



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №15 города Новоалтайска  
Алтайского края»

**РАССМОТРЕНО:**

Руководитель МО учителей  
естественно-  
математического цикла

*Чиликина Т.В.*

Чиликина Т.В.

Протокол № 1

22 августа 2022 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора  
по УВР

*Шлягова И.С.*

Шлягова И.С.

Протокол № 1

«22» 08 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор школы

*Артемов А.В.*



Артемов А.В.

Приказ № 134

«22» 08 2022 г.

134

2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному предмету «Химия»  
для 11 класса

**Составитель:**

Чиликина Т.В.,  
учитель химии  
и биологии

2022 – 2023 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Химия» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования по химии и авторской программы О.С.Габриелян. Химия 11 кл. (Сборник: Программы курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений - 2-е издание – М.:Дрофа. Рабочая программа рассчитана на 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **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.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, контрольных работ как в традиционной, так и в тестовой формах.

В календарно-тематическом планировании курсивом выделен материал, который подлежит изучению, но не включен в Требования к уровню подготовки выпускников.

## Требования к уровню подготовки обучающихся

### *Ученик должен знать:*

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, Электроотрицательность, валентность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основные теории химии:** химической связи электролитической диссоциации;
- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная, кислоты, щёлочи, аммиак, минеральные удобрения;

### *Ученик должен уметь:*

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических веществ;
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;

### *Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве;
- экологически грамотного поведения в о.с.;
- оценки влияния химического загрязнения о.с. на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

## Учебно-тематический план

Содержание	Кол-во часов	Из них количество проверочных работ		
		Контрольные	Лабораторные, практические	Развитие речи (экскурсии и т.д.)
Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева	6			
Строение вещества	26	1	1	
Химические реакции	16	1		
Вещества и их свойства	18	1	1	
Резерв	2			
<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	

## **Содержание тем учебного предмета**

Содержание учебного предмета «Химия» в 11 классе полностью соответствует авторской программы О.С.Габриелян. Химия 11 кл. (Сборник: Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений - 2-е издание – М.:Дрофа, 2009 г).

### Календарно-тематический поурочный план

№ п/п	Тем урока	Кол- во часов	Дата по плану	Дата по факту
<b>Тема 1. Строение атома и периодический закон. (6 часов)</b>				
1	Строение атома Атом – сложная частица.	1		
2	Состояние электронов в атоме.	1		
3	Электронная конфигурация атомов химических элементов.	1		
4	Валентные возможности атомов химических элементов.	1		
5	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома.	1		
6	<b>Контрольная работа №1.</b> Строение атома.	1		
<b>Тема 2. Строение вещества. (23 часа)</b>				
7-8	Ионная химическая связь.	2		
9-10	Ковалентная химическая связь.	2		
11-12	Металлическая химическая связь.	2		
13-14	<i>Водородная связь.</i>	2		
15-16	Полимеры.	2		
17-18	Газообразное состояние веществ.	2		
19-20	Жидкое состояние вещества.	2		
21-22	Твердое состояние вещества.	2		
23-24	<i>Дисперсные системы.</i>	2		
25-26	Состав вещества и смесей.	2		
27	<b>Практическая работа №1.</b> Получение, соби́рание и распознавание газов.	1		
28	<b>Контрольная работа №2.</b> Строение вещества.	1		
29	Решение задач и упражнений по теме.	1		
<b>Тема 3. Химические реакции. (16 часов)</b>				
30	Реакции, идущие без изменения состава вещества.	1		
31	Реакции, идущие с изменением состава вещества.	1		
32	Реакции экзо- и эндотермические.	1		

33	Скорость химической реакции.	1		
34	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.	1		
35	Роль воды в химической реакции. Электролитическая диссоциация.	1		
36	Химические свойства воды.	1		
37-38	Гидролиз.	2		
39-40	Окислительно-восстановительные реакции.	2		
41-42	Электролиз.	2		
43-44	Решение задач и упражнений по теме.	2		
45	<b>Контрольная работа № 3. Химические реакции.</b>	1		
<b>Тема 4. Вещества и их свойства. (22 часа)</b>				
46-47	Металлы.	2		
48	Общие способы получения металлов.	1		
49	Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.	1		
50-51	Неметаллы.	2		
52	Кислоты органические и неорганические.	1		
53	Основания органические и неорганические.	1		
54	Соли.	1		
55-56	Комплексные соединения.	2		
57-58	Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений.	2		
59-60	Решение задач и упражнений по теме.	2		
61	<b>Контрольная работа № 3. Вещества и их свойства.</b>	1		
62	<b>Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы».</b>	1		
63-64	Повторение и обобщение тем за весь учебный год.	2		
65-68	Резервное время	4		
	<b>Всего часов</b>	<b>68</b>		



### Критерии оценки предметных, метапредметных и личностных результатов

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам:

- **текущего контроля** (устные и письменные опросы, лабораторные и практические работы, творческие работы, написание рефератов, учебные исследования и учебные проекты, задания с закрытым ответом и со свободно конструируемым ответом — полным и частичным, индивидуальные и групповые формы оценки, само- и взаимооценка, рефлексия и др.). Текущая оценка может быть формирующей, т. е. поддерживающей и направляющей усилия учащегося, и диагностической, способствующей выявлению и осознанию учителем и учащимся существующих проблем в обучении. Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебной деятельности и корректировки индивидуального учебного плана, в том числе и сроков изучения темы/раздела/предметного курса;

- **тематической оценки** (выполнение контрольных работ по отдельным темам или блокам тем, четыре работы в год). Результаты тематической оценки являются основанием для текущей коррекции учебной деятельности и ее индивидуализации;

- **промежуточного контроля**, который проводится в конце каждой четверти (или в конце каждого триместра) и в конце учебного года на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ;

- **итогового контроля**, который осуществляется на основании результатов внутренней (выполнение итоговой работы) и/или внешней оценки (прохождение государственной итоговой аттестации (ГИА)). Итоговые работы проводятся по тем предметам, которые для данного обучающегося не вынесены на государственную итоговую аттестацию. Форма итоговой работы по предмету устанавливается решением педагогического совета по представлению методического объединения учителей. Итоговой работой по учебному предмету «Химия» для выпускников основной школы может служить письменная проверочная работа или письменная проверочная работа с устной частью или с практической работой (эксперимент, исследование, опыт и т. п.), а также устные формы (итоговый зачет по билетам), часть портфолио (подборка работ, свидетельствующая о достижении всех требований к предметным результатам обучения) и т. д.

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход. При 5-балльной оценке для всех установлены общедидактические критерии.

#### **Критерии и нормы оценивания устного ответа**

Индивидуальный контроль результатов может проводиться на уроке как в форме фронтальной контролирующей беседы (краткого опроса с места), так и в виде обстоятельной проверки знаний и умений учащегося у доски.

Вопросы учителя для краткого опроса должны быть лаконичны, сформулированы в понятных ученику терминах и требовать краткого ответа. С целью экономии времени можно использовать карточки с вопросами для ответа учеников у доски.

Ответ ученика должен быть прокомментирован учителем с указанием на ошибки и удачные стороны.

Необязательно ставить отметку за каждый неполный ответ. Если ученик неоднократно дополнял ответы других одноклассников, то можно поставить ему общую отметку за урок.

#### **Критерии и нормы оценивания письменной работы**

Письменные работы подразделяются на текущие (проверочные) и итоговые (контрольные работы); по времени они могут занимать урок или часть его.

К методам письменной проверки результатов обучения относятся письменная контрольная работа на 40 минут; проверочные работы на 10 – 15 минут; письменные домашние задания; выполнение индивидуальных заданий на карточках; химические диктанты; задания тестового типа; выполнение и оформление лабораторных работ.

Содержание контрольной работы охватывает весь наиболее важный материал контролируемой темы. В контрольной работе по изученной теме задания должны быть едиными для учащихся всех уровней развития. В контрольную работу включаются разнообразные задания: обобщающие вопросы, качественные и расчетные химические задачи, цепочки пре-вращений, тестовые и графические задания.

Тест из 10 – 15 вопросов используется для периодического контроля, из 20 – 30 вопросов для итогового контроля.

Практические работы выполняются в тетрадях для практических работ. При оценивании отчета по выполнению практической работе особое внимание уделяется качеству и полноте самостоятельных выводов ученика.

#### **Критерии оценивания различных видов работ учащихся на уроке и дома**

Виды работ	Продолжительность (мин)	Количество заданий	Критерии оценивания
Устный ответ	5-10		<p><i>Оценка «5»</i> ставится, если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий;</li> <li>материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;</li> <li>ответ самостоятельный.</li> </ul> <p><i>Оценка «4»</i> ставится, если ученик:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий;</li> <li>материал изложен в определенной последовательности;</li> <li>допущены 2 – 3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.</li> </ul> <p><i>Оценка «3» ставится, если ученик:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>дан полный ответ, но при этом допущена существенная ошибка, или ответ неполный, построен несвязно.</li> </ul> <p><i>Оценка «2» ставится, если ученик:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ответ обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала;</li> <li>допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя;</li> <li>отсутствие ответа</li> </ul>
Химический диктант	10	5	<p>«5» – нет ошибок  «4» – одна ошибка  «3» – две ошибки  «2» – три ошибки</p>
Тест	20	20 – с выбором ответа 5 – со свободным ответом	<p>от общего числа баллов:</p> <p>«5» – 91 – 100 %  «4» – 81 – 90 %  «3» – 70 – 80 %  «2» – ниже 70 %</p>
Дифференцированный тест составлен из вопросов на уровне «ученик должен» (обязательная часть) и «ученик может» (дополнительная часть).	30	обязательная часть состоит из 15 вопросов дополнительная часть из 5 вопросов повышенного уровня сложности	<p>Стоимость 1 ответа из обязательной части теста 1 балл, дополнительная часть повышенного уровня сложности по 2 балла. Итого максимум 25 баллов.</p> <p>«5» – 21 балл и более  «4» – 17 – 21 балл  «3» – выполнил 10 любых заданий обязательной части;  «2» – ученик набрал менее 10 баллов</p>

Самостоятельная письменная работа	30		<p>«5» – 96 – 100 %</p> <p>«4» – 76 – 75 %</p> <p>«3» – 50 – 65 %</p> <p>«2» – менее 20 %</p>
Контрольная работа с развернутыми ответами	40	не менее 5 заданий	<p>«5» – 91 – 100 %</p> <p>«4» – 76 – 90 %</p> <p>«3» – 67 75 %</p> <p>«2» – 30 – 66 %</p>
Решение расчетных задач			<p>«5» – в логическом рассуждении и решении нет ошибок; задача решена рациональным способом;</p> <p>«4» – в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, при этом задача решена, но не рациональным способом; допущено не более двух существенных ошибок</p> <p>«3» – в логическом рассуждении нет существенных ошибок; допускается существенная ошибка в математических расчетах;</p> <p>«2» – ставиться, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении</p>
Практические работы	40		<p>«5» – работа выполнена полностью, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент выполняется по плану, с учетом техники безопасности; проявлены организационно-трудовые умения;</p> <p>«4» – работа выполнена; сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент выполнен не полностью, или наблюдаются несущественные ошибки в работе;</p> <p>«3» – ответ неполный; правильно выполнена не менее чем половина работы; допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, которую учащийся исправил по требованию учителя;</p> <p>«2» – допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в технике безопасности,</p>

			которые учащийся не может исправить.
--	--	--	--------------------------------------

### Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

**Существенными** считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- нарушение техники безопасности;
- небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

**Несущественными** ошибками считаются следующие ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-2 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочетами** являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий;
- ошибки в вычислениях (арифметические);
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка)

### Выведение итоговых отметок

За полугодие и учебный год ставится итоговая оценка. Она является единой и отражает в обобщенном виде все стороны подготовки ученика по предмету.

Итоговая оценка выводится в соответствии с фактической подготовкой ученика по всем показателям, при выведении итоговых оценок необходимо учитывать результаты текущей успеваемости (не должна быть среднее арифметической предшествующих оценок).

## Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

### Печатные пособия.

- Авторская программа по химии О.С. Габриеляна.
- О.С.Габриелян, Г.Г.Лысова. Химия. 11 класс. Дрофа. 2007
- О.С.Габриелян, Г.Г.Лысова, А.Г.Введенская. Настольная книга учителя. Химия 11 класс в двух частях. Дрофа 2004
- М.В.Зуева, Н.Н.Гара. Контрольные и проверочные работы по химии 10-11 классы. Дрофа. 2001
- О.С.Габриелян, Г.Г.Лысова, А.Г.Введенская. Общая химия в тестах, задачах и упражнениях. 11 класс. Дрофа. 2008.
- Химия 11 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриелян.
- Примерная программа основного общего образования по химии.
- Стандарт основного общего образования по химии

### Мультимедийные пособия и цифровые образовательные ресурсы.

1	ЦОР. Атом – сложная частица.
2	ЦОР. Дисперсные системы.
3	ЦОР. Коррозия металлов.
4	ЦОР. Натуральные волокна.
5	ЦОР. Полимеры.
6	ЦОР. Применение электролиза.
7	ЦОР. Периодический закон и Периодическая система Д.И.Менделеева.
8	ЦОР. Скорость химических реакций.
9	ЦОР. Химические реакции.
10	ЦОР. Химические волокна.
11	ЦОР. Электролиз.
12	ЦОР. Комплексные соединения.
13	Видеоопыты. Скорость химических реакций.
14	Уроки химии Кирилла и Мефодия.
15	Общая и неорганическая химия (театр)
16	Химия для всех – 21 век. Химия 8-11 класс.
17	Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс.

### Технические средства обучения

- Компьютер
- Проектор

Дидактический и раздаточный материал более подробно представлен в паспорте учебного кабинета.

## Лист коррекции

[illegible]