

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 84  
с углубленным изучением отдельных предметов»  
города Ижевска**

**УТВЕРЖДЕНО**

Пр. № 117 от «28» августа 2020 г.

М.П. Директор школы

Ф.Ф. Губайдуллин

**Рабочая программа учебного предмета**

**ХИМИЯ**

**для учащихся 11 класса**

**2020 год**

Рабочая программа учебного предмета «Химия» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования (2010 г.).

**Составитель:**

Федичкина Е.Б. – учитель химии

**Рецензенты:**

Каприелова Б.Ю. – учитель математики, первая квалификационная категория, руководитель ШМО математики, биологии, химии.

Лопатина Л.В. – учитель биологии, первая квалификационная категория.

Одобрено на заседании методического объединения учителей математики, информатики, физики, химии, биологии протокол № 1 от 25.08.2020 г. и рекомендована в качестве рабочей программы.

Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол № 14 от 28.08. 2020 г.

## Рецензия

Рабочая программа по учебному предмету Химия

Класс 11

Учителя Е.Б. Федичкиной

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО), примерной программой среднего общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программой О.С. Gabrielyana.

Реализация данной программы обеспечивает обязательные требования государственных образовательных стандартов 2010 года. Данная программа сопровождается учебно-методическим комплексом, включающим в себя:

1. Gabrielyan O.S. Химия 11 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2015.

2. Химия 11 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия 11 класс»/ О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. М.: Дрофа, 2014.

Используемый учебник соответствует федеральному перечню учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе на 2020-2021 учебный год

Да *Нет*

Основные требования к оформлению рабочей программы выполняются:

1. Наличие пояснительной записки, соответствие ее содержания положению о рабочей программе

Да *Нет*

2. Структурирование курса по разделам и темам, разумность дозировки времени на ее изучение различных элементов программы

Да *Нет*

3. Система контроля ЗУН учащихся

Да *Нет*

Выводы:

Данная программа может быть использована в качестве рабочей программы.

Рекомендации учителю: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рецензенты:

1. \_\_\_\_\_ /Б.Ю.Каприелова/  
(подпись) (расшифровка)

2. \_\_\_\_\_ /Л.В. Лопатина/  
(подпись) (расшифровка)

## І. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по химии для 10 класса разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы среднего общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна (Габриелян О.С. программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа, 2010г). Образовательная область – естествознание, предмет-химия.

Используемый учебник соответствует федеральному перечню учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе.

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа, 1 час в неделю. Программа ориентирована на использование учебника: Химия 11 класс. Габриелян О.С. – М.: Дрофа, 2015 г.

Изучение химии в 11 классе направлено на достижение следующих целей:

- усвоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятий, 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;
- 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.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задач интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины. 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 закономерностей протекания между ними.

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

## II. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

В рамках основного общего образования на изучение химии на базовом уровне отводится 136 часов. В 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

В рамках среднего общего образования на изучение химии на базовом уровне отводится 68 часов. В 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю)

Распределение часов предмета «Химия» базового уровня в учебном плане

<b>Класс</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>Часов в течение года</b>	68	68	34	34
<b>Часов в неделю</b>	2	2	1	1

### III. Планируемый результат

**В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;

– критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

– представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

#### IV. Содержание учебного предмета

Наименование темы	Количество часов					Примерное количество часов на самостоятельные работы учащихся
	общее	В том числе				
		теоретические занятия	практические работы	контрольные работы	экскурсии, конференции	
1. Периодический закон и строение атома	3	2				1
2. Строение вещества	10	7		1		2
3. Химические реакции	11	6	2	1		2
4. Вещества и их свойства	8	5	1	1		1
5. Химия и жизнь	2	1				1
<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>7</b>

##### 1. Периодический закон и строение атома (3 часа)

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Важнейшие понятия химии: атом, относительные атомная и молекулярная массы. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая система Д.И. Менделеева как графическое отображение Периодического закона. Различные варианты Периодической системы. Периоды и группы. Значение Периодического закона и Периодической системы.

Основные сведения о строении атома. Атом-сложная частица. Ядро: протоны и нейтроны. Изотопы. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Орбитали: s, p d. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов 4-го и 5-го периодов. Электронные конфигурации атомов элементов. Валентные возможности атомов химических элементов.

Современное понятие химического элемента. Современная формулировка периодического закона. Причина периодичности в изменении свойств химических элементов. Особенности заполнения энергетических уровней в электронных оболочках атомов переходных элементов.

##### *Демонстрации:*

- Различные формы периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева

##### 2. Строение вещества (10 часов)

Ионная химическая связь. Катионы и анионы. Классификация ионов. Ионная связь и ее свойства. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с



ионными кристаллическими решетками. Ионная связь как крайний случай ковалентной полярной связи.

Ковалентная химическая связь. Общая электронная пара. Кратность связи. Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Диполь. Полярность связи и полярность молекулы. Обменный и донорно-акцепторный механизм. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с этим типом кристаллических решеток. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Металлическая химическая связь. Особенности строения атомов металлов. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с этим типом связи. Сплавы.

Водородная химическая связь. Водородная связь как особый случай межмолекулярного взаимодействия. Механизм ее образования и влияние на свойства веществ. Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородной связи для организации структур биополимеров.

Полимеры. Пластмассы: термопласты и реактопласты, их представители и применение. Волокна: природные и химические, их представители и применение.

Агрегатные состояния веществ. Газообразное состояние вещества. Три агрегатных состояния воды. Особенности строения газов. Молярный объем газообразных веществ. Примеры газообразных природных смесей: воздух, природный газ. Загрязнение атмосферы. Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен. Их получение, собирание и распознавание.

Жидкое состояние вещества. Вода. Потребление воды в быту и производстве. Жесткость воды и способы ее устранения. Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях. Жидкие кристаллы и их применение.

Твердое состояние вещества. Аморфные твердые вещества в природе и жизни человека, их значение и применение. Кристаллическое строение вещества.

Дисперсные системы. Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза, дисперсная среда. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсной среды и дисперсной фазы. Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии и аэрозоли. Тонкодисперсные системы: гели и золи.

Состав вещества и смесей. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Понятие «доля» и ее разновидности: массовая и объемная. Доля выхода продукта реакции от теоретически возможного.

### ***Демонстрации:***

- Модель кристаллической решетки хлорида натрия
- Модели кристаллических решеток графита, алмаза
- Модель молекулы ДНК
- Образцы пластмасс и волокон
- Три агрегатных состояния воды

### **3. Химические реакции (11 часов)**

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Реакции, идущие без изменения состава веществ. Аллотропия и аллотропные видоизменения. Причины аллотропии на примере модификаций кислорода, углерода и фосфора. Озон, его биологическая роль. Изомеры и изомерия.

Реакции, идущие с изменением состава вещества. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена в неорганической и органической химии. Реакции эндо- и экзотермические. Тепловой эффект химической реакции. Реакции горения, как частный случай экзотермических реакций.

Скорость химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, площади поверхности соприкосновения катализатора. Ферменты как биологические катализаторы, особенности их функционирования. Закон действующих масс.

Обратимость химических реакций. Необратимые и обратимые химические реакции. Состояние химического равновесия для обратимых химических реакций. Способы смещения химического равновесия на примере синтеза аммиака. Катализ. Катализаторы. Примеры каталитических процессов в промышленности, технике, быту. Применение катализаторов и ферментов.

Роль воды в химической реакции. Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Истинные растворы. Растворимость и классификация веществ по растворимости. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Диссоциация электролитов в водных растворах. Кислоты, основания, соли с точки зрения ТЭД. Химические свойства воды. Реакции гидратации в органической химии. Гидролиз органических и неорганических соединений. Необратимый гидролиз. Обратимый гидролиз солей. Биологическая роль гидролиза в пластическом и энергетическом обмене веществ энергии в клетке.

Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления и валентность химических элементов. Определение степени окисления по формуле соединения. Окисление и восстановление. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Электролиз. Электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Электролиз расплавов и растворов на примере хлорида натрия. Электролитическое получение алюминия. Практическое значение электролиза.

#### ***Демонстрации:***

- Простейшие окислительно - восстановительные реакции
- Гидролиз карбида кальция
- Получение мыла

#### ***Практические работы:***

Практическая работа №1: Скорость химической реакции.

Практическая работа №2: Решение экспериментальных задач по теме гидролиз.

#### **4. Вещества и их свойства (8 часов)**

Металлы. Общие способы получения металлов. Взаимодействие металлов с неметаллами. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Электрохимический ряд напряжения металлов. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Алюмотермия. Взаимодействие натрия с этанолом и фенолом. Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии.

Неметаллы. Сравнительная характеристика галогенов как наиболее типичных представителей неметаллов. Окислительные свойства неметаллов. Восстановительные свойства неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.

Классификация неорганических соединений. Кислоты органические и неорганические. Классификация кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов, солями, спиртами. Особые свойства азотной и концентрированной серной кислот.

Основания органические и неорганические. Их классификация. Химические свойства оснований: взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований.

Соли. Классификация солей. Химические свойства солей: взаимодействия с кислотами, щелочами, металлами и солями. Представители и их значение.

Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах. Генетический ряд металла и неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии.

##### ***Демонстрации:***

- Коллекция образцов металлов
- Горение магния и алюминия в кислороде
- Взаимодействие меди с концентрированной азотной кислотой
- Гашение соды уксусом
- Качественные реакции на катионы и анионы

##### ***Практические работы:***

Практическая работа № 3: Химические свойства кислот, оснований и солей.

#### **5. Химия и жизнь (2 часа)**

Промышленное получение веществ. Производство серной кислоты, аммиака, метанола, этанола. Понятие о металлургии (производство чугуна, стали, алюминия). Коррозия металлов и способы защиты металлов от коррозии. Химические основы получения высокомолекулярных веществ. Переработка нефти. Минеральные удобрения как источники восполнения азота, фосфора, калия и микроэлементов в почве.

Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, кремнезем). Вещества, используемые в полиграфии, живописи, графике, скульптуре, архитектуре.

## V. Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
1	2	3
<b>1. Периодический закон и строение атома (3 часа)</b>		
1	Знакомство с требованиями ФГОС по химии в 11 классе. Вводный инструктаж по ОТ и ТБ на уроках химии.	1
2	Первичный инструктаж по ОТ на рабочем месте. Основные сведения о строении атома.	1
3	Периодический закон Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.	1
<b>2. Строение вещества (10 часов)</b>		
4	Ионная химическая связь.	1
5	Ковалентная химическая связь.	1
6	Металлическая химическая связь.	1
7	Водородная химическая связь.	1
8	Полимеры. Пластмассы. Волокна.	1
9	Газообразное, жидкое и твердое состояние вещества.	1
10	Дисперсные системы.	1
11	Чистые вещества и смеси.	1
12	Комплексное повторение темы «Строение вещества».	1
13	Контрольная работа № 1 по теме «Строение вещества».	1
<b>3. Химические реакции (11 часов)</b>		
14	Работа над ошибками. Классификация химических реакций.	1
15	Скорость химической реакции.	1
16	ИОТ. Практическая работа № 1. «Скорость химической реакции».	1
17	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.	1
18	Роль воды в химической реакции.	1
19	Гидролиз органических и неорганических соединений.	1
20	ИОТ. Практическая работа № 2. «Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз».	1
21	Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.	1

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
22	Комплексное повторение темы «Химические реакции».	1
23	Комплексное повторение темы «Химические реакции».	1
24	Контрольная работа № 2 по теме «Химические реакции».	1
<b>4. Вещества и их свойства (8 часов)</b>		
25	Работа над ошибками. Металлы.	1
26	Неметаллы.	1
27	Кислоты, органические и неорганические.	1
28	Основания.	1
29	Соли.	1
30	ИОТ. Практическая работа № 3. «Химические свойства кислот, солей и оснований»	1
31	Комплексное повторение темы «Вещества и их свойства».	1
32	Контрольная работа № 3 по теме «Вещества и их свойства».	1
<b>5. Химия и жизнь (2 часа)</b>		
33	Работа над ошибками. Промышленные способы получения химических веществ.	1
34	Химические вещества как строительные и отделочные материалы.	1
<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>

## **VI. Перечень практических и контрольных работ**

### **Практические работы:**

№ 1. Скорость химической реакции.

№ 2. Решение экспериментальных задач по теме гидролиз.

№ 3. Химические свойства кислот, оснований и солей.

### **Контрольные работы:**

№ 1. Строение вещества.

№ 2. Химические реакции.

№ 3. Вещества и их свойства.

Содержание работ указано в Приложении.

## **VII. Система оценки достижения планируемых результатов освоения учебного предмета**

### **Оценка устного ответа**

*Оценка «5».*

1. Ответ полный и правильный на основании изученных теорий.
2. Материал изложен в определенной логической последовательности литературным языком.
3. Сделан самостоятельный вывод к ответу.
4. Показан навык в составлении уравнений реакций комментирующих ответ.
5. Характеристика элемента дана правильно в свете теории строения атома.
6. Характеристика вещества дана правильно в свете теории электролитической диссоциации.

*Оценка «4».*

1. Ответ полный и правильный на основании изученных теорий.
2. Материал изложен в определенной логической последовательности, но допущены 2-3 не существенные ошибки, исправленные по требованию учителя.
3. В составлении уравнений реакций допущены 1-2 незначительные ошибки, исправленные самим учеником.

*Оценка «3».*

1. Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или ответ неполный, несвязный.
2. Показано умение в составлении уравнений реакций, не сделан вывод по ответу.

*Оценка «2».*

1. При ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.
2. Не показано умение в составлении уравнений реакций.

*Оценка «1».*

1. Отсутствие ответа.

### **Оценка практической работы**

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

*Оценка «5».*

1. Работа выполнена полностью, правильно.
2. Сделаны правильные наблюдения и выводы, согласно поставленной цели.
3. Эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием.
4. Проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы), работа оформлена грамотно и согласно требованиям составлены уравнения реакций.
5. В оформлении указаны наблюдения и сделаны выводы согласно цели работы.

*Оценка «4».*

1. Работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен полностью, но допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

2. При оформлении работы допущены 1-2 несущественные ошибки.

*Оценка «3».*

1. Работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

2. Отсутствуют выводы и соответствующие уравнения.

*Оценка «2».*

Допущены две (и более) существенных ошибок в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить по требованию учителя.

*Оценка «1».*

Работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

### **Оценка умений решать экспериментальные задачи**

*Оценка «5».*

1. План решения составлен правильно.

2. Правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования.

3. Показан навык в работе с веществами, согласно ТБ.

4. Составлены соответствующие уравнения реакции и дан ход решения.

5. Дано полное объяснение и сделаны выводы.

*Оценка «4».*

1. План решения составлен правильно.

2. Правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но при этом допущены не более 2 несущественных ошибок в объяснении и выводах.

3. При работе с веществами допущены 1-2 ошибки, несущественное нарушение ТБ.

*Оценка «3».*

1. План решения составлен правильно. Правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена ошибка в объяснении и выводах.

2. Несущественное нарушение ТБ.

3. Отсутствие хода решения и соответствующих уравнений.

*Оценка «2».*

Допущены 2 и более ошибки в плане работы, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

*Оценка «1».*

Задача не решена, нарушение ТБ при работе с веществами.

### **Оценка умения решать расчетные задачи (1 расчетная задача)**

*Оценка «5».*

1. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

2. Оформлена согласно требованиям, в ответе показаны знания теории.

*Оценка «4».*



1. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

2. Ответ записан кратко, без теоретических выводов.

*Оценка «3».*

1. В логическом рассуждении нет ошибок, но допускается существенная ошибка в математических расчетах.

2. Ответ не записан, оформление не сопровождается написанием формул.

*Оценка «2».*

1. В логическом рассуждении и решении имеются существенные ошибки.

2. Задача не доведена до конца.

3. Ответ отсутствует

*Оценка «1».*

Отсутствие ответа на задание.

### **Оценка письменных контрольных работ (включающих расчетные задачи, превращения и т.д.)**

При оценке письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

*Оценка «5».*

1. Ответ полный и правильный, на основе изученных теорий, показаны без ошибок все требующиеся навыки, умения и знания.

*Оценка «4».*

1. Ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

*Оценка «3».*

1. Работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при ней 2-3 несущественные.

*Оценка «2».*

1. Работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

2. Не показаны ни умения, ни навыки, требующиеся для выполнения работы.

*Оценка «1».*

1. Работа не выполнена.

### **Оценка теста с выбором ответа**

*Оценка «5».*

1. Ставится в том случае, если учащийся ответил правильно на 90% вопросов теста.

*Оценка «4».*

1. Ставится, если ученик ответил правильно на 70 – 89% вопросов теста.

*Оценка «3».*

1. Ставится, если ученик ответил правильно на 50 – 69% вопросов теста.

*Оценка «2».*

1. Ставится, если ученик ответил правильно менее чем на 50% вопросов теста.

## **Оценка реферата**

### *Оценка «5».*

1. Глубоко раскрыта тема реферата. Имеются результаты собственных исследований или выводы по обобщению материала из разных источников, схемы, графики, таблицы, иллюстрации.

2. Проработан учащимися значительный объем литературы для реферата, о чем свидетельствует список литературы.

3. Оформление работы соответствует нормам:

- Титульный лист
- Оглавление
- Основное содержание
- Выводы
- Список литературы

### *Оценка «4».*

1. Ставится, если соблюдены все требования к оценке «5», но работа выполнена небрежно, основывается на изучении 2-3 источников, оформление не соответствует нормам.

### *Оценка «3».*

1. Ставится, если в работе нет результатов собственных исследований или выводов по обобщению материала из разных источников.

## **Оценка письменных работ**

### *Оценка «5».*

1. Полно раскрыто содержание материала в объеме программы, четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины.

2. Дан сравнительный анализ ранее приобретенных знаний.

3. Показано практическое знание материала.

### *Оценка «4».*

1. Раскрыто основное содержание материала.

2. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях.

### *Оценка «3».*

1. Усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий не всегда и недостаточно четкие.

2. Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

3. В целом выполнено 2/3 объема заданий.

### *Оценка «2».*

1. Основное содержание учебного материала не раскрыто, допущены грубые ошибки в определении понятий, при раскрытии терминологии.

### *Оценка «1».*

Ответ не дан.

## VIII. Учебно-методическое обеспечение

### Список литературы для учащихся:

– *рекомендуемая основная литература:*

1. Габриелян О.С. Химия. 11 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений – М.: Дрофа, 2014.

– *рекомендуемая дополнительная литература:*

1. Химия 10-11 классы: индивидуальный контроль знаний. Карточки-задания / Н.В. Ширшина. – Волгоград: Учитель, 2011.

2. Химия 11 класс. Базовый уровень: рабочая тетрадь / О.С.Габриелян, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2011.

### Список литературы для учителя:

– *рекомендуемая основная литература :*

1. Габриелян О.С. Химия. 11 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений – М.: Дрофа, 2014.

2. Рабочие программы к УМК О.С. Габриеляна. Химия. 10-11 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Т.Д. Гамбургцева. – М.: Дрофа, 2013.

3. Химия 11 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 11 класс» / О.С. Габриелян, Н.П. Березкин, А.А. Ушакова и др. М.: Дрофа, 2014.

– *рекомендуемая дополнительная литература:*

1. Химия 11 класс. Базовый уровень: методические рекомендации/О.С. Габриелян, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2014.

2. Химия 11 класс: настольная книга учителя/О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов. – М.: Дрофа, 2014.

### Наглядное и лабораторное оборудование:

№ п/п	Наименование	Количество
1	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1
2	Таблица растворимости кислот, оснований, солей	1
3	Спиртовка	5
4	Прибор для получения газов	1
5	Пробирка	30
6	Подставка под пробирки	10
7	Стакан химический	20
8	Стеклянная палочка	3
9	Наборы реактивов (растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов, металлов)	5
10	Модели кристаллических решеток	3
11	Коллекция образцов нефти, каменного угля и продуктов их переработки	1
12	Коллекция изделий из полиэтилена	1
13	Коллекция металлов	3
14	Коллекция неметаллов	3
15	Коллекции сплавов	3
16	Коллекция образцов лекарственных препаратов	1
17	Коллекция образцов упаковок пищевых продуктов с консервантами	1

### Электронные образовательные ресурсы

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Видеоуроки по химии за 11 класс на сайте «Российской электронной школы»	<a href="http://www.resh.edu.ru">www.resh.edu.ru</a>

### Технические средства обучения

№ п/п	Наименование	Количество
1	Проектор	1
2	Интерактивная доска	1
3	Ноутбук	1

