. (2 часа)

Понятие о металлургии Основные способы промышленного получения металлов.

ТЕМА 11. первоначальные представления об органических веществах. Введение в органическую химию (7 часов)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Положения теории органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений. Предельные углеводороды. Представители, физические и химические свойства, применение. Непредельные углеводороды. Этилен: физические и химические свойства. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятия о циклических углеводородах. Природные источники углеводородов, их значимость. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Одноатомные спирты. Метанол и этанол: физиологическое действие на организм человека. Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты. Высшие карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Биологическая роль жиров. Глюкоза, сахароза, крахмал и целлюлоза. Нахождение в природе. Биологическая роль. Белки. Состав и биологическая роль. Полимеры. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Лабораторные работы проводятся с использованием оборудования Точки Роста.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСКИЙ РАЙОНА
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА п. СИБИРСКИЙ»

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 часа в неделю – 70 часов

№ п/п	ТЕМА	Кол- во часов	Дата проведения		Основные направления воспитательной деятельности	
			план	факт		
Повторение основных вопросов курса 8 класса (3 часа)						
1.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.				1, 2, 3, 6, 7, 8	
2.	Основные классы неорганических соединений.				1, 2, 3, 7, 8	
3.	Расчеты по химическим уравнениям					
Теория электролитической диссоциации. (13 часов)						
4.	Электролиты и неэлектролиты				3, 6, 7, 8	
5.	Электролитическая диссоциация веществ.					
6.	Реакции ионного обмена.					
7.	Практическая работа №1: Реакции ионного обмена между классами неорганических веществ					
8.	Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.					
9.	Окислительно-восстановительные реакции.					
10.	Окислительно-восстановительные реакции.					
11.	Окислительно-восстановительные реакции.					
12.	Химические свойства кислот, солей, оснований в свете ТЭД. Гидролиз солей.					
13.	Химические свойства кислот, солей, оснований в свете ТЭД. Гидролиз солей.					
14.	Химические свойства кислот, солей, оснований в свете ТЭД. Гидролиз солей.					
15.	Практическая работа №2: Решение экспериментальных задач.					
16.	Контрольная работа № 1					
Подгруппа кислорода. (5 часов)						
17.	Общая характеристика подгруппы кислорода. Сера					3, 6, 7, 8
18.	Соединения серы					
19.	Соединения серы					
20.	Соединения серы					
21.	Объемные отношения газов при химических реакциях.					
Основные закономерности химических реакций. (5 часов)						
22.	Тепловой эффект химической реакции				3, 5, 6, 7, 8	
23.	Расчеты по термохимическим уравнениям.					
24.	Скорость химических реакций.					

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСКИЙ РАЙОНА
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА п. СИБИРСКИЙ»

25.	Практическая работа №3: Влияние различных факторов на скорость химической реакции				
26.	Химическое равновесие. Условия его смещения.				
27.	Контрольная работа №2.				
Подгруппа азота. (13 часов)					
28.	Общая характеристика элементов главной подгруппы 5 группы. Свойства азота.				3, 5, 6, 7, 8
29.	Аммиак. Строение молекулы, свойства.				
30.	Производство аммиака. Практическая работа №4: Получение аммиака и опыты с ним				
31.	Соли аммония.				
32.	Решение задач на определение массовой доли выхода продукта от теоретически возможного				
33.	Азотная кислота, ее свойства. Производство азотной кислоты.				
34.	Нитраты.				
35.	Нитраты.				
36.	Фосфор и его соединения				
37.	Минеральные удобрения.				
38.	Практическая работа №5:				
39.	Решение экспериментальных задач.				
40.	Контрольная работа № 3				
Подгруппа углерода. (8 часов)					
41.	Общая характеристика подгруппы углерода. Химические свойства углерода, его оксиды				3, 5, 7, 8
42.	Практическая работа №6: Получение углекислого газа и опыты с ним				
43.	Угольная кислота, ее соли.				
44.	Химические свойства кремния, его оксиды				
45.	Химические свойства кремния, его оксиды				
46.	Кремниевая кислота, ее соли. Практическая работа №7: Распознавание карбонатов				
47.	Решение задач на вычисление массы или объема продукта по известной массе.				
48.	Обобщение темы.				
Общие свойства металлов. (3 часа)					
49.	Общая характеристика металлов. Химические свойства.				3, 6, 7, 8
50.	Практическая работа №8: Получение гидроксидов железа(II) и (III).				
51.	Коррозия металлов. Практическая работа №9: Качественные реакции на катионы железа				
Металлы главных подгрупп 1-3 групп периодической системы химических элементов. (7 часов)					
52.	Характеристика щелочных металлов.				3, 6, 7, 8
53.	Кальций и его соединения.				
54.	Кальций и его соединения.				

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСКИЙ РАЙОНА
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА п. СИБИРСКИЙ»

55.	Жесткость воды. Способы ее устранения. Практическая работа №10: Получение известковой воды и опыты с ней.				
56.	Алюминий и его соединения. Практическая работа №11: Свойства алюминия				
57.	Обобщение и систематизация ЗУН				
58.	Контрольная работа №4.				
Железо – элемент побочной группы 8 группы периодической системы. (3 часа)					
59.	Железо и его соединения.				3, 6, 7, 8
60.	Практическая работа №12				
61.	Решение экспериментальных задач.				
Промышленные способы получения металлов. (2 часа)					
62.	Понятие о металлургии				1, 2, 3, 6, 7, 8
63.	Основные способы промышленного получения металлов.				
Органические соединения. (7 часов)					
64.	Многообразие органических веществ				1, 2, 3, 6, 7, 8
65.	Углеводороды.				
66.	Природные источники углеводородов.				
67.	Кислородсодержащие органические вещества				
68.	Белки.				
69.	Решение задач				
70.	Контрольная работа №5.				