

Принято на заседании  
педагогического Совета  
протокол № 1 от «29» августа 2019 г.

Утверждена  
Директор МБОУ «СОШ №55»  
\_\_\_\_\_ В.В. Блок  
Пр. №1 от «02» сентября 2019г.

## **Рабочая программа по предмету**

**«Химия»**

8-9 классы

Составитель Горбунова А.Е.

Кемерово, 2019

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика».**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по математике направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование 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 профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде; 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 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 учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

## **Предметные результаты обучения химии в основной школе:**

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **(8 КЛАСС)**

#### **Введение (5 часов):**

Вводный инструктаж по О.Т. Предмет химии. Вещества. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Практическая работа №1 по теме: Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Наблюдение за горящей свечой. Анализ практической работы. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.

#### **Атомы химических элементов (9 часов):**

Основные сведения о строении атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атомов. Ионы. Ионная химическая связь. Ковалентная связь. Металлическая химическая связь. Повторительно-обобщающий урок по теме: «Строение атомов. Основные виды химической связи». Контрольная работа №1 по теме: «Атомы химических элементов»

#### **Простые вещества (8 часов):**

Анализ контрольной работы. Простые вещества - металлы. Простые вещества – неметаллы. Количество вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Молярный объем газов. Решение задач по теме: Закон Авогадро. Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». Самостоятельная работа №1 по теме: «Простые вещества»

#### **Соединения химических элементов (14 часов):**

Анализ самостоятельной работы. Степень окисления важнейшие классы бинарных соединений - оксиды и летучие водородные соединения. Основания. Самостоятельная работа №2 по теме: "Степень окисления бинарных соединений". Анализ самостоятельной работы. Кислоты. Состав и номенклатура солей. Составление формул солей. Обобщение и систематизация знаний по теме "Соединения химических элементов". Чистые вещества и смеси. Массовая доля компонентов в смеси. Решение задач по теме: «Массовая и объемная доля компонентов в смеси». Объемная доля компонентов в смеси. Практическая работа №2. «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества». Анализ практической работы. Подготовка к контрольной работе: «Простые вещества. Соединения химических элементов». Контрольная работа №2 по теме: «Основные классы неорганических соединений. Расчеты по химическим формулам»

#### **Изменения, происходящие с веществами (11 часов):**

Анализ контрольной работы. Физические и химические явления. Химические реакции. Уравнения химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Расчеты по химическим уравнениям. Самостоятельная работа №3 по теме: «Расчеты по хим. уравнениям». Анализ самостоятельной работы. Реакции разложения и соединения. Реакции замещения. Реакции обмена. Практическая работа №2. «Признаки химических реакций». Анализ практической работы.

Обобщение и систематизация знаний по теме: «Изменения, происходящие с веществами».  
Контрольная работа №3 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»

**Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции (14 часов):**

Растворение. Растворимость. Электролитическая диссоциация. Ионные уравнения. Кислоты с точки зрения ТЭД. Основания с точки зрения ТЭД. Оксиды, их классификация и свойства. Соли, их классификация и свойства. Генетическая связь между классами веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Контрольная работа по теме "Растворение. Ионные реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Анализ контрольной работы. Практическая работа №7 "Условия протекания химических реакций между растворами". Практическая работа № 8 "Свойства кислот, солей и оснований". Практическая работа № 9 "Решение экспериментальных задач"

**Великие химики (10 часов):**

Парацельс. Роберт Бойль. М. В. Ломоносов. А. Л. Лавуазье. К. Л. Бертоле. Д. Дальтон. А. Авогадро. Д. И. Менделеев. С. А. Аррениус. И. А. Каблуков. Итоговый урок.

**(9 КЛАСС)**

**Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции (5 часов):**

Классификация химических соединений. Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Катализ. Контрольная работа № 1 по теме: «Повторение основных вопросов 8 кл. и химические реакции».

**Химические реакции в растворах (10 часов):**

Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Химические свойства кислот как электролитов. Химические свойства оснований как электролитов. Химические свойства солей как электролитов. Гидролиз солей. Практическая работа № 1 "Электролитическая диссоциация". Обобщающий урок

**Неметаллы и их соединения (34 часа):**

Общая характеристика неметаллов. Общая характеристика элементов VIIA-группы – галогенов. Соединения галогенов. Практическая работа №2 "Изучение свойств соляной кислоты". Халькогены. Сера. Сероводород и сульфиды. Кислородные соединения серы. Практическая работа №3 "Изучение свойств серной кислоты". Общая характеристика элементов VA-группы. Азот. Аммиак. Соли аммония. Практическая работа №4 "Получение аммиака и изучение его свойств". Кислородные соединения азота. Фосфор и его соединения. Общая характеристика элементов IVA-группы. Углерод. Кислородные соединения углерода. Практическая работа №5 "Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы". Углеводороды. Кислородсодержащие органические соединения. Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. Получение неметаллов. Получение важнейших химических соединений неметаллов. Контрольная работа "Неметаллы и их соединения"

**Металлы и их соединения (17 часов):**

Общая характеристика металлов. Химические свойства металлов. Общая характеристика элементов IА-группы. Общая характеристика элементов IIА-группы. Жесткость воды и способы ее устранения. Практическая работа № 6 "Жесткость воды и способы ее устранения". Алюминий и его соединения. Железо и его соединения. Практическая работа № 7 "Решение экспериментальных задач по теме Металлы". Коррозия металлов и способы защиты от нее. Металлы в природе. Понятие о металлургии. Обобщающий урок по теме "Металлы"

**Химия и окружающая среда (4 часа):**

Химический состав планеты Земля. Охрана окружающей среды от химического загрязнения. Обобщающий урок

**Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (5 часа):** Вещества. Химические реакции. Основы неорганической химии. Итоговая контрольная работа. Обобщающий урок.

### 3. КАЛЕДНАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(8 класс)

| № урока | Тема урока                                                                                                          | Количество часов |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1.      | Вводный инструктаж по О.Т. Предмет химии. Вещества.                                                                 | 1                |
| 2.      | Превращения веществ. Роль химии в жизни человека                                                                    | 1                |
| 3.      | Практическая работа №1 по теме: Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Наблюдение за горящей свечой.        | 1                |
| 4.      | Анализ практической работы. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов. | 1                |
| 5.      | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.                                                     | 1                |
| 6.      | Основные сведения о строении атома. Состав атомных ядер.                                                            | 1                |
| 7.      | Изотопы                                                                                                             | 1                |
| 8.      | Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов                                                       | 1                |
| 9.      | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атомов.                                        | 1                |
| 10.     | Ионы. Ионная химическая связь.                                                                                      | 1                |
| 11.     | Ковалентная связь.                                                                                                  | 1                |
| 12.     | Металлическая химическая связь.                                                                                     | 1                |
| 13.     | Повторительно-обобщающий урок по теме: «Строение атомов. Основные виды химической связи».                           | 1                |
| 14.     | Контрольная работа №1 по теме: «Атомы химических элементов»                                                         | 1                |
| 15.     | Анализ контрольной работы. Простые вещества - металлы.                                                              | 1                |
| 16.     | Простые вещества – неметаллы.                                                                                       | 1                |
| 17.     | Количество вещества.                                                                                                | 1                |
| 18.     | Количество вещества.                                                                                                | 1                |
| 19.     | Закон Авогадро. Молярный объем газов.                                                                               | 1                |
| 20.     | Молярный объем газов.                                                                                               | 1                |
| 21.     | Решение задач по теме: Закон Авогадро                                                                               | 1                |
| 22.     | Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». Самостоятельная работа №1 по теме: «Простые вещества» | 1                |
| 23.     | Анализ самостоятельной работы. Степень окисления                                                                    | 1                |

|     |                                                                                                                   |   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 24. | важнейшие классы бинарных соединений - оксиды и летучие водородные соединения                                     | 1 |
| 25. | Основания. Самостоятельная работа №2 по теме: "Степень окисления бинарных соединений"                             | 1 |
| 26. | Анализ самостоятельной работы. Кислоты.                                                                           | 1 |
| 27. | Состав и номенклатура солей.                                                                                      | 1 |
| 28. | Составление формул солей.                                                                                         | 1 |
| 29. | Обобщение и систематизация знаний по теме "Соединения химических элементов"                                       | 1 |
| 30. | Чистые вещества и смеси                                                                                           | 1 |
| 31. | Массовая доля компонентов в смеси                                                                                 | 1 |
| 32. | Решение задач по теме: «Массовая и объемная доля компонентов в смеси».                                            | 1 |
| 33. | Объемная доля компонентов в смеси                                                                                 | 1 |
| 34. | Практическая работа №2. «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества».         | 1 |
| 35. | Анализ практической работы. Подготовка к контрольной работе: «Простые вещества. Соединения химических элементов». | 1 |
| 36. | Контрольная работа №2 по теме: «Основные классы неорганических соединений. Расчеты по химическим формулам»        | 1 |
| 37. | Анализ контрольной работы. Физические и химические явления.                                                       | 1 |
| 38. | Химические реакции                                                                                                | 1 |
| 39. | Уравнения химических реакций.                                                                                     | 1 |
| 40. | Расчеты по химическим уравнениям                                                                                  | 1 |
| 41. | Расчеты по химическим уравнениям. Самостоятельная работа №3 по теме: «Расчеты по хим. уравнениям»                 | 1 |
| 42. | Анализ самостоятельной работы. Реакции разложения и соединения.                                                   | 1 |
| 43. | Реакции замещения.                                                                                                | 1 |
| 44. | Реакции обмена.                                                                                                   | 1 |
| 45. | Практическая работа №2. «Признаки химических реакций».                                                            | 1 |
| 46. | Анализ практической работы. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Изменения, происходящие с веществами».    | 1 |
| 47. | Контрольная работа №3 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»                                             | 1 |

|     |                                                                                                  |   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 48. | Растворение. Растворимость                                                                       | 1 |
| 49. | Электролитическая диссоциация                                                                    | 1 |
| 50. | Ионные уравнения                                                                                 | 1 |
| 51. | Кислоты с точки зрения ТЭД                                                                       | 1 |
| 52. | Основания с точки зрения ТЭД                                                                     | 1 |
| 53. | Оксиды, их классификация и свойства                                                              | 1 |
| 54. | Соли, их классификация и свойства                                                                | 1 |
| 55. | Генетическая связь между классами веществ                                                        | 1 |
| 56. | Окислительно-восстановительные реакции                                                           | 1 |
| 57. | Контрольная работа по теме "Растворение. Ионные реакции. Окислительно-восстановительные реакции" | 1 |
| 58. | Анализ контрольной работы                                                                        | 1 |
| 59. | Практическая работа №7 "Условия протекания химических реакций между растворами"                  | 1 |
| 60. | Практическая работа № 8 "Свойства кислот, солей и оснований"                                     | 1 |
| 61. | Практическая работа № 9 "Решение экспериментальных задач"                                        | 1 |
| 62. | Парацельс. Роберт Бойль                                                                          | 1 |
| 63. | М. В. Ломоносов                                                                                  | 1 |
| 64. | А. Л. Лавуазье                                                                                   | 1 |
| 65. | К. Л. Бертоле                                                                                    | 1 |
| 66. | Д. Дальтон                                                                                       | 1 |
| 67. | А. Авогадро                                                                                      | 1 |
| 68. | Д. И. Менделеев                                                                                  | 1 |
| 69. | С. А. Аррениус                                                                                   | 1 |
| 70. | И. А. Каблуков                                                                                   | 1 |
|     | Итоговый урок                                                                                    | 1 |

**(9 класс)**

| <b>№ урока</b> | <b>Тема урока</b>                   | <b>Количество часов</b> |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1.             | Классификация химических соединений | 1                       |
| 2.             | Классификация химических реакций    | 1                       |

|     |                                                                                            |   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 3.  | Скорость химических реакций. Катализ                                                       | 1 |
| 4.  | Контрольная работа № 1 по теме: «Повторение основных вопросов 8 кл. и химические реакции». | 2 |
| 5.  | Электролитическая диссоциация                                                              | 1 |
| 6.  | Основные положения теории электролитической диссоциации                                    | 1 |
| 7.  | Химические свойства кислот как электролитов                                                | 1 |
| 8.  | Химические свойства оснований как электролитов                                             | 1 |
| 9.  | Химические свойства солей как электролитов                                                 | 1 |
| 10. | Гидролиз солей                                                                             | 2 |
| 11. | Практическая работа № 1 "Электролитическая диссоциация"                                    | 2 |
| 12. | Обобщающий урок                                                                            | 1 |
| 13. | Общая характеристика неметаллов                                                            | 1 |
| 14. | Общая характеристика элементов VIIA-группы - галогенов                                     | 1 |
| 15. | Соединения галогенов                                                                       | 1 |
| 16. | Практическая работа №2 "Изучение свойств соляной кислоты"                                  | 2 |
| 17. | Халькогены. Сера                                                                           | 1 |
| 18. | Сероводород и сульфиды                                                                     | 1 |
| 19. | Кислородные соединения серы                                                                | 2 |
| 20. | Практическая работа №3 "Изучение свойств серной кислоты"                                   | 2 |
| 21. | Общая характеристика элементов VA-группы. Азот                                             | 2 |
| 22. | Аммиак. Соли аммония                                                                       | 2 |
| 23. | Практическая работа №4 "Получение аммиака и изучение его свойств"                          | 2 |
| 24. | Кислородные соединения азота                                                               | 1 |
| 25. | Фосфор и его соединения                                                                    | 1 |
| 26. | Общая характеристика элементов IVA-группы. Углерод                                         | 1 |
| 27. | Кислородные соединения углерода                                                            | 2 |
| 28. | Практическая работа №5 "Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы" | 2 |
| 29. | Углеводороды                                                                               | 2 |
| 30. | Кислородсодержащие органические соединения                                                 | 2 |
| 31. | Кремний и его соединения                                                                   | 1 |
| 32. | Силикатная промышленность                                                                  | 1 |

|     |                                                                           |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|---|
| 33. | Получение неметаллов                                                      | 1 |
| 34. | Получение важнейших химических соединений неметаллов                      | 2 |
| 35. | Контрольная работа "Неметаллы и их соединения"                            | 1 |
| 36. | Общая характеристика металлов                                             | 1 |
| 37. | Химические свойства металлов                                              | 1 |
| 38. | Общая характеристика элементов IА-группы                                  | 1 |
| 39. | Общая характеристика элементов IIА-группы                                 | 1 |
| 40. | Жесткость воды и способы ее устранения                                    | 1 |
| 41. | Практическая работа № 6 "Жесткость воды и способы ее устранения"          | 2 |
| 42. | Алюминий и его соединения                                                 | 2 |
| 43. | Железо и его соединения                                                   | 2 |
| 44. | Практическая работа № 7 "Решение экспериментальных задач по теме Металлы" | 2 |
| 45. | Коррозия металлов и способы защиты от нее                                 | 1 |
| 46. | Металлы в природе. Понятие о металлургии                                  | 2 |
| 47. | Обобщающий урок по теме "Металлы"                                         | 1 |
| 48. | Химический состав планеты Земля                                           | 1 |
| 49. | Охрана окружающей среды от химического загрязнения                        | 2 |
| 50. | Обобщающий урок                                                           | 1 |
| 51. | Вещества                                                                  | 1 |
| 52. | Химические реакции                                                        | 1 |
| 53. | Основы неорганической химии                                               | 1 |
| 54. | Итоговая контрольная работа                                               | 1 |
| 55. | Обобщающий урок                                                           | 1 |