

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17»  
(МАОУ СОШ № 17)**

---

Тюменская область, г. Тобольск 7А микрорайон, дом 6а, тел/факс 8 (3456) 39-48-66, E-mail:  
[schkola17@mail.ru](mailto:schkola17@mail.ru)

**РАССМОТРЕНО:**  
заседание методического  
объединения учителей  
ЕНЦ протокол  
от 24.08. 2016г.№1

**СОГЛАСОВАНО:**  
протокол методического  
совета от 26.08.2016 г. №1

**УТВЕРЖДАЮ:**  
приказ МАОУ СОШ № 17  
от 29.08.2016 г. № 97-О



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**« ХИМИЯ »**

---

**9 класс**

**Составитель:**

**ВДОВИНА А.Н.  
УЧИТЕЛЬ ХИМИИ,  
ВЫСШЕЙ  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ КАТЕГОРИИ**

**Тобольск**

## 1. Требования к уровню подготовки:

### 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.

## 2. Основное содержание учебного предмета «Химия»

Тема 1. Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей

Тема 2. Металлы

Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения. Алюминий. АМФОТЕРНОСТЬ ОКСИДА И ГИДРОКСИДА. Железо. Оксиды, ГИДРОКСИДЫ И СОЛИ железа.

Тема 3. Неметаллы

Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода.

Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли.  
 Сера. Оксиды серы. Серная, СЕРНИСТАЯ И СЕРОВОДОРОДНАЯ кислоты и их соли.  
 Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.  
 Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли.  
 Углерод. Алмаз, графит. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.  
 Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. СИЛИКАТЫ.  
 Тема 4. Первоначальные представления об органических веществах  
 Первоначальные сведения о строении органических веществ.  
 Углеводороды: метан, этан, этилен.  
 Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая), как представители кислородсодержащих органических соединений.  
 Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.  
 ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПОЛИМЕРАХ НА ПРИМЕРЕ ПОЛИЭТИЛЕНА.  
 Тема 5. Химия и жизнь  
 ХИМИЯ И ЗДОРОВЬЕ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ; ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИХ ПРИМЕНЕНИЕМ.  
 ХИМИЯ И ПИЩА. КАЛОРИЙНОСТЬ ЖИРОВ, БЕЛКОВ И УГЛЕВОДОВ.  
 КОНСЕРВАНТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ (ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ, УКСУСНАЯ КИСЛОТА).  
 ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА КАК СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПОДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕЛ, МРАМОР, ИЗВЕСТНЯК, СТЕКЛО, ЦЕМЕНТ).  
 ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ УГЛЕВОДОРОДОВ. НЕФТЬ И ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, ИХ ПРИМЕНЕНИЕ.  
 Экспериментальные основы химии.  
 Проведение химических реакций в растворах. Методы анализа веществ.  
 Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Получение газообразных веществ.

### 3. Календарно- тематическое планирование

№№ п/п	Дата	Раздел, тема урока	количество часов
<b>Сентябрь</b>		<b>Тема 1. Свойства простых веществ</b>	<b>6</b>
1(1)	1 неделя	Инструктаж по ОТ и ТБ. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома	1
2(2)	1 неделя	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов.	1
3(3)	2 неделя	Свойства оксидов, оснований кислот, кислот.	1
4(4)	2 неделя	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1
5(5)	3 неделя	Генетические ряды металлов и неметаллов	1
6(6)	3 неделя	Контрольная работа №1 по теме «Повторение». Входной контроль	1
		<b>Тема 2. Металлы</b>	<b>16</b>

1(7)	4 неделя	Положение металлов в ПСХЭ. Свойства простых веществ металлов.	1
2(8)	4 неделя	Металлы в природе. Способы получения металлов	1
<b>Октябрь</b>			
3(9)	1 неделя	Коррозия металлов и способы защиты. Сплавы металлов	1
4(10)	1 неделя	Щелочные металлы и их соединений.	1
5(11)	2 неделя	Химические свойства щелочных металлов.	1
6(12)	2 неделя	Щелочноземельные металлы и их соединения	1
7(13)	3 неделя	Химические свойства щелочноземельных металлов	1
8(14)	3 неделя	Алюминий Строение и свойства алюминия.	1
9(15)	4 неделя	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1
10(16)	4 неделя	Железо. Строение, физические и химические свойства железа.	1
<b>Ноябрь</b>			
11 (17)	2неделя	Оксиды, гидроксиды и соли железа	1
12(18)	2 неделя	Решение расчетных задач по уравнениям химических реакций по теме «Металлы»	1
13(19)	3 неделя	Контрольная работа № 2 по теме « Металлы	1
14(20)	3 неделя	Практическая работа № 1. Получение и свойства соединений металлов	1
15(21)	4 неделя	Практическая работа № 2. Осуществление цепочки химических превращений	1
16(22)	4 неделя	Практическая работа № 3 Качественные реакции на ионы в растворе.	1
<b>Тема 3. Неметаллы</b>			<b>27</b>
<b>Декабрь</b>			
1(23)	1 неделя	Свойства простых веществ неметаллов	1
2(24)	1 неделя	Водород. Строение и свойства водорода	1
3(25)	2 неделя	Водородные соединения неметаллов	1
4(26)	2 неделя	Кислород. Озон	1
5(27)	3 неделя	Вода. Строение молекулы воды, физические и химические свойства.	1
6(28)	3 неделя	Галогены. Общая характеристика подгруппы галогенов.	1
7(29)	4 неделя	Галогеноводородные кислоты и их соли.	1
8(30)	4 неделя	Сера. Строение, физические и химические свойства серы.	1
9(31)	5 неделя	Оксиды серы. Физические и химические свойства оксидов серы	1

10(32)	5 неделя	Серная кислота. Строение и свойства серной кислоты.	1
<b>Январь</b>			
11(33)	2 неделя	Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.	1
12(34)	2 неделя	Азот, физические и химические свойства. Оксиды азота	1
13(35)	3 неделя	Аммиак. Соли аммония	1
14(36)	3 неделя	Азотная кислота и ее соли	1
15(37)	4 неделя	Фосфор. Оксиды фосфора.	1
16(38)	4 неделя	Ортофосфорная кислота и ее соли	1
<b>Февраль</b>			
17(39)	1 неделя	Углерод. Строение, физические и химические свойства углерода.	1
18(40)	1 неделя	Аллотропные модификации углерода- алмаз, графит.	1
19(41)	2 неделя	Угарный и углекислый газы. Физические и химические свойства угарного и углекислого газа.	1
20(42)	2 неделя	Угольная кислота и её соли	1
21(43)	3 неделя	Кремний. Оксид кремния.	1
22(44)	3 неделя	Кремниевая кислота. Силикаты.	1
23(45)	4 неделя	Решение расчетных задач по теме « Неметаллы»	1
24(46)	4 неделя	Контрольная работа № 3 по теме « Неметаллы»	1
<b>Март</b>			
25(47)	1 неделя	Практическая работа № 4 Получение газообразных веществ.	1
26(48)	1 неделя	Практическая работа № 5 Качественные реакции на газообразные вещества	1
27(49)	2 неделя	Практическая работа № 6 Качественные реакции на ионы в растворе	1
<b>Тема 4. Первоначальные представления об органических веществах</b>			<b>13</b>
1(50)	2 неделя	Первоначальные представления об органических веществах	
2(51)	3 неделя	Первоначальные сведения о строении органических веществ	1
3(52)	3 неделя	Углеводороды: метан и этан.	1
<b>Апрель</b>			
4(53)	1 неделя	Этилен. Представления о полимерах на примере полиэтилена.	
5(54)	1 неделя	Спирты. Строение и свойства одноатомных спиртов на примере метанола, этанола	1
		Строение и свойства многоатомных спиртов на примере	1

6(55)	2 неделя	глицерина	
7(56)	2 неделя	Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель кислородосодержащих органических соединений.	1
8(57)	3 неделя	Стеариновая кислота как представитель кислородосодержащих органических соединений.	1
9(58)	3 неделя	Биологически важные веществ - жиры. Классификация и свойства жиров.	1
10(59)	4неделя	Белки. Строение, свойства и функции белков.	1
11 (60)	4 неделя	Углеводы. Представители углеводов и их биологическая роль	1
<b>Май</b>			
12(61)	1 неделя	Обобщение знаний по теме « Органические вещества»	1
13(62)	1 неделя	Контрольная работа №4 по теме « Органические вещества»	1
<b>Тема 5. Химия и жизнь</b>			<b>6</b>
1(63)	2 неделя	Химия и здоровье. Лекарственные препараты. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.	1
2(64)	2 неделя	Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.	1
3(65)	3 неделя	Консерванты пищевых продуктов( поваренная соль, уксусная кислота	1
4(66)	3 неделя	Химические вещества как строительные и отделочные материалы( мел, мрамор, известняк, стекло, цемент.	1
5(667)	4 неделя	Источники углеводов. Природный газ и его применение.	1
6(68)	4 неделя	Нефть и ее применение.	1