

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Калининская средняя общеобразовательная школа»

Принято на педагогическом совете  
Протокол № 8 от 21.06.2018 г.

«Утверждаю»  
Директор МОУ «Калининская СОШ»  
Е.Г. Борщевская  
Пр. № 26 от 21.06.2018 г.

## АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету  
химия  
для обучающихся 9 класса  
с ОВЗ

на 2018-2019 учебный год

Балахонова Вера Ивановна  
учитель физической культуры  
I квалификационной категории

## Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно - молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.

Менделеева;

- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления»

«восстановитель», «окисление», «восстановление»;

- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;

объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;

- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;

называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;

- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;

- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;

- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;

- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;

- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

### **Требования к уровню подготовки**

***В результате изучения химии ученик должен***

**знать/понимать:**

- ***химическую символику***: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- ***важнейшие химические понятия***: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- ***основные законы химии***: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

**уметь:**

- ***называть***: химические элементы, соединения изученных классов;
- ***объяснять***: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- ***характеризовать***: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- ***определять***: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- ***составлять***: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- ***распознавать опытным путем***: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- ***вычислять***: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

## Содержание учебного предмета.

Объем программы 68 часов (из расчета 2 учебных часа в неделю, 35 учебных недель)

### Тема 1. Электролитическая диссоциация (10ч)

#### *Учащиеся должны знать:*

1. определение электролитов и не электролитов, электролитической диссоциации;
2. определения «основание», «кислота», «соль» - в свете теории электролитической диссоциации;
3. определение «степень ЭЛД»;
4. определение реакций ионного обмена, условий осуществления данных реакций;
5. определение окислительно – восстановительных реакций, окислителя, восстановителя;
6. определение гидролиза солей.

#### *Уметь:*

1. объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью;
2. записывать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей;
3. сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы;
4. составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций;
5. выполнять опыты по проведению реакций ионного обмена, делать выводы;
6. определять с помощью расчетов вещество, данное в избытке, и проводить вычисления массы, объема или количества вещества продукта реакции по данному исходному веществу;
7. определять окислительно – восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса;
8. применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.

### Тема 2. Кислород и сера (9ч)

#### *Учащиеся должны знать:*

1. определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины аллотропии;
2. физические свойства серы и области ее применения;
3. строение и свойства оксидов серы, сероводорода, сернистой и серной кислот, области их применения;
4. качественную реакцию на сульфат – ион;
5. определение скорости химических реакций;
6. зависимости скорости реакции от различных условий.

#### *Уметь:*

1. давать характеристику главной подгруппы по плану;
2. сравнивать простые вещества, образованные элементами главной подгруппы 6 группы;
3. указывать причины их сходства и отличия;
4. доказывать химические свойства серы и ее важнейших соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном видах;
5. объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции;
6. решать задачи;
7. применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.

### Тема 3. Азот и фосфор (10 ч)

#### *Учащиеся должны знать:*

1. физические и химические свойства азота;
2. строение молекулы аммиака, физические и химические свойства, производство;
3. строение, свойства и применение азотной кислоты, особые свойства, химизм

производства;

4. состав, строение, свойства и применение солей аммония и нитратов;

5. характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества, строение и свойства соединений фосфора, применение минеральных удобрений.

**Уметь:**

1. давать характеристику подгруппы азота, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, учитывая закономерности протекания окислительно – восстановительных реакций;

2. доказывать химические свойства аммиака;

3. определять массовую (объемную) долю выхода продукта реакции от теоретически возможного (решать задачи).

4. доказывать общие и особенные свойства солей на примере солей аммония и нитратов

#### **Тема 4. Углерод и кремний (8ч)**

**Учащиеся должны знать:**

1. общую характеристику элементов подгруппы углерода, исходя из положения в ПС и строения атома; понятие адсорбции, применение углерода и кремния;

2. состав, строение, свойства, применение оксидов углерода и оксида кремния;

3. состав, строение, свойства, применение угольной и кремниевой кислоты, их солей.

**Уметь:**

1. сравнивать по строению и свойствам углерод и кремний, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства углерода в молекулярном и окислительно – восстановительном виде;

2. сравнивать строение и свойства оксидов углерода и кремния, указывать причины сходства и отличия;

3. доказывать химические свойства угольной и кремниевой кислот и их солей, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;

4. решать расчетные задачи на вычисление массы (объема) продукта реакции по указанной массе (объему) исходного вещества, одно из которых содержит примеси.

#### **Тема 5. Общие свойства металлов (14ч)**

**Учащиеся должны знать:**

1. понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства и способы получения металлов;

2. состав, строение, свойства простых веществ, а также оксидов, оснований, солей металлов главных подгрупп 1-3 групп, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;

3. определение металлургии, способы промышленного получения металлов, роль русских ученых в развитии металлургии, понятия руды и пустой породы, основные стадии получения металлов.

**Уметь:**

1. записывать уравнения реакций получения металлов с точки зрения ТЭД и учения об окислительно – восстановительных процессах;

2. характеризовать металл по его положению в ПС и строению атома, химические свойства простого вещества и важнейших его соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;

3. доказывать химические свойства оксидов, оснований и солей металлов главных подгрупп и железа, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.

#### **Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (17ч)**

**Учащиеся должны знать:**

1. определение органической химии, различия между органическими и неорганическими веществами, особенности строения и свойств органических веществ;

2. основные положения теории А.М.Бутлерова (кратко).

**Уметь:**

1. записывать структурные формулы органических веществ;
2. определять изомеры, давать им названия.

### **Углеводороды.**

#### ***Учащиеся должны знать:***

1. определение углеводородов, их классификацию;
2. некоторые свойства углеводородов;
3. иметь представление о природных источниках углеводородов.

#### ***Уметь:***

1. записывать структурные формулы органических веществ;
2. определять изомеры, давать им названия;
3. записывать некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводородов (предельных и непредельных).

### **Спирты**

#### ***Учащиеся должны знать:***

1. определение одноатомных и многоатомных спиртов;
2. свойства и применение спиртов.

#### ***Уметь:***

1. записывать структурные формулы спиртов;
2. называть некоторые спирты по систематической номенклатуре.

### **Карбоновые кислоты. Жиры**

#### ***Учащиеся должны знать:***

1. определение карбоновых кислот и жиров;
2. свойства и применение карбоновых кислот и жиров.

#### ***Уметь:***

1. записывать структурные формулы карбоновых кислот и жиров;
2. называть некоторые карбоновые кислоты по систематической номенклатуре.

### **Углеводы**

#### ***Учащиеся должны знать:***

1. иметь общие понятия о глюкозе и сахарозе как важнейших представителях углеводов;
2. иметь общие понятия о свойствах и применении углеводов.

#### ***Уметь:***

1. выполнять тренировочные упражнения по теме.

### **Белки Полимеры**

#### ***Учащиеся должны знать:***

1. иметь общие понятия о белках;
2. иметь общие понятия о полимерах на примере полиэтилена;
3. иметь общие понятия о свойствах и применении белков и полимеров;
4. общее представление о лекарствах и лекарственных препаратах.

#### ***Уметь:***

1. выполнять тренировочные упражнения по теме.



**Тематическое планирование с указанием часов на освоение каждой темы**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Тема 1. Электролитическая диссоциация - 10 ЧАС</b>		
1	Электролиты и не электролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.	1
2	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	1
3	Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации	
4	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1
5	Значение реакций ионного обмена в природе, в быту и промышленности.	1
6	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.	1
7	Урок-практикум: Окислительно-восстановительные реакции.	11
8	Окислительно-восстановительные реакции в природе, их значение	1
9	Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1
10	Контрольная работа №1 по теме: «Электролитическая диссоциация».	1
<b>Кислород и сера - 9 часов</b>		
11	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов. Аллотропные модификации кислорода и серы.	1
12	Сера. Свойства серы. Нахождение в природе. Применение серы. УЗЗ Урок-семинар	1
13	Сероводород. Сульфиды.	1
14	Сернистый газ. сернистая кислота и ее соли.	1
15	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли	1
16	Серная кислота-«Хлеб химической промышленности»	1
17	Практическая работа № 2 Решение экспериментальных задач по теме: «Кислород и сера»	1
18	Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Химическое равновесие.	1
19	Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества и объема по известной массе одного из веществ, содержащего определенную долю примесей.	1
<b>Тема 3 Азот и фосфор - 10 часов</b>		
20	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов. Азот. КУ	1
21	Аммиак: физические и химические свойства. Соли аммония	1
22	Производство аммиака, солей аммония, их применение и значение в н\х	1
23	Практическая работа № 3 «Получение аммиака и изучение его свойств».	1
24	Азотная кислота и ее соли	1
25	Соли азотной кислоты. Применение. Круговорот азота в природе.	1
26	Фосфор, аллотропия и свойства.	1
27	Оксид фосфора(V).	1

	Ортофосфорная кислота.	
28	Практическая работа № 4 «Определение минеральных удобрений»	1
29	Минеральные удобрения	1
<b>Углерод и кремний - 8 часов</b>		
30	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов. Аллотропия.	1
31	Химические свойства углерода. Адсорбция	1
32	Угарный газ. Свойства, физиологическое действие на организм человека и животных. Получение и применение..	1
33	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли.	1
34	Кремний и его соединения.	1
35	Стекло. Цемент. Получение. Применение.	1
36	Практическая работа № 5 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»	1
37	Контрольная работа №2 по темам «Кислород и сера», «Азот и фосфор», «Углерод и кремний»	1
<b>Общие свойства металлов - 14 часов</b>		
38	Анализ контрольной работы № 2. Положение металлов в периодической системе химических элементов. Металлическая связь. Физические свойства.	1
39	Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов	1
40	Щелочные металлы	1
41	Кальций и его соединения	1
42	Жесткость воды и способы ее устранения. Экскурсия на ТЭС (виртуальная).	1
43 -44	Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия	2
45	Железо.	1
46	Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III)	1
47	Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходного производства в металлургии и охрана окружающей среды.	1
48	Сплавы и их применение.	1
49	Практическая работа № 6 Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы и их соединений».	1
50	Решение задач	1
51	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы и их соединения»	1
<b>Первоначальные представления об органических веществах -17 часов</b>		
52 -53	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории органических соединений А.М. Бутлерова. Особенности органических веществ. Изомерия.	2
54	Предельные углеводороды	1
55 -56	Непредельные углеводороды. Этилен: физические и химические свойства.	2
57	Ацетилен.	1
58	Производные углеводородов. Спирты	1
59	Спирты. Применение. Урок- суд «Виноват ли этиловый спирт»	1

<b>60</b>	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	<b>1</b>
<b>61</b>	Углеводы. Работа в группах.	<b>1</b>
<b>62</b>	Аминокислоты. Белки- природные полимеры. Биологическая роль белков. Работа с учебником.	<b>1</b>
<b>63</b>	Урок – путешествие «Нас полимеров окружает рать»	<b>1</b>
<b>64</b>	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органические соединения»	<b>1</b>
<b>65</b>	Химия и здоровье Лекарства	<b>1</b>
<b>66</b>	Химия и здоровье Рациональное питание КУ	<b>1</b>
<b>67</b>	Итоговая контрольная работа№4	1
<b>68</b>	Анализ контрольной работы (резерв)	1