

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ростова-на-Дону «Школа № 97»

РАССМОТРЕНА

на заседании МО учителей  
..... цикла  
Протокол № 1  
от 24.08.2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании Методического  
совета школы О.Н. Шаповалова  
Протокол № 1  
от 25.08.2020 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МБОУ «Школа №97»  
Л.В. Беленко  
Приказ № 195 О/Д  
от 26. 08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по Введению в химию

уровень общего образования (7класс) основное общее образование

количество часов 35 часов

Учитель Петренко Ольга Юрьевна

Программа разработана на основе авторской программы О.С.  
Габриеляна, С.А. Сладкова «Химия. Рабочие программы. 7, 8-9 классы»,  
М.: Просвещение .

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная дисциплина, наряду с биологией, экологией, физикой и т.п., входит в образовательную область «Естествознание».

Программа построена с учетом межпредметных связей с курсом физики класса, биологии, экологии, математики.

По окончании изучения пропедевтического курса обучающийся должен применять полученные знания и умения 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.

### Основные цели курса:

- подготовить учащихся к изучению серьёзного учебного предмета;
- разгрузить, насколько это возможно, курс химии основной школы;
- сформировать устойчивый познавательный интерес к химии;
  - отработать те предметные знания, умения и навыки (в первую очередь для проведения эксперимента, а также для решения расчётных задач по химии), на которые не хватает времени при изучении химии в 8 и 9 классах;
  - показать яркие, занимательные, эмоционально насыщенные эпизоды становления и развития химии, которые учитель почти не может себе позволить в вечном цейтноте учебного времени;
  - интегрировать знания по предметам естественного цикла основной школы на основе учебной дисциплины «Химия».

### Основные задачи курса:

1. Дать учащимся представление о химии, о ее первоначальных понятиях на экспериментальном и атомно-молекулярном уровне (молекула, атом, чистое вещество и смесь, химический элемент, простые и сложные вещества, знаки химических элементов);

2. Сформировать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;

3. Сформировать умение безопасной работы с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;

4. Воспитывать элементы экологической культуры;

5.Развивать логику химического мышления.

6.Формировать у учащихся умение применять полученные знания к решению практических задач.

7.Решать задачи на вычисление массовой доли элемента в веществе, массовой доли растворенного вещества, на смешивание, разбавление и концентрирование растворов.

Исходя из задач обучения, специфика курса в том, что он с одной стороны должен способствовать формированию химической культуры, с другой стороны – заложить фундамент для дальнейшего изучения химия в системном курсе 8-11 классов, не зависимо от выбранной школой программы. С учетом возрастных психологических особенностей, учащихся курс насыщен действиями, работой с различными объектами, предметами: он строится на основе простейших экспериментов и наблюдений.

Данная рабочая программа составлена на основании:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273 -ФЗ
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» от 17 декабря 2010 г. № 1897
3. Областного закона «Об образовании в Ростовской области» 14.11.2013 № 26-ЗС
4. Письма Министерства общего и профессионального образования Ростовской области «О примерной структуре рабочих программ учителя» от 22 июня 2016 г. №24/4.1.1-4546
5. Устава муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 97» (Утвержден Приказом №569 от 19.06.2015 г.)
6. «Положения о рабочей программе» (утверждено Приказом № 274 О/Д от 26.08.2016г.)

В соответствии:

1. Примерная (авторская) программа: О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков, «Химия» 7 класс, Москва, Просвещение, 2018.
2. Основной образовательной программой основного общего образования (утверждена приказом № 195 О/Д от 26.08.2020 г.)

3. Учебным планом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 97» (утвержден приказом № 113 О/Д от 30.05.2020г.)

Количество часов в примерной (авторской) учебной программе – 35 часов

Количество часов согласно учебному плану 35 часов, 1 час в неделю.

Количество часов в рабочей программе, согласно календарному учебному графику – 35 часов.

Количество часов совпадает в примерной программе и рабочей программе, изменения не были внесены.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| № | Наименование раздела                       | Характеристика содержательной линии  | Название темы экскурсии, практической работы, направление проектной деятельности    | Количество часов |
|---|--|--|---|------------------|
| 1 | Предмет химии и методы её изучения         | Что изучает химия. Египет — родина химии. Алхимия. Современная химия, ее положительное и отрицательное значение в жизни современного общества. Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях. Свойства веществ, как основа их применения. Явления с веществами. Физические свойства веществ и физические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций. Наблюдение и эксперимент. Наблюдение. Гипотеза и эксперимент. Строение пламени. Фиксирование результатов эксперимента. | <b>Практическая работа №1.</b> Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ. | 4                |
| 2 | Строение веществ и их агрегатные состояния | Строение веществ. Атомы и молекулы. Диффузия. Броуновское движение. Основные положения атомно-молекулярного учения. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния веществ. Газы, особенности их строения и свойства. Жидкости, особенности их строения и свойства. Конденсация и кристаллизация. Твердые вещества. Кристаллические решетки. Аморфные вещества. Взаимные переходы между различными агрегатными состояниями веществ.                                       |   | 2                |
| 3 | Смеси веществ, их состав.                  | Чистые вещества и смеси. Смеси гомогенные и гетерогенные. Природные смеси: воздух природный газ, нефть. Твердые жидкие, газообразные смеси в природе и в быту. Объемная доля компонента газовой смеси. Объемная доля компонента газовой смеси и расчеты с использованием этого понятия. Массовая доля растворенного вещества. Растворы, растворитель и растворенное вещество. Массовая доля примесей.  |   | 5                |
| 4 | Физические явления в химии                 | Разделение смесей. Очистка веществ. Разделение смесей просеиванием, флотацией, намагничиванием, отстаиванием и декантацией, центрифугированием и фильтрованием. Дистилляция и перегонка. Получение дистиллированной воды. Перегонка нефти. Нефтепродукты и их применение. Кристаллизация и выпаривание.  | <b>Практическая работа №2.</b> Очистка поваренной соли.                             | 5                |

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
| 5 | Состав веществ.<br>Химические знаки и формулы | Химические элементы. Простые и сложные вещества. Химический элемент как определенный вид атомов. Элементный состав Земли: ядра, мантии, литосферы, гидросферы и атмосферы. Неорганические и органические вещества. Химические знаки и химические формулы. Знаки химических элементов. Структура таблицы Д. И. Менделеева: периоды (большие и малые) и группы (главная и побочная подгруппы). Семейства элементов IA, IIA, VIIA и VIIIA групп. Информация, которую несут химические знаки и химическая формула. Относительная атомная и молекулярная массы. Водородная единица атомной массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в сложном веществе.   | 4  |
| 6 | Простые вещества                              | Металлы. Век медный, бронзовый, железный. Сплавы. Значение металлов и сплавов. Физические свойства металлов. Представители металлов. Железо и его сплавы — чугуны и стали. Неметаллы. Неметаллы — простые вещества: газы, жидкость и твердые. Кислород и озон и их применение на основе свойств. Сравнение свойств металлов и неметаллов. Представители неметаллов. Фосфор, его аллотропия, свойства модификаций и их применение. Сера ромбическая и ее применение. Азот и его роль в жизни планеты и в жизни человека. Углерод и его аллотропия. Алмаз и графит в сравнении, их свойства, строение и применение. Активированный уголь. Адсорбция и ее применение.  | 4  |
| 7 | Сложные вещества                              | Валентность. Единица валентности. Элементы с постоянной и переменной валентностью. Структурные формулы. Бинарные соединения. Составление формул таких соединений по валентности элементов и определение валентности по формулам. Оксиды. Оксиды, их состав и названия. Кислоты. Состав кислот. Валентность кислотного остатка. Классификация кислот по основности, наличию кислорода в составе молекулы и растворимости. Индикаторы и изменение их окраски в кислотной среде. Кислоты органические и неорганические. Представители кислот. Основания. Состав оснований. Гидроксогруппа и ее валентность. Составление формул оснований по валентности металла. Щелочи: гидроксиды натрия, калия и кальция. Соли. Состав солей. Составление | 11 |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | формул солей кислородных кислот. Название солей.<br>Классификация неорганических веществ. Обобщение и<br>повторение сведений о веществах по курсу 7-го класса. |  |  |
|--|--|--|--|--|

***ВСЕГО ЧАСОВ:***

***35 часов***

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №  | Наименование раздела программы            | Название темы   | Характеристика основных видов деятельности ученика  | УУД   |
|----|---|---|---|---|
| 1  | <b>Предмет химии и методы её изучения</b> | Что изучает химия?  | Знают предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии, понятия "тело", "вещество". Умеют описывать физические свойства различных веществ. | Личностные: самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация.<br>Регулятивные: целеполагание, планирование, оценка. Коммуникативные: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе (определяют общие цели, распределяют роли, договариваются друг с другом).<br>Познавательные: выделяют и формулируют цель при помощи учителя, строят речевое высказывание в устной форме, учатся ориентироваться в учебнике и учебных пособиях. |
| 2  |   | Явления, происходящие с веществами  | Знают методы изучения химии, могут выдвинуть гипотезу, подтвердить или опровергнуть её. Умеют составить план эксперимента. Определяют зоны пламени.         | Л: самоориентация, смыслообразование.<br>Р: целеполагание, планирование, оценка.<br>К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе (определяют общие цели, распределяют роли, договариваются друг с другом).<br>П: выделяют и формулируют цель при помощи учителя, строят речевое высказывание в устной форме, ориентируются в учебнике.  |
| 3  |   | Наблюдение и эксперимент в химии  | Знают как обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, химической микролабораторией.   | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: целеполагание, планирование, оценка.<br>К: оформляют свои мысли в устной речи, участвуют в диалоге.<br>П: выделяют и формулируют цель при помощи учителя, строят речевое высказывание в устной форме.  |
| 4. |   | <b>Практическая работа №1.</b> Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ. | Умеют обращаться со спиртовкой, нагревать вещества.   | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>К: развивать умения выражать четко мысли, уметь слушать других, вести диалог.<br>П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.  |



|    |  |  |  |   |
|----|--|--|--|---|
| 5. | Строение веществ и их агрегатные состояния | Строение веществ                       | Объясняют роль и значение предметных моделей. Могут привести примеры знаковых моделей.   | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: целеполагание, планирование, оценка. К: оформляют свои мысли в устной речи, участвуют в диалоге.<br>П: выделяют и формулируют цель при помощи учителя, строят речевое высказывание в устной форме.   |
| 6. |  | Агрегатные состояния вещества          | Знают знаки химических элементов, дают определение химической формулы. Отличают по записи понятия атом и молекула простого вещества. | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>К: развивать умения выражать четко мысли, уметь слушать других, вести диалог.<br>П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.  |
| 7  | Смеси веществ, их состав.                  | Чистые вещества и смеси                | Знают основателей и историю становления молекулярно-кинетической теории. Знают основные положения молекулярно-кинетической теории.   | Л: самоопределение, смыслообразование<br>Р: целеполагание, планирование, оценка. К: принимают участие в диалоге, учатся слушать и понимать других.<br>П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.   |
| 8  |  | Газы и газовые смеси                   | Умеют соотносить строение и свойства различных веществ. Знают зависимость агрегатного состояния вещества от его строения.            | Л: самоопределение, смыслообразование. Р: целеполагание, планирование, оценка. К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе (определяют общие цели, распределяют роли, договариваются друг с другом).<br>П: выделяют и формулируют цель при помощи учителя, строят речевое высказывание в устной форме. |
| 9  |  | Объемная доля компонента газовой смеси | Умеют работать с коллекционным материалом. Используя текстовую информацию преобразуют её в диаграммы и наоборот.                     | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>К: развивать умения выражать четко мысли, уметь слушать других, вести диалог.<br>П: Анализировать, классифицировать и обобщать факты и явления.  |
| 10 |  | Массовая доля растворенного вещества   | Определяют наличие органических веществ. Могут спланировать и провести химический эксперимент, составить отчет о проделанной работе  | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.<br>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве.       |

|    |                            |  |  |   |
|----|----------------------------|--|--|---|
| 11 |                            | Массовая доля примесей   | Понятие о качественных реакциях, воспринимаемых органолептически: с помощью зрения, слуха, обоняния. Аналитический эффект. Определяемое вещество и реактив на него. Возможность изменения, их роли на противоположности.       | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: целеполагание, планирование, контроль, оценка, саморегуляция.<br>К: оформляют свои мысли в устной и письменной речи, слушают и понимают других.<br>П: ориентируются в учебных источниках, самостоятельно выделяют и формулируют цель.  |
| 12 | Физические явления в химии | Способы разделения смесей                                      | Дают определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства вещества. Понимают и записывают формулы веществ. Определяют состав веществ по химическим формулам, принадлежность к простым и сложным веществам. | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: целеполагание, планирование, контроль, оценка, саморегуляция.<br>К: оформляют свои мысли в устной и письменной речи, слушают и понимают других.<br>П: ориентируются в учебных источниках, самостоятельно выделяют и формулируют цель, отбирают и сопоставляют необходимую информацию из разных источников. |
| 13 |                            | Фильтрация   | Вычисляют массовую долю в соединении. Определяют простейшую формулу вещества по массовым долям.  | Л: самоопределение, смыслообразование<br>Р: целеполагание, планирование, оценка. К: принимают участие в диалоге, учатся слушать и работать в группе.<br>П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.   |
| 14 |                            | Дистилляция, или перегонка                                     | Определяют простейшую формулу вещества по массовым долям.  | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: целеполагание, планирование, контроль, оценка, саморегуляция.<br>К: оформляют свои мысли в устной и письменной речи, слушают и понимают других.<br>П: ориентируются в учебных источниках, самостоятельно выделяют и формулируют цель, отбирают и сопоставляют необходимую информацию из разных источников. |
| 15 |                            | <b>Практическая работа № 2 «Очистка поваренной соли»</b>       | Применяют знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.   | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.<br>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать.  |
| 16 |                            | Обобщающий урок по разделу «Смеси веществ, их состав»<br>Тест. | Знают процентный состав воздуха по объему, постоянные и переменные составные части воздуха. Умеют определять объемную долю газа в смеси и  | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: целеполагание, планирование, контроль, оценка, саморегуляция.<br>К: оформляют свои мысли в устной и письменной   |

|    |   |  |  |   |
|----|---|--|--|---|
|    |   |  | объем газа по формуле.<br>Вычисляют массовую долю вещества в растворе, массу вещества по формуле                               | речи, слушают и понимают других.<br>П: ориентируются в учебных источниках, самостоятельно выделяют и формулируют цель, отбирают и сопоставляют необходимую информацию из разных источников.   |
| 17 | Состав веществ.<br>Химические знаки и формулы | Химические элементы.<br>Простые и сложные вещества           | Выполняют расчеты для приготовления растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. Умеют приготовить раствор. | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.<br>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать.  |
| 18 |   | Химические знаки и химические формулы                        | Вычисляют массовую долю компонента в смеси, массу смеси или компонента по формуле.   | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: целеполагание, планирование, контроль, оценка, саморегуляция.<br>К: оформляют свои мысли в устной и письменной речи, слушают и понимают других.<br>П: ориентируются в учебных источниках, самостоятельно выделяют и формулируют цель, отбирают и сопоставляют необходимую информацию из разных источников. |
| 19 |   | Относительные атомная и молекулярная массы                   | Умеют вычислять массовую и объемную долю.  | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.<br>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать.  |
| 20 |   | Обобщение темы: «Химические формулы. Состав вещества» . Тест | Демонстрируют умения рассчитывать массовую и объемную долю. Уверенно пользуются химической символикой и терминологией.         | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.<br>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать.  |
| 21 | Простые вещества                              | Металлы  | Демонстрируют умения рассчитывать массовую и объемную долю. Уверенно пользуются химической символикой и терминологией.         | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: целеполагание, планирование, контроль, оценка, саморегуляция.<br>К: оформляют свои мысли в устной и письменной речи, слушают и понимают других.<br>П: ориентируются в учебных источниках, самостоятельно выделяют и формулируют цель, отбирают и сопоставляют необходимую информацию из разных источников. |

|    |                  |                          |   |   |
|----|------------------|--------------------------|---|---|
| 22 |                  | Представители металлов   | Знают способы разделения смесей в быту и промышленности.  | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>К: развивать умения выражать четко мысли, уметь слушать других, вести диалог.<br>П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.  |
| 23 |                  | Неметаллы                | Умеют изготовить обычный и складчатый фильтр, профильтровать неоднородную смесь.  | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: целеполагание, планирование, оценка. К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе (определяют общие цели, распределяют роли, договариваются друг с другом).<br>П: выделяют и формулируют цель при помощи учителя, строят речевое высказывание в устной форме.  |
| 24 |                  | Представители неметаллов | Знают, что дистилляция - выделение вещества из жидкой смеси.<br>Дистиллированная вода и её применение.<br>Адсорбция – поглощение веществ. | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>К: развивать умения выражать четко мысли, уметь слушать других, вести диалог.<br>П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.  |
| 25 | Сложные вещества | Валентность              | Кристаллизация и выпаривание в лабораторных условиях и природе.   | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.<br>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности |
| 26 |                  | Оксиды                   | Выполняют необходимые действия для выращивания кристаллов соли.   | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.<br>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности |
| 27 |                  | Представители оксидов    | Планируют и проводят химические эксперименты, наблюдают, анализируют, делают выводы.  | Л: самоопределение, смыслообразование. Р: целеполагание, планирование, оценка.<br>К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе (определяют общие цели, распределяют роли, договариваются друг с   |

|    |  |                                      |   |   |
|----|--|--------------------------------------|---|---|
|    |  |                                      |   | другом).<br>П: проводят наблюдение под руководством учителя, строят речевое высказывание в письменной форме, ориентируются в учебных источниках.  |
| 28 |  | Кислоты                              | Знают понятие "химическая реакция". Отличают химическую реакцию от физических явлений. Отличают условия проведения химической реакции от признаков.   | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.<br>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать.  |
| 29 |  | Представители кислот                 | Знают название кислот. Отличают свойства различных кислот. Знают правила разбавления серной кислоты.  | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.<br>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать.  |
| 30 |  | Основания                            | Обобщают и актуализируют материал, изученный на предыдущих уроках.  | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.<br>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать.  |
| 31 |  | Соли                                 | Демонстрируют умения пользования химической терминологией и символикой.   | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: целеполагание, планирование, оценка.<br>К: оформляют свои мысли в устной и письменной речи, слушают и понимают других.<br>П: самостоятельно и при помощи учителя выделяют и формулируют цель, ориентируются в учебных источниках, при помощи учителя преобразовывают текстовую информацию в табличную форму. |
| 32 |  |                                      | Характеризовать соли как продукт замещения водорода в кислоте на металл. Записывать формулы солей по валентности. Называют соли по формулам. Использовать таблицу растворимости для характеристики солей. | Л: самоопределение, смыслообразование.<br>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.<br>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать.  |
| 33 |  | Классификация неорганических веществ | Знают выдающихся русских учёных-химиков, знакомятся с их биографией и их открытиями.  | Л: самоопределение, нравственно-этическая ориентация.<br>Р: целеполагание, планирование, оценка.  |

|    |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|
|    |   |   |   | <p>К: оформляют свои мысли в устной и письменной речи, слушают и понимают других.</p> <p>П: представляют текстовую информацию об экологических факторах в виде схемы, ориентируются в учебных источниках.</p>   |
| 34 |   | Обобщение по теме: «Простые и сложные вещества» | Объясняют открытие, получение и значение выбранных веществ. | <p>Л: самоопределение, нравственно-этическая ориентация.</p> <p>Р: адекватно воспринимают предложения и оценку учителя и одноклассников</p> <p>П: выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности</p> <p>К: договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности</p> |
| 35 | <b>Обобщение по курсу 7 класса «Введение в химию»</b> | Обобщение по курсу 7 класса «Введение в химию»  | Обобщить и повторить материал по пройденному курсу.         |   |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 «Б»**

| <b>№</b> | <b>Дата проведения урока</b> | <b>Название раздела и темы</b>            |                                    | <b>Название темы контрольной, практической, лабораторной работы</b> | <b>Количество часов</b> | <b>Оборудование</b>  | <b>Основные виды деятельности</b>   | <b>Требования к результату</b>  | <b>Вид контроля</b> |
|----------|------------------------------|---|------------------------------------|---|-------------------------|--|---|---|---------------------|
| 1        | 04.09                        | <b>Предмет химии и методы её изучения</b> | Что изучает химия?                 |   | 1                       | Учебник, наглядные материалы, рабочая тетрадь                          | Знают предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии, понятия "тело", "вещество". Умеют описывать физические свойства различных веществ. | Знать предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии, понятия "тело", "вещество". Уметь описывать физические свойства различных веществ. | Фронтальная беседа  |
| 2        | 11.09                        |   | Явления, происходящие с веществами |   | 1                       | Учебник, наглядные материалы.  | Знают методы изучения химии, могут выдвинуть гипотезу, подтвердить или опровергнуть её. Умеют составить план эксперимента. Определяют зоны пламени.         | Знать методы изучения химии, могут выдвинуть гипотезу, подтвердить или опровергнуть её. Уметь составить план эксперимента. Определять зоны пламени.         | Фронтальная беседа  |
| 3        | 18.09                        |   | Наблюдение и эксперимент в химии   |   | 1                       | Учебник, тетрадь наглядные материалы, лоток с химическим оборудованием | Знают как обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, химической микролабораторией.   | Знать как обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, химической микролабораторией.   | Практическая работа |
| 4        | 25.09                        |   | <b>Практическая</b>                | <b>Практическая</b>   | 1                       | Учебник,   | Умеют обращаться со   | Уметь обращаться  | Практическ          |

|   |       |  |  |  |   |   |  |  |                    |
|---|-------|--|--|--|---|---|--|--|--------------------|
|   |       |  | <b>работа №1.</b> Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ. | <b>работа №1.</b> Знакомств о с лабораторным оборудованием . Правила ТБ. |   | тетрадь наглядные материалы, лоток с химическим оборудование м. | спиртовкой, нагревать вещества.  | со спиртовкой, нагревать вещества.   | ая работа          |
| 5 | 02.10 | Строение и агрегатные состояния веществ              | Строение веществ   |  | 1 | Учебник, наглядные материалы.                                   | Объясняют роль и значение предметных моделей. Могут привести примеры знаковых моделей.   | Объяснять роль и значение предметных моделей. Приводить примеры знаковых моделей.  | Фронтальная беседа |
| 6 | 09.10 |  | Агрегатные состояния вещества  |  | 1 | Учебник, наглядные материалы.                                   | Знают знаки химических элементов, дают определение химической формулы. Отличают по записи понятия атом и молекула простого вещества. | Знать знаки химических элементов, дают определение химической формулы. Отличать по записи понятия атом и молекула простого вещества. | Фронтальная беседа |
| 7 | 16.10 | Смеси веществ, их состав. Способы разделения смесей. | Чистые вещества и смеси  |  | 1 | Учебник, наглядные материалы.                                   | Знают основателей и историю становления молекулярно-кинетической теории. Знают основные положения молекулярно-кинетической теории.   | Знать основателей и историю становления молекулярно-кинетической теории. Знать основные положения молекулярно-кинетической теории.   | Фронтальный опрос  |
| 8 | 23.10 |  | Газы и газовые смеси   |  | 1 | Учебник, наглядные материалы, модели                            | Умеют соотносить строение и свойства различных веществ. Знают зависимость  | Уметь соотносить строение и свойства различных веществ. Знать зависимость  | Фронтальный опрос  |



|    |       |                             |  |  |   |  |  |  |                       |
|----|-------|-----------------------------|--|--|---|--|--|--|-----------------------|
|    |       |                             |  |  |   | веществ.   | агрегатного состояния вещества от его строения.  | агрегатного состояния вещества от его строения.  |                       |
| 9  | 30.10 |                             | Объемная доля компонента газовой смеси |  | 1 | Учебник, наглядные материалы.  | Умеют работать с коллекционным материалом. Используя текстовую информацию преобразуют её в диаграммы и наоборот.   | Уметь работать с коллекционным материалом. Используя текстовую информацию преобразуют её в диаграммы и наоборот.   | Фронтальный опрос     |
| 10 | 13.11 |                             | Массовая доля растворенного вещества   |  | 1 | Учебник, наглядные материалы.  | Определяют наличие органических веществ. Могут спланировать и провести химический эксперимент, составить отчет о проделанной работе  | Определять наличие органических веществ. Планируют и проводят химический эксперимент, составить отчет о проделанной работе   | Фронтальный опрос     |
| 11 | 20.11 |                             | Массовая доля примесей                 |  | 1 | Учебник, наглядные материалы, лоток с химическим оборудованием и веществами. | Понятие о качественных реакциях, воспринимаемых органолептически: с помощью зрения, слуха, обоняния. Аналитический эффект. Определяемое вещество и реактив на него. Возможность изменения, их роли на противоположности. | Понятие о качественных реакциях, воспринимаемых органолептически: с помощью зрения, слуха, обоняния. Аналитический эффект. Определяемое вещество и реактив на него. Возможность изменения, их роли на противоположности. | Комбинированный опрос |
| 12 | 27.12 | <b>Физические явления в</b> | Способы разделения смесей              |  | 1 | Учебник, справочник.   | Дают определение химической формулы  | Давать определение химической  | Фронтальная беседа    |

|    |       |              |   |   |   |                                     |  |  |                       |
|----|-------|--------------|---|---|---|-------------------------------------|--|--|-----------------------|
|    |       | <b>ХИМИИ</b> |   |   |   |                                     | вещества, формулировку закона постоянства вещества. Понимают и записывают формулы веществ. Определяют состав веществ по химическим формулам, принадлежность к простым и сложным веществам. | формулы вещества, формулировку закона постоянства вещества. Понимать и записывать формулы веществ. Определять состав веществ по химическим формулам, принадлежность к простым и сложным веществам. |                       |
| 13 | 4.12  |              | Фильтрация  |   | 1 | Учебник, наглядные материалы.       | Вычисляют массовую долю в соединении. Определяют простейшую формулу вещества по массовым долям.  | Вычислять массовую долю в соединении. Определять простейшую формулу вещества по массовым долям.  | Комбинированный опрос |
| 14 | 11.12 |              | Дистилляция, или перегонка                                  |   | 1 | Учебник, наглядные материалы.       | Определяют простейшую формулу вещества по массовым долям.  | Определять простейшую формулу вещества по массовым долям.  | Комбинированный опрос |
| 15 | 18.12 |              | <b>Практическая работа № 2</b><br>«Очистка поваренной соли» | <b>Практическая работа № 2</b><br>«Очистка поваренной соли» | 1 | Учебник, наглядные материалы.       | Применяют знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.   | Применять знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.   | Фронтальная беседа    |
| 16 | 25.12 |              | Обобщающий урок по разделу «Смеси веществ, их состав»       |   | 1 | Контрольно измерительные материалы. | Знают процентный состав воздуха по объему, постоянные и переменные составные части воздуха. Умеют определять объемную долю газа в смеси и объем газа по формуле.                           | Знать процентный состав воздуха по объему, постоянные и переменные составные части воздуха. Уметь определять объемную долю газа  | Тестовый контроль     |

|    |       |  |   |  |   |   |  |  |                                   |
|----|-------|--|---|--|---|---|--|--|-----------------------------------|
|    |       |  |   |  |   |   | Вычисляют массовую долю вещества в растворе, массу вещества по формуле.  | в смеси и объем газа по формуле. Вычисляют массовую долю вещества в растворе, массу вещества по формуле.                       |                                   |
| 17 | 15.01 | Состав веществ. Химические знаки и формулы | Химические элементы. Простые и сложные вещества                         |  | 1 | Учебник, наглядные материалы                            | Выполняют расчеты для приготовления растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. Умеют приготовить раствор. | Выполняют расчеты для приготовления растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. Уметь приготовить раствор. | Опрос                             |
| 18 | 22.01 |  | Химические знаки и химические формулы                                   |  | 1 | Учебник, наглядные материалы, энциклопедии              | Вычисляют массовую долю компонента в смеси, массу смеси или компонента по формуле.   | Вычисляют массовую долю компонента в смеси, массу смеси или компонента по формуле.   | Фронтальная беседа                |
| 19 | 29.01 |  | Относительные атомная и молекулярная массы                              |  | 1 | Учебник, справочные материалы, дидактические материалы. | Умеют вычислять массовую и объемную долю.  | Уметь вычислять массовую и объемную долю.  | Комбинированный опрос             |
| 20 | 5.02  |  | Повторение и обобщение темы. Химические формулы. Состав вещества. Тест. |  | 1 | Контрольно-измерительные материалы.                     | Демонстрируют умения рассчитывать массовую и объемную долю. Уверенно пользуются химической символикой и терминологией.         | Демонстрируют умения рассчитывать массовую и объемную долю. Уверенно пользуются химической символикой и терминологией.         | Контрольно-измерительный материал |
| 21 | 12.02 | Простые и                                  | Металлы   |  | 1 |   |  |  |                                   |

|    |       |                  |                          |  |   |   |   |   |                     |
|----|-------|------------------|--------------------------|--|---|---|---|---|---------------------|
|    |       | сложные вещества |                          |  |   |   |   |   |                     |
| 22 | 19.02 |                  | Представители металлов   |  | 1 | Учебник, наглядные материалы.                                   | Знают способы разделения смесей в быту и промышленности.  | Знать способы разделения смесей в быту и промышленности.  | Фронтальная беседа  |
| 23 | 26.02 |                  | Неметаллы                |  | 1 | Учебник, наглядные материалы.                                   | Умеют изготовить обычный и складчатый фильтр, профильтровать неоднородную смесь.  | Уметь изготовить обычный и складчатый фильтр, профильтровать неоднородную смесь.  | Фронтальный опрос   |
| 24 | 5.03  |                  | Представители неметаллов |  | 1 | Учебник, наглядные материалы.                                   | Знают, что дистилляция - выделение вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и её применение. Адсорбция – поглощение веществ. | Знать, что дистилляция - выделение вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и её применение. Адсорбция – поглощение веществ. | Фронтальный опрос   |
| 25 | 12.03 | Сложные вещества | Валентность              |  | 1 | Учебник, наглядные материалы.                                   | Кристаллизация и выпаривание в лабораторных условиях и природе.   | Кристаллизация и выпаривание в лабораторных условиях и природе.   | Фронтальный опрос   |
| 26 | 19.03 |                  | Оксиды                   |  | 1 | Учебник, наглядные материалы, лоток с химическим оборудованием. | Выполняют необходимые действия для выращивания кристаллов соли.   | Выполнять необходимые действия для выращивания кристаллов соли.   | Практическая        |
| 27 | 02.04 |                  | Представители оксидов    |  | 1 | Учебник, наглядные материалы, лоток с химическим                | Планируют и проводят химические эксперименты, наблюдают, анализируют, делают  | Планировать и проводить химические эксперименты, наблюдать,   | Практическая работа |

|    |       |  |                      |  |   |  |  |   |                    |
|----|-------|--|----------------------|--|---|--|--|---|--------------------|
|    |       |  |                      |  |   | оборудование м.                            | выводы.  | анализировать, делать выводы.   |                    |
| 28 | 09.04 |  | Кислоты              |  | 1 | Учебник, наглядные материалы.              | Знают понятие "химическая реакция". Отличают химическую реакцию от физических явлений. Отличают условия проведения химической реакции от признаков.                              | Знать понятие "химическая реакция". Отличать химическую реакцию от физических явлений. Отличать условия проведения химической реакции от признаков.   | Фронтальный опрос  |
| 29 | 16.04 |  | Представители кислот |  | 1 | Учебник. Лоток с химическим оборудованием. | Соляная и серная кислоты, их свойства и применения. Другие минеральные кислоты. Правило разбавления серной кислоты. Обугливание органических веществ и материалов серной кислоты | Находить источники информации о выбранной кислоте, анализировать информацию, готовить информационный продукт, представлять его, вести дискуссию и корректировать свою позицию по ее результатам | Демонстрации.      |
| 30 | 23.04 |  | Основания            |  | 1 | Учебник, наглядные материалы.              | Обобщают и актуализируют материал, изученный на предыдущих уроках.   | Обобщать и актуализировать материал, изученный на предыдущих уроках.  | Фронтальная беседа |
| 31 | 30.04 |  | Соли                 |  | 1 | Учебник, Таблица растворимости.            | Знакомятся с представителями солей, их составом и названиями. Учатся пользоваться таблицей растворимости..   | Характеризовать соли как продукт замещения водорода в кислоте на металл. Записывать формулы солей по валентности. Называют соли по формулам. Использовать таблицу                               | Демонстрации.      |

|    |       |   |   |  |   |  |  |  |  |
|----|-------|---|---|--|---|--|--|--|--|
|    |       |   |   |  |   |  |  | растворимости для характеристики солей.  |  |
| 32 | 07.05 |   | Представители солей                             |  |   | Контрольно-измерительные материалы             | Демонстрируют умения пользования химической терминологией и символикой.              | Демонстрируют умения пользования химической терминологией и символикой.              | Контрольно-измерительный материал                          |
| 33 | 14.05 |   | Классификация неорганических веществ            |  | 1 | Учебник, наглядные материалы, портреты ученых. | Объясняют открытие, получение и значение выбранных веществ.                          | Объяснять открытие, получение и значение выбранных веществ.                          | Составление таблицы «Классификация неорганических веществ» |
| 34 | 21.05 |   | Обобщение по теме: «Простые и сложные вещества» |  | 1 | Учебник, наглядные материалы                   | Знают выдающихся русских учёных-химиков, знакомятся с их биографией и их открытиями. | Знать выдающихся русских учёных-химиков, знакомятся с их биографией и их открытиями. | Конференция  |
| 35 | 28.05 | <b>Обобщение по курсу 7 класса «Введение в химию»</b> | Обобщение по курсу 7 класса «Введение в химию»  |  | 1 | Учебник, наглядные материалы.                  | Обобщить и повторить материал по пройденному курсу.                                  | Закрепить обобщение и повторение материал по пройденному курсу.                      | Фронтальная беседа   |

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:**

### **Учебно-методический комплект:**

- 1. О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, «Химия» 7 класс, Москва, Просвещение, 2018.**

### **Материально-техническое обеспечение:**

- 1. Педагогические программные средства (рисунки, графики, карты, схемы, фотографии, видеофрагменты, звуковые ряды, интерактивные модели, тренажеры, 2D-, 3D-анимации)**
- 2. ТСО (компьютер, мультимедийная интерактивная доска, графический проектор)**
- 3. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»**
- 4. Химическое лабораторное оборудование**

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА И СИСТЕМА ОЦЕНКИ

| № | Наименование раздела   | Планируемые результаты   |  |  | Форма и вид контроля  |
|---|--|--|--|--|---|
|   |  | Предметные   | Метапредметные   | Личностные   |   |
| 1 | Предмет химии и методы её изучения                                       | 1) <i>усвоение</i> системы научных знаний о веществах и формировании естественнонаучной картины мира;  | 1) <i>умение</i> самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;   | 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; | Текущий контроль:<br>Устный опрос<br>Письменная проверка<br>Тестовые задания<br>Практическая работа                       |
| 2 | Строение и агрегатные состояния веществ                                  | 2) <i>формирование</i> первоначальных систематизированных представлений о химических веществах, их превращениях, явлениях биологических объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом химии; | 2) <i>овладение</i> составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая: умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; | воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;  | Текущий контроль:<br>Устный опрос<br>Письменная проверка<br>Тестовые задания<br>Практическая работа<br>Контрольная работа |
| 3 | Смеси веществ, их состав. Способы разделения смесей.                     | 3) <i>приобретение</i> опыта использования методов химической науки и проведения несложных химических экспериментов для изучения веществ и их свойств;   | проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;   | воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;  | Текущий контроль:<br>Устный опрос<br>Письменная проверка<br>Тестовые задания<br>Практическая работа                       |
| 4 | Состав веществ. Химические знаки и формулы<br>Простые и сложные вещества | 4) <i>понимание</i> возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, значимости международного научного сотрудничества;  | 3) <i>умение</i> работать с разными источниками химической информации; находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, химических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;   | 2) <i>формирование</i> ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и                            | Текущий контроль:<br>Устный опрос<br>Конференция  |
|   |  | 5) <i>формирование</i> основ   | 4) <i>умение</i> самостоятельно  |  |   |



|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  | <p>химической грамотности;<br/> б) <i>объяснение</i> роли химии в практической деятельности людей;<br/> 7) <i>овладение</i> методами химической науки; наблюдение и описание химических экспериментов;<br/> 8) <i>формирование</i> представлений о значении химической науки в решении локальных и глобальных научных проблем;<br/> 9) <i>освоение</i> приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха.</p> | <p>планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;<br/> 5) <i>умение</i> соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;<br/> б) <i>владение</i> основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;<br/> 7) <i>способность</i> выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях;<br/> 8) <i>умение</i> создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;<br/> 9) <i>умение</i> осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.</p> | <p>профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;<br/> 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;<br/> 4) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;<br/> 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, социальных, экологических и экономических особенностей.</p> |  |
|--|--|---|--|--|--|

## КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЗА УСТНЫЙ ОТВЕТ.

### Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

### Оценка "4" ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений.

### Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

### Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЗА САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ПИСЬМЕННЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ.**

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

## ОЦЕНКА УМЕНИЙ РЕШАТЬ РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАЧИ

Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.


Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущены не более 2-х несущественных ошибок.

Отметка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»: Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР

  
\_\_\_\_\_/О.Н. Шаповалова/

~~25~~ \_\_\_\_\_августа\_\_\_\_\_ 2020 года