

Министерство образования и науки Алтайского края  
Краевое государственное бюджетное общеобразовательное учреждение для  
обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья  
«Новоалтайская общеобразовательная школа-интернат»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей  
протокол № 1  
от 29.08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом  
протокол №6  
от 30 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы - интерната

Приказ №130

от 31 августа 2023 г.

Рабочая программа  
учебной дисциплины «Химия»  
образовательная область: естествознание  
основное общее образование  
10-11 класс

Срок реализации программы: 2 года

г.Новоалтайск, 2023

## Пояснительная записка

Химия является базовым предметом на ступени основного общего образования, имеет особое значение в развитии обучающихся, воспитанников. Приобретенные им знания способствуют изучению состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Изучение химии в основной школе призвано обеспечить: формирование основ химического знания — важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, а также доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера; развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в лаборатории, на производстве, в повседневной жизни.

### Статус документа.

Данная рабочая программа по химии разработана на основе:

1. Примерных программ по учебным предметам. Химия. 8- 11 классы:8-е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2011.
2. Обязательного минимума содержания основных образовательных программ.

Программа представляет собой адаптированную версию программы общеобразовательной школы. Под адаптацией понимается изменение сроков, отводимых для усвоения отдельных тем. Согласно действующему Базисному учебному плану (базисный учебный план специальных общеобразовательных учреждений 1 вида, вариант 1.Приказ министерства образования РФ 10 апреля 2002 г. 329/2065-п, 10). Рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение химии в объеме 2 часа,68 часов в год.

Рабочая программа по химии для обучающихся, воспитанников составлена исходя из целей обучения химии в основной школе.

Изучение химии направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний об основных понятиях, законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого химическую терминологию, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание позитивного 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, на производстве, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Химия является наиболее общей из наук о природе: именно при изучении химии ученик открывает для себя основные закономерности природных явлений и связи между ними. Таким образом, цель обучения - не запоминание фактов и формулировок, а формирование «человека познающего», т.е. такого который может и любит думать, сопоставлять, ставить вопросы и делать выводы.

В программе указано время, отведенное на изучение тем. Оно включает в себя и часы на обобщающие уроки.

Для понимания обучающимися сущности химических явлений в программу введены практические работы. Всё это дает возможность направленно воздействовать на личность обучающегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

### Учебно-методический комплект.

УМК обучающихся	УМК учителя
О.С.Габриелян Химия.8 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.; Дрофа 2002	О.С.Габриелян Химия.8 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.; Дрофа 2002. Габриелян О.С.Настольная книга учителя химии. 8 кл.-М.; Дрофа, 2007.
О.С.Габриелян Химия.9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.; Дрофа 2002	О.С.Габриелян Химия.9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.; Дрофа 2002.

### Формы организации учебного процесса.

Программа предусматривает проведение различных видов уроков с применением информационных технологий.

При изучении курса для обучающихся предусмотрены следующие виды работ:

Общеклассные формы.	Урок, урок-зачёт, самостоятельная работа с книгой, консультация, конференция.
Индивидуальные формы.	Работа с учебной литературой и электронными источниками информации, письменные упражнения,
Методы контроля и самоконтроля.	- устный контроль (фронтальный, индивидуальный опрос); - письменный контроль (выполнение письменных тестовых заданий); - самоконтроль (устное воспроизведение изученного материала, письменное воспроизведение изученного материала, компьютерные тесты).

### Требования к уровню подготовки учащихся

#### Обучающиеся 10 класса должны

##### знать/понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, ион, химическая связь, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация химических реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: закон сохранения массы вещества, закон постоянства состава, периодический закон Д.И. Менделеева

##### Уметь:

- называть химические соединения и химические элементы изученных классов;
- объяснять: физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода к которому принадлежит элемент в периодической таблице элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах периодов и главных групп периодической таблицы, сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать: химические свойства основных классов неорганических соединений
- определять состав веществ по формулам, принадлежность соединения в каком-либо классу неорганических соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединении, возможность протекания реакций ионного обмена;

- составлять: формулы неорганических соединений, схемы строения атомов первых 20 элементов периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева, уравнения химических реакций;

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- распознавать опытным путем кислород, водород, кислоты и щелочи;

- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объем или массу по количеству вещества;

- использовать приобретенные знания и умения 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, приготовления растворов заданной концентрации.

**При работе с обучающимися, воспитанниками, испытывающими затруднения в освоении образовательной программы по химии**, предусмотрено включение дозированной информации, снижение или увеличение объема материала, учёт индивидуальных особенностей (физических, психических, возрастных), последовательное выполнение заданий, повторение учащимися инструкций к выполнению задания, обеспечение наглядно-демонстрационными средствами обучения. Оказание помощи детям через применение индивидуальных карточек, коррекционных игр, заданий и упражнений. Использование частой смены видов деятельности для концентрации и переключения внимания. При необходимости провожу дополнительные занятия во внеурочное время.

**Обучающиеся 11 класса должны**

**знать/понимать:**

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций

- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, ион, химическая связь, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация химических реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление;

- основные законы химии: закон сохранения массы вещества, закон постоянства состава, периодический закон Д.И. Менделеева

**Уметь:**

- называть химические соединения и химические элементы изученных классов

- объяснять: физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода к которому принадлежит элемент в периодической таблице элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах периодов и главных групп периодической таблицы, сущность реакций ионного обмена

- характеризовать: химические свойства основных классов неорганических соединений

- определять состав веществ по формулам, принадлежность соединения в какому-либо классу неорганических соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединении, возможность протекания реакций ионного обмена

- составлять: формулы неорганических соединений, схемы строения атомов первых 20 элементов периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева, уравнения химических реакций

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием

- распознавать опытным путем кислород, водород, кислоты и щелочи

- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объем или массу по количеству вещества

- использовать приобретенные знания и умения 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, приготовления растворов заданной концентрации

**При работе с обучающимися, воспитанниками, испытывающими затруднения в освоении образовательной программы по химии,** предусмотрено включение дозированной информации, снижение или увеличение объёма материала, учёт индивидуальных особенностей (физических, психических, возрастных), последовательное выполнение заданий, повторение учащимися инструкций к выполнению задания, обеспечение наглядно-демонстрационными средствами обучения. Оказание помощи детям через применение индивидуальных карточек, коррекционных игр, заданий и упражнений. Использование частой смены видов деятельности для концентрации и переключения внимание. При необходимости провожу дополнительные занятия во внеурочное время

#### **Учебно-тематический план 10 класса.**

№п/п	Название разделов	Количество часов по плану
1	Повторение	15
2	Общая характеристика химических элементов	5
3	Металлы	33
4	Неметаллы	51
	Всего	104

#### **Учебно-тематический план 11 класса.**

№п/п	Название разделов	Количество часов по плану
1	Повторение	50
2	Неметаллы.	54
	Всего	104

#### **Учебно-методические средства обучения Основная и дополнительная литература:**

О.С.Габриелян Химия.8,9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.; Дрофа 2002.

Габриелян О.С.Настольная книга учителя химии. 8, 9 кл.-М.; Дрофа, 2007.

ГабриелянО.С. Контрольные и проверочные работы по химии.- М.; Дрофа 2007.

Габриелян О.С. Изучаем химию в 8, 9 кл. М, Дрофа 2004

#### **Дидактический материал:**

Габриелян О.С. Рабочая тетрадь. 8,9 кл.- М.; Дрофа 2007.

#### **Оборудование и приборы:**

Периодическая таблица химических элементов.

Учебные таблицы по курсу неорганической химии.

Химическая посуда.

Набор химических реактивов.

Штатив большой.

Штативы для пробирок.

Пробиркодержатели.

Спиртовки.

Чашки Петри.

Набор знаков химических элементов.



### Календарно-тематическое планирование 10 класс

№п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	Учебный материал	Речевой материал
	<b>Повторение</b>	15			
1	Химические знаки формулы.	1		§4	Валентность, индексы.
2-3	Строение атома.	2		§6	Ядро, электронные уровни, электроны.
4-5	Элементы в периодической таблице химических элементов.	2		§4	Период, группа, подгруппа, порядковый номер, ат. вес.
6	Простые вещества.	1		§13	Элементы, атомы, молекулы.
7	Бинарные соединения.	1		§18	Бинарные соединения.
8-9	Основания.	2		§19	Основания, гидроксильная группа.
10-11	Кислоты.	2		§20	Кислоты, кислотные остатки.
12-13	Соли.	2		§21	Соли, нитраты, фосфаты, карбонаты.
14-15	Решени.е практических задач. Расчеты по химическим формулам.	2		§20	Валентность, атом, химическая реакция, уравнение химической реакции.
	<b>Тема.Общая характеристика химических элементов.</b>	5			
16	Характеристика металла.	1		§1	Металлы.
17	Характеристика неметалла.	1		§1	Неметаллы.
18	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых их соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1		§2	Амфотерные оксиды, гидроксиды.
19 20	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	2		§3	Аргон, атомные ядра
	<b>Металлы.</b>	33			

21	Век медный, бронзовый, железный.	1		§4	Эксперимент, химическая реакция, уравнение химической реакции.
22	Положение металлов Периодической системе Д.И. Менделеева и строение их атомов.	1		§5	Щелочноземельный металл.
23- 24	Физические свойства металлов.	2		§6	Плотность, проводимость, твердость.
25 - 26	Сплавы.	2		§7	Сплавы.
28	Химические свойства металлов	1		§8	
29	Получение металлов.	1		§9	Щелочи, основания, соли.
30 - 31	Коррозия металлов.	2		§10	Коррозия, ингибитор.
32 - 33	Щелочные металлы.	2		§11	Щелочные металлы.
34 -36	Щелочноземельные металлы.	3		§12	Реакция нейтрализации, удельный вес, блеск, ковкость.
37 - 39	Решение задач по теме Металлы.	3		§12	Эксперимент, химическая реакция, уравнение химической реакции.
40-41	Повторение по теме Щелочные и щелочноземельные металлы.	2		§11-12	
42	Обобщающий урок. Самостоятельная работа.	1		§12	
43-44	Алюминий.	2		§13	Алюминий.
45-46	Железо.	2		§14	Железо.
47-49	Решение практических задач.	3		§13	Эксперимент, химическая реакция, уравнение химической реакции.
49-53	Практическая работа. Свойства металлов и их соединений.	5			
54	Обобщение по теме Металлы.	1		§12-14	
	<b>Тема.Неметаллы.</b>	49			
55	Общая характеристика неметаллов.	1		§15	Удельный вес, блеск, ковкость.
56-57	Положение неметаллов в периодической таблице химических элементов.	2		§15	



58-61	Строение атомов неметаллов.	4		§15	Ядро, электронные уровни, электроны.
61-62	Физические свойства неметаллов.	2		§15	Удельный вес, блеск, ковкость.
63	Воздух и его состав.	1		§15	
64-66	Химические элементы в клетках живых организмов.	3		§16	
67-70	Решение задач по теме Неметаллы.	4		§15	Эксперимент, химическая реакция, уравнение химической реакции.
71-73	Галогены. Состав и свойства галогенов.	3		§17	Галогены.
74-76	Строение атомов галогенов.	3		§17	Ядро, электронные уровни, электроны.
77-79	Химические свойства галогенов.	3		§17	Эксперимент, химическая реакция, уравнение химической реакции.
80-82	Соединения галогенов.	3		§18	Хлориды, бромиды.
83-85	Получение и применение галогенов.	3		§19	Получение, применение галогенов.
86-90	Решение задач.	5		§18	Молекулярный вес, химическая реакция, уравнение химической реакции, валентность.
91-92	Повторение по теме Галогены.	2		§17	химическая реакция, уравнение химической реакции.
93-97	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач.	5			Молекулярный вес, химическая реакция, уравнение химической реакции, валентность.
98-102	Повторение по теме.	5			
103-104	Итоговый урок.	2			

### Календарно-тематическое планирование 11 класс

№п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	Учебный материал	Речевой материал
	<b>Повторение.</b>	50			
1	Химические знаки формулы.	1		§4	Валентность, индексы.
2-3	Строение атома.	2		§6	Ядро, электронные уровни, электроны.
4-5	Элементы в периодической таблице химических элементов.	2		§4	Период, группа, подгруппа, порядковый номер, ат. вес.
6	Простые вещества.	1		§13	Элементы, атомы, молекулы.
7	Бинарные соединения.	1		§18	Бинарные соединения.
8-9	Основания.	2		§19	Основания, гидроксильная группа.
10-11	Кислоты.	2		§20	Кислоты, кислотные остатки.
12-13	Соли.	2		§21	Соли, нитраты, фосфаты, карбонаты.
14-15	Решение практических задач. Расчеты по химическим формулам.	2		§20	Валентность, атом, химическая реакция, уравнение химической реакции.
16	Характеристика металла.	1		§1	Металлы.
17	Характеристика неметалла.	1		§1	Неметаллы.
18	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых их соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1		§2	Амфотерные оксиды, гидроксиды.
19	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1		§3	Аргон, атомные ядра.
20	Век медный, бронзовый, железный.	1		§4	Эксперимент, химическая реакция, уравнение химической реакции.
21	Положение металлов Периодической системе Д.И.	1		§5	Щелочноземельный металл.

	Менделеева и строение их атомов.				
23	Физические свойства металлов.	1		§6	Плотность, проводимость, твердость.
24	Сплавы.	1		§7	Сплавы.
25	Химические свойства металлов.	1		§8	
26	Получение металлов.	1		§9	Щелочи, основания, соли.
27	Коррозия металлов.	1		§10	Коррозия, ингибитор.
28	Щелочные металлы.	1		§11	Щелочные металлы.
29	Щелочноземельные металлы.	1		§12	Реакция нейтрализации, удельный вес, блеск, ковкость.
30	Решение задач по теме Металлы.	1		§12	Эксперимент, химическая реакция, уравнение химической реакции.
31	Алюминий.	1		§13	Алюминий.
32	Железо.	1		§14	Железо.
33	Решение практических задач.	1		§13	Эксперимент, химическая реакция, уравнение химической реакции.
34	Общая характеристика неметаллов.	1		§15	Удельный вес, блеск, ковкость.
35	Положение неметаллов в периодической таблице химических элементов.	1		§15	
36	Строение атомов неметаллов.	1		§15	Ядро, электронные уровни, электроны.
37	Физические свойства неметаллов.	1		§15	Удельный вес, блеск, ковкость.
38	Воздух и его состав.	1		§15	
39	Химические элементы в клетках живых организмов	1		§16	
40	Решение задач по теме Неметаллы.	1		§15	Эксперимент, химическая реакция, уравнение химической реакции.
41	Галогены. Состав и свойства галогенов.	1		§17	Галогены
42	Строение атомов галогенов.	1		§17	Ядро, электронные уровни, электроны.

43	Химические свойства галогенов.	1		§17	Экперимент, химическая реакция, уравнение химической реакции.
44	Соединения галогенов.	1		§18	Хлориды, бромиды.
45	Получение и применение галогенов.	1		§19	Получение, применение галогенов.
46 - 47	Решение задач.	2		§18	Молекулярный вес, химическая реакция, уравнение химической реакции, валентность.
48	Повторение по теме Галогены.	1		§17	Химическая реакция, уравнение химической реакции.
49	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач.	1			
50	Повторение по теме.	1			
51 - 52	Кислород.	2		§20	Молекулярный вес, химическая реакция, уравнение химической реакции, валентность.
53 - 54	Свойства и применение серы.	2		§21	Строение серы.
55 - 56	Соединения серы.	2		§22	Соединения серы.
57 - 58	Серная кислота.	2		§23	Серная кислота.
59 - 60	Азот. Строение атома азота, свойства.	2		§24	
61- 62	Аммиак.	2		§24	Аммиак.
63	Практическая работа №4 Получение аммиака.	1		§24	химическая реакция, уравнение химической реакции.
64	Соли аммония.	1		§25	Соли аммония.
65	Оксиды азота.	1		§26	Оксиды азота.
66	Азотная кислота.	1		§26	Азотная кислота.
67 - 68	Решение задач по теме Соли азотной кислоты.	2		§26	химическая реакция, уравнение химической реакции.
69 - 70	Фосфор. Строение и свойства атома.	2		§27	Фосфор.

71	Физические свойства фосфора.	1		§27	Физические свойства фосфора.
72	Химические свойства фосфора. Соединения фосфора.	1		§27	Химическая реакция, уравнение химической реакции.
73	Применение фосфора.	1		§27	
74	Решение задач по теме Фосфор.	1		§27	Химическая реакция, уравнение химической реакции.
75 - 76	Углерод. Строение и свойства атомов.	2		§28	Углерод.
77	Свойства углерода.	1		§28	
78	Применение углерода.	1		§28	
79	Оксиды углерода.	1		§29	Оксиды углерода.
80	Угольная кислота.	1		§29	Угольная кислота.
81	Карбонаты.	1		§29	Карбонаты.
82	Повторение по теме Углерод. Самостоятельная работа.	1		§28	
83 - 84	Кремний. Свойства и применение.	2		§30	Кремний химическая реакция, уравнение химической реакции.
85-86	Оксид кремния и его разновидности.	2		§30	Оксид кремния.
87	Значение кремния.	1		§30	
88 - 89	Решение задач.	2		§30	Химическая реакция, уравнение химической реакции.
90 - 91	Повторение по теме Металлы, неметаллы.	2		§4- 11	
92- 93	Практическое занятие. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	2			
94- 95	Практическое занятие Получение аммиака и изучение его свойств.	2			

96 - 97	Практическое занятие Получение оксида углерода.	2			
98 - 99	Практическое занятие Распознавание карбонатов.	2			
100-102	Решение задач.	3			
102-104	Итоговое занятие.	3			