

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Сахалинской области  
Отдел образования МО "Томаринский городской округ"  
МБОУ СОШ с. Ильинское

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
Тохтобин А.Ф.  
Протокол № 6 от 21.05.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ СОШ  
с.Ильинское Т.А.Шишкина  
Приказ № 253 от 01.08.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета «Химия» (Базовый уровень)  
для обучающихся 9 класса  
на 2024-2025 уч.год

Составитель: Куулар Алёна Дадар-ооловна, учитель

с.Ильинское 2024

### **Пояснительная записка.**

Программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, ФОП ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по химии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения химии на деятельностной основе. В программе по химии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по химии определяются основные цели изучения химии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по химии: личностные, метапредметные, предметные.

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

-Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ;

-Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении ФОП ООО» (регистрационный № 74223 от 12.07.2023);

-Приказа Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 18.07.2022, от 08.11.2022);

-Приказа Министерства просвещения Российской Федерации № 115 от 22.03.2021 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам-образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями от 11.02.2022 N 69, от 07.10.2022 N 888);

-Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - Гигиенические нормативы), и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - Санитарно-эпидемиологические требования).

#### **Учебно-методическое обеспечение.**

№	Тип пособия	Автор	Наименование
1.	Учебник	О.С. Габриелян	Химия. 9класс
2.	Программа	О.С. Габриелян	Рабочие программы. Химия. 8-классы

3.	Поурочные разработки (методические сборники и др.)	О.С. Габриелян	
----	--	----------------	--

**Цели и задачи обучения; требования к результатам освоения основной образовательной программы.**

**Цели:** 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.

**Задачи:**

-формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности (умения наблюдать, устанавливать, моделировать, проводить и описывать эксперимент);

-развивать основы логического, критического мышления; пространственного воображения; умения вести поиск информации и работать с ней;

-развивать познавательные способности;

-воспитывать стремление к расширению знаний по химии;

-способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, обеспечить выпускникам высокую грамотность в вопросах связанных с химией;

-воспитывать культуру личности, отношение к химии как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

-организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности;

-сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности

**Результаты освоения образовательной программы:**

**Личностные**

осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

#### Метапредметные

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;

формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

планирования и регуляции своей деятельности;

владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

#### Предметные

*осознание роли веществ:*

- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте;

*рассмотрение химических процессов:*

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

*использование химических знаний в быту:*

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

*объяснять мир с точки зрения химии:*

- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

*овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:*

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

*умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:*

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества

### **Содержание учебного предмета, курса (разделов, блоков, тем)**

1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. (10ч)

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

#### **Тема 2. Металлы (18 часов)**

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и

применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений. Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ . Качественные реакции на  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

### ТЕМА 3 Неметаллы (29 часов)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл». Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение. Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, броне, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион. Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения. Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения. Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион. Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

### ТЕМА 5 Органические соединения (9 часов)

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений.

Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана. Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин. Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот. Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль. Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

**ТЕМА 6** Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (2ч)

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

### **Место учебного предмета**

На изучение предмета «Химия» рассчитано на 2 часа в неделю (68 часов в год).

### **Календарно-тематическое планирование учебного предмета.**

№ урока	Содержание (тема урока) проведения урока	Количество часов	Дата по плану	Дата фактическая	Примечание
	Тема 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций.	10 час.			
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	1 час.	05.09		
2	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД иОВР. Реакции ионного обмена.		07.09		
3	Понятие о переходных элементах. Амфотерные оксиды и гидроксиды		12.09		

4	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома		14.09		
5	Решение расчетных задач с понятием <i>массовая и объемная доля выхода продукта реакции</i>		19.09.		
6	Классификация химических реакций по различным признакам		21.09		
7	Понятие о скорости химической реакции		26.09		
8	Окислительно-восстановительные реакции. Типичные окислители и восстановители.		28.09		
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»		03.10		
10	Контрольная работа № 1 по теме «Введение.		05.10		
	Тема 2. Металлы	18 час.			
11	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.		10.10		
12	Сплавы, их свойства и применение.		12.10		
13	Химические свойства металлов		17.10		
14	Химические свойства металлов		19.10		
15	Металлы в природе. Общие способы их получения		24.10		
16	Понятие о коррозии металлов		26.10		
17	Щелочные металлы: общая характеристика		09.11		
18	Соединения щелочных металлов		14.11		
19	Щелочноземельные металлы: общая характеристика		16.11		
20	Соединения щелочноземельных металлов		21.11		
21	Алюминий – переходный элемент. Свойства. Получение		23.11		
22	Соединения алюминия		28.11		
23	Практическая работа № 1 Получение и свойства соединений металлов		30.11		
24	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.		05.12		
25	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды $Fe^{+2}$ и $Fe^{+3}$ .		07.12		
26	Практическая работа № 2 Решение экспериментальных задач на		12.12		



	распознавание и получение соединений металлов				
27	Обобщение знаний по теме «Металлы»		14.12		
28	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»		19.12		
	Тема 3. Неметаллы	29 час.			
29	Общая характеристика неметаллов. Аллотропия		21.12		
30	Водород		26.12		
31	Галогены: общая характеристика		09.01		
32	Соединения галогенов		11.01		
33	Получение галогенов. Биологическое значение и применение		16.01.		
34	Кислород		18.01		
35	Практическая работа № 3 «Получение, собирание и распознавание кислорода и водорода»		23.01		
36	Сера, ее физические и химические свойства		25.01		
37	Соединения серы		30.01		
38	Серная кислота как электролит и ее соли.		01.02		
39	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты		06.02		
40	Обобщение и систематизация знаний «Подгруппа кислорода»		08.02		
41	Азот и его свойства		13.02		
42	Аммиак и его соединения.		15.02		
43	Соли аммония		20.02		
44	Кислородные соединения азота.		22.02		
45	Азотная кислота как окислитель, её получение		27.02		
46	Фосфор. Соединения фосфора.		01.03		
47	Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота»		06.03		
48	Углерод: строение, аллотропия, свойства		13.03		
49	Оксиды углерода		15.03		
50	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения		27.03		
51	Кремний Соединения кремния		29.03		
52	Силикатная промышленность		03.04		

53	Решение задач по теме «Подгруппа углерода»		05.04		
54	Практическая работа № 4 Получение, соби́рание и распознавание углекислого газа и аммиака		10.04		
55	Практическая работа № 5 «Соединения серы, галогенов, азота, фосфора, углерода, кремния»		12.04		
56	Обобщение по теме «Неметаллы»		17.04		
57	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»		19.04		
	Тема 4. Органические вещества	9 час.			
58	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Классификация органических соединений.		24.04		
59	Предельные углеводороды. Алканы.		26.04		
60	Непредельные углеводороды ряда этилена и ацетилена		03.05		
61	Кислородсодержащие органические соединения. Спирты.		08.05		
62	Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры.		10.05		
63	Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.		15.05		
64	Аминокислоты и белки.		17.05		
65	Понятие об углеводах.		22.05		
66	Контрольная работа № 4 по теме «Органические соединения»		24.05		
	Обобщение знаний за курс основной школы	2 час.			
67	ПСХЭ и строение атома		29.05		
68	Классификация неорганических веществ		31.05		