

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 64»  
городского округа «Город Лесной» Свердловской области

Принято на педагогическом совете  
Протокол №1  
от «30» августа 2016 г.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ СОШ № 64  
Т.А. Потапова  
«30» августа 2016



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному предмету  
**ХИМИЯ**  
10-11 класс  
на 2016-2017 учебный год

ФИО разработчика: Патрушева Ольга Юрьевна,  
учитель химии высшей категории

Лесной  
2016

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка.	2
1.1	Цели и задачи обучения химии.	2
1.2	Организация дисциплины по видам учебной деятельности и ее место в учебном процессе	2
1.3	Контрольные мероприятия и их формы.	4
1.4	Учебно-методическое обеспечение.	5
1.5	Реализация НРК ГОС.	6
2	Календарно- тематическое планирование.	7
2.1	Календарно-тематическое планирование материала 10 класса	7
2.2	Календарно-тематическое планирование материала 11 класса	19
3	Требования к уровню подготовки обучающихся.	28
4	Перечень учебно-методического обеспечения.	29
5	Итоги реализации рабочей программы и задачи по ее коррекции на следующий учебный год.	30

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1 Цели и задачи обучения химии**

Образовательная область «Химия» представляет одну из базовых областей среднего образования. Ее роль в системе школьного образования обусловлена значением науки химии в познании законов природы и материальной жизни общества.

Химия как наука относится к основополагающим областям естествознания. Без химических знаний сегодня невозможно представить научную картину мира, так как окружающий мир – это, прежде всего, мир веществ неорганических и органических, постоянно претерпевающих различные превращения, которые лежат в основе многих явлений природы.

Химия, как и другие естественные науки, вооружает человека знаниями для практической деятельности, развития материального производства. Эти знания отражают комплекс отношений «человек – вещество», «вещество – материал – практическая деятельность».

Ценность химических знаний постоянно возрастает, так как все больше новых веществ используется практически во всех областях человеческой деятельности. Это означает, что изучение химии во многом ориентировано на перспективу развития общества.

**Цель изучения предмета «Химия»:** осуществление политехнического образования школьников, подготовка их к труду, формирование гуманистических и экологических представлений.

#### **Задачи обучения химии:**

- Формирование у учащихся знаний основ химической науки – важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, химического языка, раскрытие доступных обобщений мировоззренческого характера;
- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, повседневной жизни;
- Формирование специальных умений обращаться с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдая правила техники безопасности;
- Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении экологических проблем, стоящих перед человечеством;
- Раскрытие перед учащимися вклада химии в создание научной картины мира;
- Развитие гуманистических черт личности, воспитание элементов экологической культуры;
- Выработка у учащихся понимания общественной потребности в развитии химии, а так же формирование у них отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности.

### **1.2 Организация дисциплины по видам учебной деятельности и ее место в учебном процессе.**

Преподавание химии в 10 классе осуществляется в соответствии с базисным учебным планом, который предусматривает преподавание химии в объеме **2 час в неделю**, всего **70 часов за год**.

Курс химии 10 класса состоит из следующих тем:

1. Теория химического строения органических веществ А. М. Бутлерова, электронная природа химической связи (5 часов)
2. Предельные углеводороды (8 часов)
3. Непредельные углеводороды (11 часов)
4. Ароматические углеводороды (3 часов)
5. Природные источники углеводородов (4 часа)
6. Спирты и фенолы (7 часов)
7. Альдегиды и карбоновые кислоты (8 часов)

8. Сложные эфиры. Жиры (4 часов)
9. Углеводы (7 часа)
10. Азотсодержащие органические соединения (7 ч)
11. Синтетические высокомолекулярные вещества и полимерные материалы на их основе (6 ч).

Таблица № 1. *Содержание учебного материала. 10класс*

<i>Тема</i>	<i>Уроки</i>	<i>Практические работы</i>	<i>Контрольные работы</i>	<i>Всего</i>
<i>Теория химического строения органических веществ А. М. Бутлерова, электронная природа химической связи</i>	5			<b>5</b>
<i>Предельные углеводороды</i>	6	1	1	<b>8</b>
<i>Непредельные углеводороды</i>	9	1	1	<b>11</b>
<i>Ароматические углеводороды</i>	3			<b>3</b>
<i>Природные источники углеводородов</i>	4			<b>4</b>
<i>Спирты и фенолы</i>	7			<b>7</b>
<i>Альдегиды и карбоновые кислоты</i>	6	1		<b>7</b>
<i>Сложные эфиры. Жиры</i>	4		1	<b>5</b>
<i>Углеводы</i>	6	1		<b>8</b>
<i>Азотсодержащие органические соединения (8 ч)</i>	8			<b>7</b>
<i>Синтетические высокомолекулярные вещества и полимерные материалы на их основе</i>	3	1	1	<b>6</b>
<i>Резервное время</i>	2			<b>2</b>
<b><i>Всего</i></b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>70</b>

Преподавание химии в 11 классе осуществляется по программе под редакцией, которая рассчитана на **2 часа в неделю**, т.е. на **70 часов в год**.

Курс химии 11 класс состоит из следующих больших тем:

1. Обобщение знаний по курсу органической химии (6 часов).
2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атомов (7 часов).
3. Строение вещества (8 часов).
4. Химические реакции (16 часов).
5. Неметаллы (6 часов).
6. Металлы (11 часов)
7. Практикум (12 часов).

Таблица № 2. *Содержание учебного материала. 11 класс.*

<i>Тема</i>	<i>Уроки</i>	<i>Практические работы</i>	<i>Контрольные работы</i>	<i>Всего</i>
<i>Обобщение знаний по курсу органической химии</i>	5			<b>6</b>
<i>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атомов</i>	6		1	<b>7</b>
<i>Строение вещества</i>	7	1		<b>8</b>
<i>Химические реакции</i>	14	1	1	<b>16</b>
<i>Металлы</i>	9		1	<b>11</b>
<i>Неметаллы</i>	6			<b>6</b>
<i>Практикум</i>	7	3		<b>12</b>
<i>Резервное время</i>	4			<b>4</b>
<b><i>Всего</i></b>	<b>52</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>70</b>

### **1.3.Контрольные мероприятия и их формы**

В процессе изучения курса химии 10-11 класса предусмотрены различные формы контроля: это как текущий, так и итоговый контроль. Распределение контрольных мероприятий представлено в таблицах № 4 и № 5.

Таблица № 4. *Распределение форм контроля (10 класс)*

<i>Тема</i>	<i>СР</i>	<i>ПрР</i>	<i>КР</i>	<i>Всего</i>
<i>Теория химического строения органических веществ А. М. Бутлерова, электронная природа химической связи</i>	1		1	<b>2</b>
<i>Предельные углеводороды</i>	2	1	1	<b>4</b>
<i>Непредельные углеводороды</i>	2	1	1	<b>4</b>
<i>Ароматические углеводороды</i>	1			<b>1</b>
<i>Спирты и фенолы</i>	1			<b>1</b>
<i>Альдегиды и карбоновые кислоты</i>	1	1		<b>2</b>
<i>Сложные эфиры. Жиры</i>	1		1	<b>2</b>
<i>Углеводы</i>		1		<b>1</b>
<i>Азотсодержащие органические соединения</i>	1			<b>1</b>
<i>Синтетические высокомолекулярные вещества и полимерные материалы на их основе</i>		1	1	<b>2</b>
<b><i>Всего</i></b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>20</b>

Условные обозначения:

СР – самостоятельная работа

Пр – практическая работа

КР – контрольная работа

Таблица № 5. *Распределение форм контроля (11 класс)*

<i>Тема</i>	<i>СР</i>	<i>Пр</i>	<i>КР</i>	<i>Всего</i>
<i>Обобщение знаний по курсу органической химии</i>	2			<b>2</b>
<i>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атомов</i>	2		1	<b>3</b>
<i>Строение вещества</i>	2	1		<b>3</b>
<i>Химические реакции</i>	6	1	1	<b>8</b>
<i>Металлы</i>	2		1	<b>3</b>
<i>Неметаллы</i>	2			<b>2</b>
<i>Практикум</i>		3		<b>3</b>
<b><i>Всего</i></b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>24</b>

### 1.3 Учебно-методическое обеспечение

В процессе преподавания химии в 10 и 11 классе используется следующее методическое сопровождение:

- Рудзитис Г. Е. Химия. Органическая химия. 10 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений с прил. На электронном носителе: базовый уровень/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – 13-е изд. – М.: Просвещение, 2011
- Рудзитис Г. Е. Химия. Основы общей химии. 11 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений с прил. На электронном носителе: базовый уровень/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – 14-е изд. – М.: Просвещение, 2011
- Цветков Л.А. Органическая химия: Учеб. Для учащихся 10 класс общеобразоват. учеб. Заведений. – М.: Гуманит. Изд.центр ВЛАДОС, 2003
- Радецкий А.М и др. Дидактический материал по химии для 10 – 11 классов. Пособие для учителя/ А. М. Радецкий, В. П. Горшкова, Л. Н. Кругликова. – М.: Просвещение, 1996
- Ерёмин В.В. Сборник задач и упражнений по химии: школьный курс – М.;ООО «Издательский дом «Оникс21век»; ООО «Издательство «Мир и образование», 2005
- Кузьменко. Н.Е. Начала химии: современный курс для поступающих в вузы. Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин, В.А.Попков.- М., I Федеративная книготорговая компания, 2002
- ЕГЭ -2009, ЕГЭ - 2010. Химия: тематические тренировочные задания. - М., Эксмо, 2008, 2009
- Кузьменко. Н.Е. Тесты по химии. 8-11 классы: учебное пособие, Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин. - М., Экзамен, 2006

### 1.4 Реализация НРК ГОС

Реализация НРК ГОС заключается в формировании и развитии: умения реализовывать в повседневной жизни полученные в школе знания и навыки, навыки саморазвития использовать для повышения своей конкурентоспособности; определение осознанного выбора содержания своей будущей профессиональной деятельности; владения навыками самоорганизации; умение планировать ближайшее и отдаленное будущее, выбирать оптимальные варианты реализации жизненных планов.

На уроках химии в 10 – 11 классе реализуются следующие задачи:

- Овладение методами сохранения и постоянного укрепления своего здоровья;

- Познание о возможностях собственного здоровья;
- Умение осуществлять выбор профессии на основе знаний о своем здоровье;
- Знание особенности воздействия негативных факторов, в том числе информации на здоровье;
- Создание представления о возможностях личного участия в решении экологических проблем;
- Проявление активной позиции в решении вопросов экологической безопасности;
- Формирование представлений о последствиях влияния экологической ситуации на здоровье человека и способы профилактики;
- Знание о способах отбора и источниках информации для решения конкретной проблемы;
- Безопасное использование различных видов информации и технических средств;
- Знание особенности различных стилей подачи информации;
- Умение отбирать и критически относиться к различным источникам и содержанию информации;
- Знание основных профильных учебных заведений региона.

### ***Календарно-тематическое планирование.***

### 3. Требования к уровню подготовки обучающихся

*В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен*

**знать/понимать**

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

**уметь**

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических 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 и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- 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;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

#### **4. Перечень учебно-методического обеспечения**

**Учебник:** Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: Органическая химия. Основы общей химии (Обобщение и углубление знаний): учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 1999

**Литература для учителя:**

- Радецкий «Дидактический материал по химии для 10 – 11 классов»
- Радецкий «Дидактический материал по химии для 11 классов»
- Зуева, Гара «Контрольные и проверочные работы по химии»
- Брейгер. Химия 11 класс, поурочные планы.

**Учебное оборудование:**

<b>Оборудование</b>	<b>Реактивы</b>
Штатив, спиртовка, воронка, весы, колбы, химические стаканы, пробирки, фарфоровые чашки, ступка с пестиком, мерный цилиндр, асбестовая сетка, держатель для пробирок, стеклянная палочка, газоотводная трубка.	<p><b>Кислоты:</b> серная, соляная, азотная.</p> <p><b>Щелочи:</b> гидроксид натрия, гидроксид калия.</p> <p><b>Соли:</b> сульфат меди (II), карбонат натрия, карбонат кальция, хлорид натрия, малахит, хлорид бария, нитрат серебра, нитрат натрия, хлорид аммония, сульфат аммония, сульфат железа (II), хлорид железа (III), сульфат никеля, сульфат кобальта.</p> <p><b>Оксиды:</b> оксид кальция, оксид магния, оксид кремния (песок).</p> <p><b>Органические вещества:</b> деревянная лучина, сахароза, скипидар, парафин, образцы пластмасс и волокон, белок, глицерин, крахмал.</p> <p><b>Металлы:</b> медь, цинк, магний, железо, алюминий, образцы щелочных металлов.</p> <p><b>Неметаллы:</b> сера, образцы галогенов, йодная вода.</p> <p><b>Индикаторы:</b> лакмус, метилоранж, фенолфталеин.</p>

**Таблицы:**

- Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.
- Электрохимический ряд напряжений металлов.

**5. Итоги реализации программы  
и задачи по ее развитию на следующий учебный год.**

1. Число учащихся в 8 классах школы № \_\_\_\_\_:
2. Число учащихся, освоивших курс 8 класса: \_\_\_\_\_
3. Процент качества:
4. Процент успеваемости:

	человек	процент
Количество 5		
Количество 4		
Количество 3		
Всего:		

В связи с приобретением в кабинет информационной техники, на следующий учебный год необходимо проработать вопрос использования компьютерных программ в учебном процессе на различных этапах урока и в различных целях. Также необходимо уделить больше внимания для создания тестовых самостоятельных и контрольных работ, а также их дифференциации.