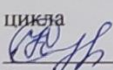
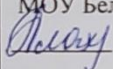



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Белозоровская основная общеобразовательная школа»

<p>«Согласовано» Руководитель ШМО естественно-математического цикла  С.И.Кутнях Протокол от «18» 06 2019 г. № 6</p>	<p>«Согласовано» Зам. директора МОУ Белозоровской ООШ  О.В.Плахотник «19» 06 2019 г. № 6</p>	<p>«Утверждаю» Приказ от «30» 08 2019 г. № 60 Директор МБОУ «Белозоровской ООШ»  В.И.Ржевский</p>
--	---	---

02 – 04

Рабочая программа  
по учебному предмету «Химия»  
8 – 9 классы (базовый уровень)  
разработана учителем биологии и химии  
Кутнях Светланой Ивановной

Рассмотрено на заседании педагогического совета  
протокол от «29» 08 2019г. № 10

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Рабочая программа** по учебному предмету «Химия» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым Министерством образования и науки от 17.12.2010г. №1897, на основе Примерной программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: - М. Просвещение. 2010. – (Стандарт второго поколения), программы основного общего образования по химии 8 – 9 классы автора Н.Н.Гара (Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. 8 – 9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / Н.Н.Гара. — М: Просвещение, 2013. — 48с.), ООП ООО МБОУ «Белозоровская ООШ»

Учебный предмет «Химия» реализуется в рамках обязательной части учебного плана МБОУ «Белозоровская ООШ» в объёме по 68 часов в год в 8 – 9 классах из расчета по 2 учебных часа в неделю.

В течение учебного года возможны изменения количества часов на изучение тем программы в связи с совпадением уроков в расписании с традиционными всероссийскими праздниками и дополнительными праздничными днями, а также другими особенностями функционирования образовательного учреждения.

### **В рабочую программу внесены следующие изменения:**

1. Так как продолжительность образовательного процесса в 8 классе и учебного года в 9 классе составляет по 34 учебных недели, то количество часов, предусмотренное федеральным базисным учебным планом и программой Н.Н. Гара на изучение курса химии в 8 – 9 классах в рабочей программе уменьшено до 68 часов вместо 70 часов в каждый из годов обучения.

2. В 8 классе за счёт резервного времени (3 часа) увеличено количество часов на изучение следующих тем:

- «Первоначальные химические понятия» с 20 часов до 21 часа,
- «Основные классы неорганических соединений» с 11 часов до 12 часов,
- «Строение вещества» с 7 часов до 8 часов.

3. В 9 классе увеличено количество часов на изучение темы «Краткий обзор важнейших органических веществ» с 9 часов до 10 часов за счёт 1 часа резервного времени с целью проведения итогового контроля.

Программа реализуется в учебниках Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. «Химия 8» и «Химия 9», издательства «Просвещение».

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих **целей** :

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение химии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

5) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

6) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

3) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4) 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;

5) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения)

как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9) умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11) умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;

12) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами** освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) 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;

3) 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 сбережения здоровья и окружающей среды;

4) 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;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7) овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);

8) создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

9) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Химия. 8 класс»

(2 ч в неделю, 68 ч)

### Раздел 1. Основные понятия химии

(уровень атомно-молекулярных представлений) (51 ч)

#### Первоначальные химические понятия (21ч)

1. Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. 2. Методы познания в химии.

3. **Практическая работа №1.** Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

4. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.

5. **Практическая работа №2.** Очистка загрязнённой поваренной соли.

6. Физические и химические явления. Химические реакции.

**Демонстрации.** Ознакомление с лабораторным оборудованием; приёмы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция. Нагревание сахара. Нагревание парафина. Горение парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди(II) и гидроксида натрия. Взаимодействие свежесозданного гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании. **Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений.

7. Атомы, молекулы и ионы.

8. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки.

9. Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы. 10. Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.

11. Закон постоянства состава веществ.

12. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.

13. Массовая доля химического элемента в соединении.

14. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.

15. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

16. Атомно-молекулярное учение.
17. Закон сохранения массы веществ.
18. Химические уравнения.
19. Типы химических реакций.
20. **Контрольная работа №1** по теме «Первоначальные химические понятия». **Демонстрации.** Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях. Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода, оксида углерода(IV). Модели кристаллических решёток разного типа. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

**Лабораторные опыты.** Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом. Расчётные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

#### **Кислород (5ч)**

21. Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.
  22. Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.
  23. **Практическая работа №3.** Получение и свойства кислорода.
  24. Озон. Аллотропия кислорода.
  25. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. **Демонстрации.** Физические и химические свойства кислорода. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. Условия возникновения и прекращения горения. Получение озона. Определение состава воздуха.
- Лабораторные опыты.** Ознакомление с образцами оксидов.

#### **Водород (3ч)**

26. Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.
  27. Химические свойства водорода и его применение.
  28. **Практическая работа №4.** Получение водорода и исследование его свойств. **Демонстрации.** Получение водорода, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.
- Лабораторные опыты.** Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

#### **Вода. Растворы (7ч)**

29. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.
30. Физические и химические свойства воды. Применение воды.
31. Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.
32. Массовая доля растворённого вещества.
33. **Практическая работа №5.** Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
34. Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».
35. **Контрольная работа №2** по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».

**Демонстрации.** Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода(IV), оксидом фосфора(V) и испытание полученных растворов индикатором.

**Расчётные задачи.** Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

#### **Количественные отношения в химии (5ч)**

36. Моль — единица количества вещества. Молярная масса.

37. Вычисления по химическим уравнениям.

38. Закон Авогадро. Молярный объём газов.

39. Относительная плотность газов.

40. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

**Демонстрации.** Химические соединения количеством вещества 1 моль. **Расчётные задачи.** Вычисления с использованием понятий «масса», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём». Объёмные отношения газов при химических реакциях.

#### **Основные классы неорганических соединений (12ч)**

41. Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.

42. Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.

43. Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований.

44. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

45. Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.

46. Химические свойства кислот.

47. Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения.

48. Свойства солей.

49. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. 50.

**Практическая работа №6.** Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

51. **Контрольная работа №3** по теме «Основные классы неорганических соединений».

**Демонстрации.** Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей.

## **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И.**

### **Менделеева. Строение атома (7 ч)**

#### **Периодический закон Д. И. Менделеева (4ч)**

52. Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.

53. Периодический закон Д. И. Менделеева.

54. Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.

55. Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева.

#### **Строение атома (3 ч)**

56. Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра.

57. Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.

58. Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома».

**Демонстрации.** Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и иодом.

### **Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (8 ч)**

#### **Строение вещества (8ч)**

59. Электроотрицательность химических элементов.

60. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.

61. Ионная связь.

62. Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

63. Окислительно-восстановительные реакции.

64. Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь».

65. **Контрольная работа №3** по темам «Периодический закон Д. И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества».

**Демонстрации.** Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

### **«Химия. 9 класс»**

(2 ч в неделю, всего 68 ч.)

### **Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 ч)**

#### **Классификация химических реакций (6ч)**

1—2. Окислительно-восстановительные реакции. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.

3. Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции.

4. Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.

5. **Практическая работа №1.** Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

6. Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии. **Демонстрации.** Примеры экзо- и эндотермических реакций. Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой. Взаимодействие оксида меди(II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах. Горение угля в концентрированной азотной кислоте. Горение серы в расплавленной селитре. **Расчётные задачи.** Вычисления по термохимическим уравнениям реакций

#### **Электролитическая диссоциация (9ч)**

7. Сущность процесса электролитической диссоциации.

8. Диссоциация кислот, оснований и солей.

9. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.

10. Реакции ионного обмена и условия их протекания.

11—12. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.



13. Гидролиз солей. Обобщение по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»

14. **Практическая работа №2.** Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

15. **Контрольная работа №1** по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».

**Демонстрации.** Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

**Лабораторные опыты.** Реакции обмена между растворами электролитов.

## **Раздел 2. Многообразие веществ (43 ч)**

### **Неметаллы (30ч)**

#### **Галогены (5ч)**

16. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов.

17. Хлор. Свойства и применение хлора.

18. Хлороводород: получение и свойства.

19. Соляная кислота и её соли.

20. **Практическая работа №3.** Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

**Демонстрации.** Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

**Лабораторные опыты.** Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

#### **Кислород и сера (8ч)**

21. Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы.

22. Свойства и применение серы.

23. Сероводород. Сульфиды.

24. Оксид серы(IV). Сернистая кислота и её соли.

25. Оксид серы(VI). Серная кислота и её соли.

26. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

27. **Практическая работа №4.** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

28. **Решение расчётных задач.** Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей

**Демонстрации.** Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.

**Лабораторные опыты.** Ознакомление с образцами серы и её природных соединений. Качественные реакции на сульфид-, сульфит- и сульфат-ионы в растворе.

#### **Азот и фосфор (9ч)**

29. Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение.

30. Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.

31. **Практическая работа №5.** Получение аммиака и изучение его свойств.

32. Соли аммония.

33. Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной азотной кислоты.

34. Свойства концентрированной азотной кислоты.  
35. Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.  
36. Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.  
37. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения. **Демонстрации.** Получение аммиака и его растворение в воде. Образцы природных нитратов и фосфатов.  
**Лабораторные опыты.** Взаимодействие солей аммония со щелочами.

#### **Углерод и кремний (8ч)**

38. Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.  
39. Химические свойства углерода. Адсорбция.  
40. Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.  
41. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе. 42. **Практическая работа №6.** Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.  
43. Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.  
44. Обобщение по теме «Неметаллы».  
45. **Контрольная работа №2** по теме «Неметаллы».  
**Демонстрации.** Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Образцы природных карбонатов и силикатов.  
**Лабораторные опыты.** Качественная реакция на углекислый газ. Качественная реакция на карбонат-ион. Расчётные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей

#### **Металлы (общая характеристика) (3ч)**

46. Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов.  
47. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.  
48. Химические свойства металлов. Ряд активности (электрохимический ряд напряжений) металлов.

#### **Щелочные металлы (2ч)**

49. Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.  
50. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов.

#### **Щёлочно-земельные металлы (1ч)**

51. Щёлочно-земельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.

#### **Алюминий (2ч)**

52. Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.  
53. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

#### **Железо (5ч)**

54. Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.  
55. Соединения железа.

56. **Практическая работа №7.** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

57. Подготовка к контрольной работе.

58. **Контрольная работа №3** по теме «Металлы».

**Демонстрации.** Образцы важнейших соединений натрия, калия, природных соединений магния, кальция, алюминия, руд железа. Взаимодействие щелочных, щёлочно-земельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

**Лабораторные опыты.** Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей. Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Качественные реакции на ионы  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ .

**Расчётные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

### Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (10 ч)

#### Важнейшие органические соединения (10ч)

59. Органическая химия.

60. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.

61. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.

62. Производные углеводородов. Спирты.

63. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.

64. Углеводы.

65. Аминокислоты. Белки.

66. Полимеры.

67. Итоговый контроль.

68. Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения». **Демонстрации.** Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Получение этилена. Качественные реакции на этилен. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. Качественная реакция на глюкозу и крахмал. Образцы изделий из полиэтилена, полипропилена.

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Количество часов		
	По программе Н.Н.Гара	По рабочей программе	Лабораторных, практических работ
<b>8 класс</b>			
<b>Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (53 ч.)</b>			
1. Первоначальные химические понятия.	20	21	ПРН <sup>о</sup> 1 – 2 КРН <sup>о</sup> 1
2. Кислород.	5	5	ПРН <sup>о</sup> 3
3. Водород.	3	3	ПРН <sup>о</sup> 4
4. Вода. Растворы.	7	7	ПРН <sup>о</sup> 5

			КРН <sub>2</sub>
5. Количественные отношения в химии	5	5	-
6. Основные классы неорганических соединений	11	12	ПРН <sub>6</sub> КРН <sub>3</sub>
<b>Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 ч)</b>			
7. Периодический закон Д. И. Менделеева.	4	4	-
8. Строение атома	3	3	-
<b>Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (8 ч)</b>			
9. Строение вещества	7	8	КРН <sub>4</sub>
Резервное время.	5	-	-
<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>ПР – 6</b> <b>КР – 4</b>
<b>9 класс</b>			
<b>Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 ч)</b>			
1. Классификация химических реакций. <i>Входной контроль.</i>	6	6	ПРН <sub>1</sub>
2. Электролитическая диссоциация	9	9	ПРН <sub>2</sub> КРН <sub>1</sub>
<b>Раздел 2. Многообразие веществ (43 ч)</b>			
<b>Неметаллы (30ч)</b>			
3. Галогены	5	5	ПРН <sub>3</sub>
4. Кислород и сера	8	8	ПРН <sub>4</sub>
5. Азот и фосфор	9	9	ПРН <sub>5</sub>
6. Углерод и кремний	8	8	ПРН <sub>6</sub> КРН <sub>2</sub>
<b>Металлы (13ч)</b>			
7. Металлы (общая характеристика)	3	3	-
8. Щелочные металлы	2	2	-
9. Щёлочно-земельные металлы	1	1	-
10. Алюминий	2	2	-
11. Железо	5	5	ПРН <sub>7</sub> КРН <sub>3</sub>
<b>Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (9 ч)</b>			
12. Важнейшие органические соединения	9	10	-
Резервное время.	3	-	-
<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>ПР – 7</b> <b>КР – 3</b>

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (Приложение 1)**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
(Приложение 2)**