

Комитет Администрации Змеиногорского района Алтайского края  
по образованию и делам молодежи

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Змеиногорская средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением  
отдельных предметов» Змеиногорского района Алтайского края

«РАССМОТРЕНО»  
Руководитель школьной  
экспертной группы  
*Журманов / Журманова*  
(Ф.И.О.)  
«29» 06 20 18 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора по  
УВР  
*Ю.П.Васильева*  
Ю.П.Васильева  
«02» июля 2018 г.

«ПРИНЯТО»  
Педагогическим  
советом  
протокол от «29»  
08 20 18 г. №  
1



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Химия»**

**предметная область: «Естественные науки»**

**уровень: базовый**

**ступень: среднее общее образование**

**класс: 10-11**

**Разработчик:**

Козырева Виктория Александровна,  
учитель химии и биологии

## 1. Пояснительная записка

**Рабочая программа учебного предмета «Химия» разработана на основе** Рабочей программы «Химия». Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 10-11 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций: базовый уровень / М.Н. Афанасьева. – М.: Просвещение, 2017. – 48 с.

**Рабочая программа реализуется через УМК:**

**Учебники:**

Рудзитис Г.Е. Химия. Органическая химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – 15-е изд. -М.: Просвещение, 2012. -192 с. : ил.

Рудзитис Г.Е. Химия. Основы общей химии 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – 15-е изд. -М.: Просвещение, 2013. -159 с. : ил.

**Контрольно-оценочные материалы:**

Дидактический материал: 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / А.М. Радецкий. – 5-е изд. - М.: Просвещение, 2016

Н.Н. Гара, Н.И. Габрусева. Химия. Задачник с «помощником». 10-11 классы

Ю.Н. Казанцев. Химия. «Конструктор» текущего контроля. 10 класс (пособие для учителя)

Ю.Н. Казанцев. Химия. «Конструктор» текущего контроля. 11 класс (пособие для учителя)

**Методические пособия:**

Гара Н.Н. Химия. Уроки в 10 классе

Гара Н.Н. Химия. Уроки в 11 классе.

### Место учебного предмета «Химия» в учебном плане ОО

Класс	Примерный УП ФГОС СОО		УП СОО МБОУ «ЗСОШ с УИОП»		Авторская программа		Рабочая программа	
	год	неделя	год	неделя	год	неделя	год	неделя
10	35	1	35	1	35	1	35	1
11	70	2	68	2	70	2	68	2

**Информация о внесенных изменениях в авторскую программу и их обоснование:** тема 35 урока не предусмотрена в 10 классе, поэтому добавлен итоговый урок по курсу химии 10 класса.

## 2. Планируемые образовательные результаты освоения учебного предмета «Химия»:

### Личностные результаты обучения:

1) сформированность умения положительного отношения к химии, что обуславливает мотивацию к учебной деятельности в выбранной сфере;

2) сформированность умения решать проблемы поискового и творческого характера;

3) сформированность умения проводить самоанализ и осуществлять самоконтроль и самооценку на основе критериев успешности;

4) сформированность умения готовности следовать нормам природо- и здоровьесберегающего поведения;

5) сформированность прочных навыков, направленных на саморазвитие через самообразование;

6) сформированность навыков проявления познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.

### Метапредметные результаты обучения:

1) сформированность умения ставить цели и новые задачи в учебе и познавательной деятельности;

2) овладение приемами самостоятельного планирования путей достижения цели, умения выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 3) сформированность умения соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- 4) сформированность умения осуществлять контроль в процессе достижения результата, корректировать свои действия;
- 5) сформированность умения оценивать правильность выполнения учебных задач и собственные возможности их решения;
- 6) сформированность умения анализировать, классифицировать, обобщать, выбирать основания и критерии для установления причинно-следственных связей;
- 7) сформированность умения приобретать и применять новые знания;
- 8) сформированность умения создавать простейшие модели, использовать схемы, таблицы, символы для решения учебных и познавательных задач;
- 9) овладение на высоком уровне смысловым чтением научных текстов;
- 10) сформированность умения эффективно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально с учетом общих интересов;
- 11) сформированность умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачами коммуникации;
- 12) высокий уровень компетентности в области использования ИКТ;
- 13) сформированность умения экологического мышления;
- 14) сформированность умения применять в познавательной, коммуникативной и социальной практике знания, полученные при изучении предмета.

**Предметные результаты обучения:**

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) сформированность умения классифицировать органические вещества и реакции по разным признакам;
- 7) сформированность умения описывать и различать изученные классы органических веществ;
- 8) сформированность умения делать выводы, умозаключения из наблюдений, химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии с изученными;
- 9) сформированность умения структурировать изученный материал и химическую информацию, получаемую из разных источников;
- 10) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
- 11) сформированность умения анализировать и оценивать последствия производственной и бытовой деятельности, связанной с переработкой органических веществ;
- 12) овладение основами научного мышления, технологией исследовательской и проектной деятельности;
- 13) сформированность умения проводить эксперименты разной дидактической направленности;
- 14) сформированность умения оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

### 3. Содержание тем учебного предмета

класс		Разделы учебного предмета	Количество часов
<b>10</b>	1.	Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей	3
	2.	Углеводороды	9
	3.	Кислородсодержащие органические соединения	11
	4.	Азотсодержащие органические соединения	5
	5	Химия полимеров	6
	6	Резерв	1
		<b>Итого</b>	<b>35</b>
<b>11</b>	1.	Теоретические основы химии	38
	2.	Неорганическая химия	22
	3.	Химия и жизнь	6
	4.	Резерв	2
		<b>Итого</b>	<b>68</b>

### 4. Тематическое планирование, 10 класс

№ п/п	Раздел, тема уроков	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей</b>		<b>3</b>
1	Предмет органической химии. Теория химического строения органических веществ.	1
2	Состояние электронов в атоме. Электронная природа химических связей в органических соединениях	1
3	Классификация органических соединений	1
<b>Раздел 2. Углеводороды</b>		<b>9</b>
2. 1. Предельные углеводороды (алканы)		2
4	Электронное и пространственное строение алканов. Гомологи и изомеры алканов. Лабораторная работа №1 «Изготовление моделей молекул углеводородов»	1
5	Метан - простейший представитель алканов.	1
2. 2. Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены и алкины)		4
6	Непредельные углеводороды. Алкены: строение молекул, гомология и изомерия. Получение, свойства и применение алкенов	1
7	Практическая работа № 1 «Получение этилена и опыты с ним»	1
8	Алкадиены.	1
9	Ацетилен и его гомологи	1
2. 3. Арены (ароматические углеводороды (арены))		1
10	Бензол и его гомологи. Свойства бензола и его гомологов.	1
11	Природные источники углеводородов. Переработка нефти.	1
12	Контрольная работа №1 по темам «Теория химического строения	1

	органических соединений», «Углеводороды»	
<b>Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения</b>		<b>11</b>
3. 1. Спирты и фенолы		3
13	Одноатомные предельные спирты. Строение, свойства, получение и применение предельных одноатомных спиртов. Лабораторная работа №2 «Окисление этанола оксидом меди (II)»	1
14	Многоатомные спирты. Лабораторная работа №3 «Растворение глицерина в воде и реакция его с гидроксидом меди (II)»	1
15	Фенолы и ароматические спирты. Лабораторная работа №4 «Химические свойства фенола»	1
3. 2. Альдегиды. Кетоны. Карбоновые кислоты		3
16	Карбонильные соединения-альдегиды и кетоны. Свойства и применение альдегидов. Лабораторная работа №5 «Окисление метанола (этанола) оксидом серебра (I) и гидроксидом меди (II)»	1
17	Карбоновые кислоты. Химические свойства и применение одноосновных предельных карбоновых кислот.	1
18	Практическая работа №2 «Получение и свойства карбоновых кислот»	1
3. 3. Сложные эфиры. Жиры.		2
19	Сложные эфиры.	1
20	Жиры. Моющие средства. Лабораторная работа №6 «Свойства жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств»	1
3. 4. Углеводы		3
21	Углеводы. Глюкоза. Олигосахариды. Сахароза. Лабораторная работа №7 «Свойства глюкозы как альдегидоспирта. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция»	1
22	Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза. Лабораторная работа №8 «Взаимодействие крахмала с йодом. Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон»	1
23	Практическая работа № 3 Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.	1
<b>Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения</b>		<b>5</b>
24	Амины.	1
25	Аминокислоты. Белки. Лабораторная работа №8 «Цветные реакции на белки»	1
26	Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.	1
27	Химия и здоровье человека.	1
28	Контрольная работа №2 по темам «Кислородсодержащие органические соединения», «Азотсодержащие органические соединения».	
<b>Раздел 5. Химия полимеров</b>		<b>7</b>
29	Синтетические полимеры. Конденсационные полимеры. Пенопласты.	1
30	Натуральный каучук. Синтетические каучуки.	1
31	Синтетические волокна. Лабораторная работа №9 «Свойства капрона»	1
32	Практическая работа №4 «Распознавание пластмасс и волокон»	1
33	Органическая химия, человек и природа.	1
34	Итоговый урок по курсу химии 10 класса.	1
35	Итоговый урок по курсу химии 10 класса. (резерв)	1

### Тематическое планирование, 11 класс

№ п/п	Раздел, тема уроков	Кол-во часов
1-2	Повторение курса химии 10 класса (резерв)	2
<b>Раздел 1. Теоретические основы химии</b>		<b>38</b>
1. 1. Важнейшие химические понятия и законы		8
3	Химический элемент. Нуклиды. Изотопы.	1
4	Закон сохранения массы и энергии в химии.	1
5	Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов.	1
6	Распределение электронов в атомах элементов больших периодов	1
7	Распределение электронов в атомах элементов больших периодов	1
8	Положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов	1
9	Валентность и валентные возможности атомов.	1
10	Обобщающий урок по теме «Важнейшие химические понятия и законы»	1
1.2. Строение вещества		7
11	Основные виды химической связи. Ионная и ковалентная связь.	1
12	Металлическая связь. Водородная связь	1
13	Пространственное строение молекул.	1
14	Строение кристаллов. Кристаллические решетки.	1
15	Причины многообразия веществ.	1
16	Обобщающий урок по теме «Строение веществ»	1
17	Контрольная работа №1 по темам «Важнейшие химические понятия и законы» и «Строение вещества».	1
1. 3. Химические реакции		6
18	Классификация химических реакций	1
19	Классификация химических реакций	1
20	Скорость химических реакций. Лабораторная работа № 1 «Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций»	1
21	Катализ	1
22	Химическое равновесие и условия его смещения.	1
23	Обобщающий урок по теме «Химические реакции».	1
1. 4. Растворы		10
24	Дисперсные системы	1
25	Способы выражения концентрации растворов.	1
26	Решение задач по теме «Растворы».	1
27	Практическая работа №1 «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией».	1
28	Электролитическая диссоциация. Водородный показатель. Лабораторная работа № 2 «Определение реакции среды универсальным индикатором»	1
29-30	Реакции ионного обмена	2

31-32	Гидролиз неорганических и органических веществ. Лабораторная работа № 3 «Гидролиз солей».	2
33	Обобщающий урок по теме «Растворы».	1
1. 5. Электрохимические реакции		7
34	Химические источники тока.	1
35	Ряд стандартных электродных потенциалов.	1
36	Коррозия металлов и ее предупреждение.	1
37-38	Электролиз	2
39	Обобщающий урок по теме «Электрохимические реакции»	1
40	Контрольная работа № 2 по темам «Химические реакции», «Растворы», «Электрохимические реакции».	1
<b>Раздел 2. Неорганическая химия</b>		<b>22</b>
2.1. Металлы		12
41	Общая характеристика и способы получения металлов.	1
42	Обзор металлических элементов А-групп.	1
43	Обзор металлических элементов Б-групп	1
44	Медь	1
45	Цинк.	1
46	Титан и хром.	1
47	Железо. Никель. Платина.	1
48	Сплавы металлов.	1
49-50	Оксиды и гидроксиды металлов.	2
51	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»».	1
52	Обобщающий урок по теме «Металлы»	1 (резерв)
2. 2. Неметаллы		10
53	Обзор неметаллов.	1
54	Свойства и применение важнейших неметаллов.	1
55	Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот.	1
56	Окислительные свойства серной и азотной кислот.	1
57	Водородные соединения неметаллов.	1
58-59	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	2
60	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»».	1
61	Обобщающий урок по теме «Неметаллы»	1 (резерв)
62	Контрольная работа №3 по темам «Металлы», «Неметаллы».	1
<b>Раздел 3. Химия и жизнь</b>		<b>6</b>
63	Химия в промышленности. Принципы химического производства.	1
64	Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна.	1

65	Производство стали.	1
66	Химия в быту.	1
67	Химическая промышленность и окружающая среда.	1
68	Итоговый урок по курсу химии 11 класса.	1