

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Гиагинского района**

**«Средняя общеобразовательная школа №1»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**базового учебного курса**

**«ХИМИЯ»**

*для учащихся 11 - х классов*

**на 2017-2018 учебный год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный закон «Об Образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012
2. Закон Республики Адыгея от 27 декабря 2013 № 264 «Об Образовании в Республике Адыгея»
3. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 1 Гиагинского района"
4. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ МБОУ СОШ № 1 Гиагинского района
5. Учебный план МБОУ СОШ №1 Гиагинского района на 2017 – 2018 учебный год
6. Авторской программы к учебникам для 10,11 классов общеобразовательных учреждений авторов»: Кузнецова Н.Е, Гара Н.Н. Химия. Программы 8-1.1 класс Издательский центр «Вентана-Граф»,2014.
7. Химия: 11 класс: базовый уровень: учебник для общеобразовательных организаций/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман, - 2-е изд. М.: Просвещение, 2016.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

#### УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

знать / понимать:

- *важнейшие химические понятия* химическая связь, электроотрицательность;
- *основные законы химии*, сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический

закон

уметь:

- *определять:* валентность и степень окисления химических элементов в неорганических соединениях, тип химической связи в органических соединениях, принадлежность веществ к различным классам;

- *характеризовать:* общие химические основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных соединений;

- *объяснять:* зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- *выполнять химический эксперимент* по распознаванию важнейших неорганических веществ;

- *проводить* самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

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

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий, экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

### КОЛИЧЕСТВО УЧЕБНЫХ ЧАСОВ В СООТВЕТСТВИИ С УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| I четверть   | 9ч                                |
| II четверть  | 8 ч                               |
| III четверть | 10 ч                              |
| IV четверть  | 8ч                                |
| Всего        | 35 часов (1 учебный час в неделю) |

### КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

| № урока | Тема урока   | Вид контроля | Форма контроля                |
|---------|--|--------------|-------------------------------|
| 5       | Распределение электронов в атомах элементов больших периодов                   | Текущий      | Проверочная работа            |
| 7       | Валентность и валентные возможности атомов                                     | Текущий      | Проверочная работа            |
| 9       | Типы кристаллических решёток и свойства веществ.                               | Текущий      | Проверочная работа            |
| 14      | Скорость химических реакций. Катализ. Химическое равновесие.                   | Текущий      | Проверочная работа            |
| 15      | Практическая работа №1. Приготовление раствора заданной концентрации.          | Текущий      | Практическая работа           |
| 19      | Контрольная работа № 1 по теме «Теоретические основы химии»                    | Итоговый     | Письменная контрольная работа |
| 20      | Гидролиз органических и неорганических соединений                              | Текущий      | Проверочная работа            |
| 22      | Электролиз растворов и расплавов   | Текущий      | Проверочная работа            |
| 26      | Практическая работа №2<br>Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы».  | Текущий      | Практическая работа           |
| 28      | Оксиды и гидроксиды металлов   | Текущий      | Проверочная работа            |
| 30      | Практическая работа №3<br>Решение экспериментальных задач по тем: «Неметаллы». | Текущий      | Практическая работа           |
| 31      | Контрольная работа № 2 по теме: «Металлы и неметаллы. Коррозия».               | Итоговый     | Письменная контрольная работа |

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

### ТЕМА 1. ВАЖНЕЙШИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава.

*Атомные орбитали, s-, p-, d- и f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. Валентность и валентные возможности атомов.*

### ТЕМА 2. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА

Химическая связь. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.

Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, *изотопия*.

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, *молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.*

Демонстрации.

1. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток.
2. Эффект Гиндаля.
3. Модели молекул изомеров, гомологов.

Лабораторные опыты. Приготовление растворов заданной молярной концентрации.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

### ТЕМА 3. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы.

Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье.

Демонстрации:

1. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры.
2. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.

### ТЕМА 4. РАСТВОРЫ

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. *Водородный показатель (pH) раствора.*

Демонстрации. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторные опыты. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Практическая работа. Приготовление раствора заданной концентрации.

## ТЕМА 5. ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ

Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. *Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.*

Электролиз раствора хлорида меди(II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

## ТЕМА 6. МЕТАЛЛЫ

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, железо). Оксиды и гидроксиды металлов.

### Демонстрации.

1. Ознакомление с образцами металлов и их соединений.
2. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой.
3. Взаимодействие меди с кислородом и серой.

### Лабораторные опыты.

1. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей.
2. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Практическая работа» Решение экспериментальных задач по тем: «Металлы».

## ТЕМА 7. НЕМЕТАЛЛЫ

Обзор свойств неметаллов. Окислительно - восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.

### Демонстрации.

1. Ознакомление с образцами неметаллов.
2. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот.
3. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.

### Лабораторные опыты.

1. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями).
2. Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по тем: «Неметаллы».

## ТЕМА 8. ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

Химия в промышленности. Принципы химического производства. Производство чугуна и стали. Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда.

**Контрольно – тематическое планирование уроков химии в 11 классе  
(базовый уровень)**

| <b>№<br/>п/п</b>                                       | <b>Тема урока</b>  | <b>Кол-во<br/>часов</b> | <b>Д/з</b>  | <b>Дата<br/>по<br/>плану</b> | <b>Дата<br/>по<br/>факту</b> |
|--|--|-------------------------|---|------------------------------|------------------------------|
| <b>Глава 1. Важнейшие химические понятия и законы.</b> |  |                         |   |                              |                              |
| <b>1</b>   | Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества. Вводный инструктаж.                                     | 1                       | §1  |                              |                              |
| <b>2</b>   | Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях                         | 1                       | §2  |                              |                              |
| <b>3</b>   | Закон постоянства состава вещества   | 1                       | конспек<br>т  |                              |                              |
| <b>4</b>   | Распределение электронов в атомах элементов больших периодов   | 1                       | §4,<br>конспек<br>т                                     |                              |                              |
| <b>5</b>   | Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов.   | 1                       | §5  |                              |                              |
| <b>6</b>   | Валентность и валентные возможности атомов   | 1                       | §6  |                              |                              |
| <b>Глава 2. Строение вещества</b>                      |  |                         |   |                              |                              |
| <b>7</b>   | Основные виды химической связи, механизмы их образования   | 1                       | §7  |                              |                              |
| <b>8</b>   | Металлическая и водородная связь   | 1                       | §8  |                              |                              |
| <b>9</b>   | Типы кристаллических решёток и свойства веществ.   | 1                       | §9,10   |                              |                              |
| <b>10</b>  | Причины многообразия веществ.  | 1                       | §11   |                              |                              |
| <b>Глава 3. Химические реакции.</b>                    |  |                         |   |                              |                              |
| <b>11</b>  | Сущность и классификация химических реакций  | 1                       | §12   |                              |                              |
| <b>12</b>  | Скорость химических реакций. Катализ   | 1                       | §13,14  |                              |                              |
| <b>13</b>  | Химическое равновесие.   | 1                       | §15   |                              |                              |
| <b>Глава 4. Растворы</b>                               |  |                         |   |                              |                              |
| <b>14</b>  | Дисперсные системы   | 1                       | §16.<br>Подготов<br>иться к<br>практ.<br>раб. по<br>§18 |                              |                              |
| <b>15</b>  | <b>Способы выражения концентрации растворов. Практическая работа №1. Приготовление раствора заданной концентрации.</b> | 1                       | §17   |                              |                              |

|  |  |   |   |  |  |
|--|--|---|---|--|--|
| 16   | Электролитическая диссоциация.   | 1 | §19   |  |  |
| 17   | Реакции ионного обмена   | 1 | §20   |  |  |
| 18   | Гидролиз органических и неорганических соединений. Текущий инструктаж.                                   | 1 | §21,<br>Подготовиться к контр. раб. №1: "Теоретические основы химии". |  |  |
| 19   | <b>Контрольная работа № 1 по теме «Теоретические основы химии»</b>                                       | 1 |   |  |  |
| <b>Глава 5. Электрохимические реакции.</b> |  |   |   |  |  |
| 20   | Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.   | 1 | §23-24  |  |  |
| 21   | Электролиз растворов и расплавов   | 1 | §25   |  |  |
| <b>Глава 6. Металлы</b>                    |  |   |   |  |  |
| 22   | Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Общие свойства металлов. | 1 | .§26  |  |  |
| 23   | Обзор металлов главных подгрупп периодической системы химических элементов.                              | 1 | §27   |  |  |
| 24   | Обзор металлов побочных подгрупп периодической системы химических элементов.                             | 1 | §28   |  |  |
| 25   | Оксиды и гидроксиды металлов   | 1 | §34,<br>Подготовиться к практ. раб №2 стр.161                         |  |  |
| 26   | <b>Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по тем: «Металлы».</b>                         | 1 | §36<br>читать   |  |  |
| <b>Глава 7. Неметаллы</b>                  |  |   |   |  |  |
| 27   | Обзор неметаллов. Свойства и применение важнейших неметаллов.  | 1 | §38   |  |  |
| 28   | Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты   | 1 | §39   |  |  |
| 29   | Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ               | 1 | §40-41,<br>Подготовиться к практ раб                                  |  |  |

|                               |   |          |               |  |  |
|-------------------------------|---|----------|---------------|--|--|
|                               |   |          | №3<br>стр.191 |  |  |
| 30                            | Практическая работа №3<br>экспериментальных задач по тем:<br>«Неметаллы». | Решение  | 1             | Подготовиться к<br>контр раб<br>№2:<br>«Металлы<br>и<br>неметаллы.<br>Коррозия<br>». |  |
| 31                            | Контрольная работа № 2 по теме: «Металлы и<br>неметаллы. Коррозия».       |          | 1             | §43<br>читать  |  |
| <b>Глава 8. Химия и жизнь</b> |   |          |               |  |  |
| 32                            | Химия в промышленности.<br>химического производства                       | Принципы | 1             | §43,<br>конспект,<br>§44-45  |  |
| 33                            | Производство чугуна и стали   |          | 1             | §46-47   |  |
| 34                            | Химия в быту. Химическая промышленность и<br>окружающая среда             |          | 1             |  |  |



