

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**


**Министерство образования и науки Республики Бурятия**

**МКУ Управление образования МО "Тарбагатайский район"**

**МБОУ Тарбагатайская СОШ**

**РАССМОТРЕНО**

**Руководитель ШМО**

 /Преснекова Л.Ф./

Протокол № 01 от «11»  
сентября 2023г.

**СОГЛАСОВАНО**


**Председатель МС**

 /Михалева Н.А./

Протокол № 01 от «11»  
сентября 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор**

 /Елизов А.Д./

Приказ № 328 от «11»  
сентября 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Химия»**

**для обучающихся 9 классов**

**Составитель:**

**Белова Ирина Игоревна,  
учитель химии**

**село Тарбагатай, 2023 год**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **к рабочей программе курса «Химия» 9 класс**

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии, проекта Программы воспитания МБОУ «Тарбагатайская СОШ» на 2021-2025 годы, примерной учебной программы основного общего образования по химии и программы курса химии для 8-11 классов для общеобразовательных учреждений; авторы: Кузнецова Н.Е., Титова И.М.; базовый курс: учебник для 9 класса – Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова.

Основной задачей курса химии 9 класса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Образовательным стандартом основного общего образования по химии. В соответствии с учебным планом (федеральный компонент), курс рассчитан на изучение химии в 9 классе общеобразовательной школы общим объёмом 70 учебных часов из расчёта – 2 учебных часа в неделю.

Данная программа предназначена для учащихся девятых классов МБОУ «Тарбагатайская СОШ».

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших знаний по теории электронного строения неорганических соединений;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими 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 и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В процессе изучения курса химии в 9 классе ставятся следующие задачи:

- осмысление химической сущности явлений и умение применять усвоенные знания в конкретно-заданной ситуации;
- формирование осознанного усвоения материала;
- формирование научно-теоретического, логического и творческого мышления.

При изучении химии осуществляется формирование:

1) общеучебных и специальных умений:

- умение сравнивать (выделять сходные и различные признаки) вещества;
- умение обобщать, систематизировать и делать выводы о закономерностях изменений свойств веществ;

- умение выявлять причинно-следственные связи;
- прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе;

- умение характеризовать и анализировать свойства веществ-электролитов;
- умение наблюдать, проводить эксперимент и описывать химические реакции и условия их протекания;

- вычислительные умения и навыки при решении химических задач.

2) познавательных умений:

- умение работать с дополнительной литературой, анализировать и критически оценивать её;

- проводить наблюдения и исследования;
- умения строить гипотезы;
- умения объяснять явления химических процессов.

3) организационных умений:

- умение планировать учебную деятельность, организовывать обучение;
- выполнять эксперимент и наблюдение, оформлять проведённый эксперимент;

- умение работать в парах и группе;
- умение рационально использовать рабочее время.

4) практических умений:

- умение пользоваться химическим оборудованием и реактивами, соблюдая правила безопасного обращения с веществами;

- умение решать теоретические задачи разных типов;

- умение решения экспериментальных и исследовательских задач.

Предметными результатами освоения основной школьной программы по химии являются:

1) в познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые эксперименты используя для этого естественный язык и язык химии;

- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

- моделировать строение простейших молекул.

2) в ценностно-ориентационной сфере – анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3) в трудовой сфере – проводить химический эксперимент;

4) в сфере безопасности жизнедеятельности – оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

При изучении курса неорганической химии учащиеся овладевают:

- учебно-познавательной компетенцией (в сфере познавательной деятельности, включающей элементы логической общеучебной деятельности, соотнесённой с реальными познавательными, в том числе и химическими объектами);

- коммуникативной компетенцией – это знание химического языка, навыки работы в группе;

- информационной компетенцией, что обеспечивает навыки деятельности учащихся с информацией из разных источников, а также содержащейся в окружающем мире и структурирование полученного материала;
- компетенция личностного совершенствования, то есть овладение способами деятельности в собственных интересах и в соответствии со своими возможностями, что выражается в его непрерывном самопознании, формировании культуры мышления и химического безопасного поведения в окружающем мире (валеологическая компетенция).

Основные направления и темы воспитательной работы, формы, средства, методы воспитания реализуются через реализацию воспитательного потенциала учебного предмета, и предполагает ориентацию на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями учащихся, а также использование различных методов и приёмов воспитания на уроке биологии:

- организация работы школьников с получаемой на уроке социально значимой информацией (иницирование её обсуждения, высказывание учащимися своего мнения по её поводу, выработки своего к ней отношения);
- демонстрация примеров ответственного поведения, проявления добросердечности, путём решения различных проблемных ситуаций и биологических задач;
- дискуссии, групповая работа и в парах, интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию учащихся;
- реализация исследовательской деятельности в рамках урока, что даёт возможность многогранного проявления качеств учащихся (самостоятельное решение поставленной проблемы, оформление собственных идей, уважение к идеям других исследователей, аргументирование и отстаивание своей точки зрения, публичное выступление).

### Основное содержание учебного материала

Программа курса химии 9 класса отражает учебный материал в пяти крупных разделах, на первом уроке приводится повторение, включая стартовую диагностику.

#### **Раздел I. Теоретические основы химии.**

##### **Глава 1. Химические реакции и закономерности их протекания.**

Раскрываются сущность химической реакции и закономерности её протекания: энергетика химических реакций и скорость химической реакции. Предусмотрена практическая работа №1 «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».

## **Глава 2.** Растворы. Теория электролитической диссоциации.

Дается понятие о растворах и рассматривается сущность теории электролитической диссоциации. Углубляются понятия о химической реакции с точки зрения ТЭЛД – реакции ионного обмена, а также рассматриваются свойства кислот, солей и оснований как электролитов. Для формирования умений и навыков обращения с химическим оборудованием и закрепления знаний о реакциях ионного обмена. Проводится практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме “Растворы. Теория электролитической диссоциации”».

Для определения качества знаний предусмотрена контрольная работа №1.

## **Раздел II.** Элементы-неметаллы и их важнейшие соединения.

### **Глава 3.** Общая характеристика неметаллов.

Рассматривается общая характеристика элементов-неметаллов и строения атома, согласно положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.

### **Глава 4.** Подгруппа кислорода и её типичные представители.

Дается характеристика кислороду, сере и её соединениям: сероводород, сульфиды, кислородные соединения серы и свойства серной кислоты.

### **Глава 5.** Подгруппа азота и её типичные представители.

Вводятся понятия о подгруппе азота, согласно положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Рассматриваются важнейшие соединения азота: аммиак, оксиды азота и особенности азотной кислоты и её солей. Дается обзор фосфору и его соединениям. Проводится практическая работа №3 «Получение аммиака и изучение его свойств».

### **Глава 6.** Подгруппа углерода.

В данной главе идет изучение свойств углерода и его соединений. Предусмотрена практическая работа №4 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов». Также рассматривается кремний и его соединения, основы силикатной промышленности.

Для определения качества знаний предусмотрена контрольная работа №2.

### **Раздел III. Металлы.**

#### **Глава 7. Общие свойства металлов.**

Рассматриваются особенности строения атомов металлов, их химические свойства. Дается понятие о сплавах и коррозии металлов.

#### **Глава 8. Металлы главных и побочных подгрупп.**

Данная глава посвящена изучению металлов IA и IIA групп, обращено внимание на такие металлы как алюминий и железо, соединения этих металлов. Проводится практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме “Металлы”».

Для определения качества знаний предусмотрена контрольная работа №3.

### **Раздел IV. Общие сведения об органических соединениях.**

**Главы 9-11. Углеводороды. Кислородсодержащие органические соединения. Биологически важные органические соединения.**

Посвящаются органической химии – химии соединений углерода. Рассматриваются вопросы классификации, электронного и пространственного строения углеводородов. Изучаются свойства предельных и непредельных углеводородов, спирты, карбоновые кислоты, жиры, углеводы и белки.

### **Раздел V. Химия и жизнь.**

**Главы 12-13. Человек в мире веществ. Производство неорганических веществ и их применение.**

Рассматривается значение веществ и материалов окружающих нас в повседневной жизни с позиции влияния их на жизнедеятельность человека, использования в экономике страны, а также охраны окружающей среды. Проводится практическая работа №6 «Минеральные удобрения».

Обобщение и систематизация знаний, контроль учебных достижений по материалам курса химии 9 класса.

Учащиеся должны знать/понимать:

- химическую символику (знаки элементов, формулы веществ, уравнения химических реакций);
- важнейшие химические понятия (химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь,

классификация веществ, моль, молярный объём, химическая реакция, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель);

– основные законы химии (сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон).

Учащиеся должны уметь:

– называть химические элементы, соединения изученных классов;  
– объяснять смысл порядкового номера, номера периода, группы, зависимость свойств элементов и их соединений от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, сущность реакций ионного обмена;

– характеризовать первые 20 элементов по положению их в ПСХЭ Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов, связь между составом, строением и свойствами веществ, химические свойства основных классов неорганических веществ, сходства и различия химических свойств органических соединений (предельных и непредельных углеводородов);

– определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определённому классу соединений, валентность и степень окисления элемента в соединениях, типы химических реакций, типы химических связей, возможность протекания реакций ионного обмена;

– составлять формулы веществ, схемы строения первых 20 элементов, уравнения химических реакций;

– обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

– распознавать опытным путём кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

– вычислять массовую долю элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции;

– использовать полученные знания на практике и в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека, критической оценки информации о веществах, используемых в быту.



## ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема программы	Количество часов	№ п/п	Тема урока	Дата проведения		
				План	Факт	
					9 «А»	9 «Б»
Химические реакции и закономерности их протекания	5	1	Входной контроль			
		2	Энергетика химических реакций			
		3	Скорость химической реакции			
		4	Практическая работа №1 «Влияние различных факторов на скорость химической реакции»			
		5	Понятие о химическом равновесии			
			РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ			
Растворы. Теория электролитической диссоциации	13	6	Понятие о растворах. Электролиты и неэлектролиты. Механизм электролитической диссоциации веществ с ионной связью			
		7	Механизмы электролитической диссоциации веществ с ковалентной полярной связью			
		8	Свойства ионов			
		9	Сильные и слабые электролиты			
		10	Реакции ионного обмена			
		11				
		12	Химические свойства кислот как электролитов			

		13	Химические свойства оснований как электролитов	18-20			
		14	Химические свойства солей как электролитов				
		15	Гидролиз солей	25-27			
		16	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме “Растворы. ТЭЛД”»				
		17	Обобщение темы «Теоретические основы химии»	08-10.11.			
		18	Контрольная работа №1 «Теоретические основы химии»				
Общая характеристика неметаллов	3	19	Элементы-неметаллы в природе и ПСХЭ Д.И. Менделеева	15-17			
		20	Простые вещества-неметаллы, их состав, общие свойства и способы получения				
		21	Водородные и кислородные соединения неметаллов	22-24			
Подгруппа кислорода и её типичные представители	6	22	Общая характеристика элементов подгруппы кислорода и их простых веществ				
		23	Кислород и озон	29.11.-01.12.			
		24	Сера: аллотропия, свойства и применение				
		25	Сероводород. Сульфиды	06-08.12.			
		26	Кислородсодержащие соединения серы (IV)				
		27	Кислородсодержащие соединения серы (VI)	13-15			

Подгруппа азота и её типичные представители	6	28	Общая характеристика элементов подгруппы азота. Азот как элемент и простое вещество	20-22			
		29	Аммиак. Соли аммония				
		30	Практическая работа №3 «Получение аммиака и изучение его свойств»	27-29			
		31	Оксиды азота	27-29			
		32	Азотная кислота и её соли				
		33	Фосфор как элемент и простое вещество. Соединения фосфора				
Подгруппа углерода	8	34	Общая характеристика элементов подгруппы углерода. Аллотропные модификации углерода. Адсорбция. Химические свойства				
		35	Оксиды углерода				
		36	Угольная кислота и её соли				
		37	Практическая работа №4 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»				
		38	Кремний и его свойства				
		39	Обобщение темы «Элементы-неметаллы»				
		40	Решение задач				
		41	Контрольная работа №2 «Элементы-неметаллы»				
Общие свойства металлов	3	42	Элементы-металлы в природе и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Кристаллическое строение и физико-химические свойства металлов				
		43	Химические свойства металлов				

		44	Сплавы. Коррозия металлов и их сплавов				
Металлы главных и побочных подгрупп	8	45	Металлы IA группы ПС и образуемые ими простые вещества				
		46	Металлы IIA группы ПС и их важнейшие соединения				
		47	Жёсткость воды. Распространение и роль металлов IIA группы в природе				
		48	Алюминий и его соединения				
		49	Железо и его важнейшие соединения				
		50	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме “Металлы”»				
		51	Обобщение темы «Металлы»				
		52	Контрольная работа №3 «Металлы»				
Углеводороды	5	53	Возникновение и развитие органической химии				
		54	Классификация и номенклатура углеводородов				
		55	Физические и химические свойства предельных углеводородов (алканов)				
		56	Непредельные углеводороды этиленового ряда (алкены)				
		57	Непредельные углеводороды ацетиленового ряда (алкины)				
Кислород-содержащие органические соединения	2	58	Спирты				
		59	Предельные одноосновные карбоновые кислоты				

Биологически важные органические соединения	2	60	Жиры. Углеводы				
		61	Белки				
Человек в мире веществ	3	62	Вещества, вредные для здоровья человека и окружающей среды				
		63	Полимеры и жизнь. Химия и здоровье человека				
		64	Минеральные удобрения на вашем участке. Практическая работа №6 «Минеральные удобрения»				
Производство неорганических веществ и их применение	1	65	Химическая технология как наука. Metallургия				
Заключение	5	66	Обобщение курса химии 9 класса				
		67	Итоговая контрольная работа за курс химии 9 класса				
		68	Резервное время (Энергетика и пища)				
		69	Резервное время (Круговорот веществ в природе, его значение)				
		70	Резервное время (Экологические проблемы, связанные с химией)				

## **ЛИТЕРАТУРА**

(учебники и учебные пособия)

1. Химия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара. – 5-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2017. – 320с.: ил.
2. Химия: 9 класс: методическое пособие / М.А. Ахметов, Н.Н. Гара. – М.: Вентана-Граф, 2021. – 125, [3]с.
3. Задачник по химии: 9 класс: [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е.Кузнецова, А.Н.Лёвкин. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 128с.: ил.
4. Химия. 8-9 классы. Модульный триактив-курс / Е.В.Савинкина. – М.: Издательство «Национальное образование», 2019. – 208с.: ил.
5. Задачи по химии и способы их решения. 8-9 кл. / О.С.Габриелян, П.В.Решетов, И.Г.Остроумов. – 10-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2020. – 158, [2]с. – (Российский учебник: Темы школьного курса).
6. Химия в уравнениях реакций: учебное пособие / Ж.А.Кочкаров. – Изд.7-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 332, [1]с.
7. Сборник упражнений и усложнённых задач / Т.П.Адамович, Г.И.Васильева, Г.А.Попкович, А.Р.Улазова. – М.: Просвещение, 2007. – 136с.
8. Справочные пособия по химии.
9. Электронные ресурсы.