



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №4»

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД ДЕСНОГОРСК» СМОЛЕНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

216400 Смоленская область г. Десногорск, тел./факс (48153) 7-17-95

E-mail:dssh4@yandex.ru

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель ШМО <u>Фукс</u> / Фукс Е.М. Протокол № 1 от « <u>28</u> » <u>августа</u> 2019 г.	Заместитель директора по УВР МБОУ СШ № 4 <u>Макаганчук</u> /Макаганчук Л. А./ « <u>30</u> » <u>августа</u> 2019 г.	Директор МБОУ СШ № 4 <u>Антошина</u> /Антошина О.В. от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2019 г. Приказ№ <u>544</u>



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по химии 11 класс  
(профильный уровень)  
Ожгибесовой Л.С.,  
учителя высшей категории,  
на 2019-2020 учебный год.

## **Пояснительная записка.**

Данная рабочая программа по химии составлена для 11 классов и соответствует Основной образовательной программе среднего общего образования МБОУ «СШ №4» и учебному плану МБОУ «СШ №4» муниципального образования «город Десногорск» Смоленской области на 2019-2020 учебный год.

### **Цели и задачи обучения:**

- 1.формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- 2.приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
- 3.подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение этих целей среднего общего образования вносит *изучение химии на профильном уровне*, которое *призвано обеспечить*:

- формирование системы химических знаний как компонента не только естественнонаучной картины мира, но и научной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- выработку у обучающихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области будущей профессиональной деятельности или деятельности, в которой химические знания имеют профилирующий статус;
- формирование навыков экспериментальной и исследовательской деятельности, успешного участия в публичном представлении результатов такой деятельности;
- возможность участия в химических олимпиадах различных уровней в соответствии с желаемыми результатами и адекватной оценкой собственных возможностей;
- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в быту и производственной сфере;
- умение объяснять объекты и процессы окружающей среды – природной, социальной, культурной, технической, - используя для этого химические знания;
- понимание ценности химического языка, выраженного в вербальной и знаковой формах, как составной части речевой культуры современного специалиста высокой квалификации.

### **Планируемые предметные результаты освоения учебного курса.**

*Предметными результатами* изучения химии на профильном уровне на ступени среднего общего образования являются:

- 1) знание (понимание) *характерных признаков важнейших химических понятий*: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ион, изотопы, химическая связь (ковалентная полярная и неполярная, ионная, металлическая, водородная), электроотрицательность, аллотропия, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества ионного, молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, катализаторы и катализ, обратимость химических реакций, химическое равновесие, смещение равновесия, тепловой эффект реакции, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия (структурная и пространственная) и гомология, основные типы (соединения, разложения, замещения, обмена), виды (гидрирования и дегидрирования, гидратации и дегидратации, полимеризации и деполимеризации, поликонденсации и изомеризации, каталитические и некаталитические, гомогенные и гетерогенные) и разновидности (ферментативные, горения, этерификации, крекинга, раформинга) реакций в неорганической и органической химии, полимеры, биологически активные соединения;

- 2) выявление взаимосвязи химических понятий для объяснения состава, строения, свойств отдельных химических объектов и явлений;

3) применение основных положений химических теорий: теории строения атома и химической связи, Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, теории электролитической диссоциации, протонной теории, теории строения органических соединений, закономерностей химической кинетики – для анализа состава, строения и свойств веществ и протекания химических реакций;

4) умение классифицировать неорганические и органические вещества по различным основаниям;

5) установление взаимосвязей между составом, строением, свойствами, практическим применением и получением важнейших веществ;

6) знание основ химической номенклатуры (тривиальной и международной) и умение называть неорганические и органические соединения по формуле и наоборот;

7) определение: валентности, степени окисления химических элементов, зарядов ионов; видов химических связей в соединениях и типов кристаллических решеток; пространственного строения молекул; типа гидролиза и характера среды водных растворов солей; окислителя и восстановителя; окисления и восстановления; принадлежности веществ к различным классам неорганических и органических соединений; гомологов и изомеров; типов, видов и разновидностей химических реакций в неорганической и органической химии

8) умение характеризовать: s-, p- и d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов; химические свойства основных классов неорганических и органических соединений в плане общего, особенного и единичного;

9) объяснение: зависимости свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева; природы химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной); зависимости свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения; сущности изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных; влияния различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия; механизмов протекания реакций между органическими и неорганическими веществами;

10) умение: составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; проводить химический эксперимент (лабораторные и практические работы) с соблюдением требований к правилам техники безопасности при работе в химическом кабинете (лаборатории).

## Содержание тем учебного курса.

### Тема 1. Строение атома (10 часов)

Атом – сложная частица. Состояние электронов в атоме. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Валентные возможности атомов химических элементов. Предпосылки открытия периодического закона. Работы предшественников Д. И. Менделеева. Периодический закон и строение атома.

*Контрольная работа № 1.* Строение атома

### Тема 2. Строение вещества (9 часов)

Химическая связь. Единая природа химической связи. Типы кристаллических решеток.

Свойства ковалентной, ионной и металлической химической связи.

Гибридизация электронных орбиталей. Геометрия молекул.

Теория химического строения органических соединений А. М. Бутлерова.

*Контрольная работа № 2.* Строение вещества.

### Тема 3. Химические реакции (23 часа)

Классификация химических реакций в органической и неорганической химии.

Тепловой эффект химической реакции. Почему идут химические реакции? Скорость химической реакции. Химическое равновесие, факторы смещения равновесия.

Катализ. Обратимость химических реакций, химическое равновесие.

Окислительно-восстановительные реакции.

Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Водородный показатель.

Гидролиз.

*Практическая работа № 1.* Скорость химической реакции. Химическое равновесие.

*Практическая работа №2.* Реакции ионного обмена.

*Практическая работа № 3.* Гидролиз веществ.

*Практическая работа № 4.* Окислительно-восстановительные реакции.

*Контрольная работа № 3* Химические реакции.

#### **Тема 4. Вещества и их свойства (50 часов)**

Классификация неорганических веществ.

Классификация органических соединений.

Металлы. Коррозия металлов. Металлургия. Общие способы получения металлов. Металлы главных подгрупп. Металлы побочных подгрупп

Неметаллы. Галогены. Аллотропия кислорода и серы. Озон. Свойства концентрированной серной и азотной кислот. Кислоты. Основания. Амфотерные органические и неорганические соединения. Соли. Комплексные соединения. Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ. Растворение веществ. Растворы. Дисперсные системы. Полимеры.

*Практическая работа № 5.* Свойства кислот

*Практическая работа № 6.* Свойства оснований

*Практическая работа № 7* Получение и свойства амфотерных гидроксидов

*Практическая работа № 8.* Решение экспериментальных задач

*Практическая работа №9.* Распознавание волокон и пластмасс

*Практическая работа №10.* Генетическая связь между классами веществ

*Контрольная работа №4* Металлы

*Контрольная работа № 5* Вещества и их свойства

*Промежуточная аттестация Итоговый зачет – тестирование за курс средней школы*

#### **Тема 5. Химия в жизни общества (8 часов)**

Химия и производство.

Химия и сельское хозяйство.

Химия и проблемы окружающей среды.

Химия и повседневная жизнь человека.

#### **Календарно – тематическое планирование**

**Тема «Строение атома»**

№ п/п	№ ур.	дата	Кол-во	Тема урока	корректировка
-------	-------	------	--------	------------	---------------

## Календарно – тематическое планирование

### Тема «Строение атома»

№ п/п	№ ур.	дата	Кол-во часов	Тема урока	корректировка
1	1		1	Атом – сложная частица	
2-3	2-3		2	Состояние электронов в атоме	
4	4		1	Электронные конфигурации атомов химических элементов	
5-6	5-6		2	Валентные возможности атомов	
7-8	7-8		2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	
9	9		1	Обобщение по теме	
10	10		1	<b>Контрольная работа №1</b>	

### Тема «Строение вещества»

11-12	1-2		2	Химическая связь. Единая природа химической связи	
13	3		1	Типы кристаллических решеток	
14-15	4-5		2	Гибридизация электронных орбиталей и геометрия молекул	
16-17	6-7		2	Теория химического строения органических соединений	
18	8		1	Обобщение по теме	
19	9		1	<b>Контрольная работа №2</b>	

### Тема «Химические реакции»

№ п/п	№ Ур.	дата	Кол-во часов	Тема урока	корректировка
20-21	1-2		2	Классификация химических реакций	
22-23	3-4		2	Тепловой эффект химической реакции.	
24-26	5-7		3	Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Катализ.	
27-28	8-9		2	Химическое равновесие	
29-30	10-11		2	Решение расчётных задач. <b>Практическая работа №1 «Скорость химической реакции. Химическое равновесие»</b>	
31-32	12-13		2	Теория электролитической диссоциации	
33	14		1	<b>Практическая работа №2 «Реакции ионного обмена»</b>	
34-35	15-16		2	Гидролиз неорганических и органических веществ	
36	17		1	Водородный показатель	
37	18		1	<b>Практическая работа №3 «Гидролиз веществ»</b>	

38-39	19-20		2	Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители. Методы составления уравнений ОВР. Влияние среды на протекание ОВР	
40	21		1	<b>Практическая работа №4</b> «Окислительно-восстановительные реакции»	
41	22		1	Обобщение по теме	
42	23		1	<b>Контрольная работа №3 «Химические реакции»</b>	

#### Тема «Вещества и их свойства»

№ п/п	№ Ур.	дата	Кол-во часов	Тема урока	корректировка
43	1		1	Классификация неорганических веществ	
44	2		1	Классификация органических веществ	
45	3		1	Взаимосвязь неорганических и органических веществ	
46-48	4-6		3	Металлы. Свойства металлов. Коррозия металлов	
49	7		1	Основные способы получения металлов	
50-51	8-9		2	Электролиз	
52	10		1	Решение расчётных задач	
53	11		1	Обобщение	
54	12		1	<b>Контрольная работа №4 «Металлы»</b>	
55-56	13-14		2	Характеристика неметаллов. Химические свойства неметаллов	
57-58	15-16		2	Водородные соединения неметаллов	
59-60	17-18		2	Кислоты неорганические и органические	
61	19		1	Кислоты - окислители	
62	20		1	<b>Практическая работа №5 «Свойства кислот»</b>	
63-64	21-22		2	Основания неорганические и органические	
65	23		1	<b>Практическая работа №7 «Свойства оснований»</b>	
66-67	24-25		2	Амфотерные соединения	
68	26		1	<b>Практическая работа №8 «Получение и свойства амфотерных соединений»</b>	
69-70	27-28		2	Соли. Классификация, получение и свойства солей	
71-72	29-30		2	Комплексные соединения.	
73	31		1	<b>Практическая работа №9 «Решение экспериментальных задач»</b>	
74-75	32-33		2	Растворение веществ. Растворы.	
76-77	34-35		2	Решение расчётных задач	
78-79	36-37		2	Обобщение по теме «Классы веществ»	
80	38		2	<b>Контрольная работа №5 «Вещества и их свойства»</b>	
81	39		1	Общая характеристика полимеров	

82-83	40-41		2	Виды высокомолекулярных Соединений.	
84	42		1	<b>Практическая работа №10</b> «Распознавание волокон и пластмасс»	
85-87	43-45		3	Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.	+ резерв
88	46		1	<b>Практическая работа №11</b> «Генетическая связь между классами веществ».	
89-90	47-48		2	Решение расчетных задач.	
91-92	49-50		2	<b>Промежуточная аттестация. Итоговый зачёт</b>	

**Тема «Химия в жизни общества»**

№ п/п	№ Ур.	дата	Кол-во часов	Тема урока	корректировка
95-96	1-2		2	Химия и производство	
97-98	3-4		2	Химия и сельское хозяйство	
99-100	5-6		2	Химия и повседневная жизнь человека	
101-102	7-8		2	Химия и экология	