

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Хабарская средняя общеобразовательная школа №1»  
Филиал Утянская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено		Согласовано	
ШМО естественно- научной дисципл. протокол № 1 от «23» августа 2018 г. <i>[подпись]</i> /Приходько Н.И./	учителей научных	Заместитель директора по УВР МБОУ «Утянская средняя общеобразовательная школа» <i>[подпись]</i>	по МБОУ «Утянская средняя общеобразовательная школа» /Гамалева Ю.И./ от «24» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Химия  
11 класса  
Среднее общее образование  
Базовый уровень

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Н.Н. Гара.  
Программа курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. М.:  
«Просвещение», 2009.

Составитель: Приходько Наталья Ивановна  
I квалификационная категория

с. Утянка  
2018

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 11 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования (приказ МО и НРФ от 05. 03.2004 г. №1089), на основе Примерных программ по химии (письмо Департамента государственной политики и образования Минобрнауки России от 07.07.2005 г. №03-12163), с учетом Учебного плана МБОУ «Утянская средняя общеобразовательная школа», авторской программы Гара Н.Н. (Москва, «Просвещение», 2009г. Сборник содержит программы и примерное тематическое планирование курса химии к учебникам химии автора Г.Е. Рудзитес, Ф.Г. Фельдмана для 8-9 классов и 10 – 11 классов для общеобразовательных учреждений (базовый уровень).

В нашей школе учебный год – 34 учебные недели, поэтому в отличие от авторской программы (2 часа в неделю - 70 часов в год) данная рабочая программа составлена на 2 часа в неделю (68 часов в год).

Уменьшено количество часов резерва до 2 часов и используется на повторение учебного материала.

В рабочей программе отражены обязательный минимум содержания основных общеобразовательных программ, требования к уровню подготовки учащихся, заданные федеральным компонентом Государственного стандарта образования.

Содержание курса химии 11 класса ставит своей задачей интеграцию знаний по неорганической и органической химии. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, общих подходов к классификации веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними. Вопросы строения атома и вещества, закономерностей протекания химических реакций, свойств веществ даются в неразрывном единстве органической и неорганической химии. Курс завершается разделом "Бытовая химическая грамотность", где рассмотрено значение этой науки в повседневной жизни человека, проблемы экологии. Ведущая роль в раскрытии содержания курса химии 11 класса принадлежит электронной теории, периодическому закону и системе химических элементов как наиболее общим научным основам химии. В данном курсе систематизируются, обобщаются и углубляются знания о ранее изученных теориях и законах химической науки, химических процессах и производствах.

Для реализации программы применяются словесные, наглядные, практические методы, а также используются новые информационные технологии. Приоритетными являются методы проблемного изложения материала, поисковой беседы, самостоятельной работы с учебником, дополнительной литературой, установление причинно-следственных связей между изучаемыми объектами.

Построение курса позволяет использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

**Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:**

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, для решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи курса:**

1. Воспитание убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.
2. Формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, таких как: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, проводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.
3. Подготовка творчески мыслящих, умеющих без опаски обращаться с веществами и знающих их практическое значение, экологически грамотных выпускников. В процессе овладения химическими знаниями и умениями учащиеся должны осознать очевидный факт: химия не более опасна, чем любая другая наука, - опасно ее непонимание или пренебрежение законами, что ведет к созданию экологически неполноценных технологий и производств; опасно сознательное использование достижений химической науки и химической промышленности во вред человеку.
4. Подготовка к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества.

**Календарно-тематическое планирование.  
10 класс (2ч в неделю 68ч)**

№ п/п	№ урока	Наименование раздела и тем урока	Дата проведения		Примечания
			план	факт	
<b>Теоретические основы химии</b>					
<b>Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (3ч)</b>					
1	1	Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.	05.09		
2	2	Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях Решение расчетных задач.	07.09		
3	3	Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Решение расчетных задач.	12.09		
<b>Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения строения атомов (4ч)</b>					
4	1	Строение электронных оболочек атомов химических элементов. <i>Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов.</i>	14.09		
5	2	Строение электронных оболочек атомов химических элементов. <i>Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов.</i>	19.09		
6	3	Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.	21.09		
7	4	Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов. Решение расчетных задач.	26.09		
<b>Тема 3. Строение вещества (8ч)</b>					
8	1	Виды и механизмы образования химической связи.	28.09		
9	2	Характеристики химической связи.	03.10		
10	3	<i>Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ</i>	05.10		
11	4	Типы кристаллических решеток и свойства веществ.	10.10		
12	5	Причины многообразия веществ. Решение расчетных задач.	12.10		
13	6	Дисперсные системы.	17.10		
14	7	<b>Практическая работа.</b> <i>Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.</i>	19.10		
15	8	<b>Контрольная работа по темам 1—3</b>	24.10		
<b>Тема 4. Химические реакции (13ч)</b>					
16	1	Сущность и классификация химических реакций.	26.10		
17	2	Окислительно-восстановительные реакции.	07.11		
18	3	Скорость химических реакций. <i>Закон действующих масс.</i> Катализ и катализаторы.	09.11		
19	4	Скорость химических реакций. <i>Закон действующих масс.</i> Катализ и катализаторы.	14.11		
20	5	<b>Практическая работа.</b> Влияние различных факторов на скорость химической реакции.	16.11		
21	6	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.	21.11		
22	7	Производство серной кислоты контактным способом.	23.11		
23	8	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов. Водородный показатель (рН).	28.11		

24	9	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов. Водородный показатель (рН).	30.11		
25	10	Реакции ионного обмена.	05.12		
26	11	<i>Гидролиз органических и неорганических соединений.</i>	07.12		
27	12	<i>Гидролиз органических и неорганических соединений.</i>	12.12		
28	13	Обобщение и повторение изученного материала. Решение расчетных задач.			
29	14	<b><i>Итоговая контрольная работа по теме «Теоретические основы химии»</i></b>	14.12		
<b>Неорганическая химия</b>					
<b>Тема 5. Металлы (13ч)</b>					
30	2	Химические свойства металлов.	19.12		
31	3	Общие способы получения металлов.	21.12		
32	4	Электролиз растворов и расплавов веществ.	26.12		
33	5	<i>Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.</i>	11.01		
34	6	Металлы главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.	16.01		
35	7	Металлы главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.	18.01		
36	8	Металлы побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов.	23.01		
37	9	Металлы побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов.	25.01		
38	10	Оксиды и гидроксиды металлов.	30.01		
39	11	Сплавы металлов. Решение расчетных задач.	01.02		
40	12	Обобщение и повторение изученного материала.	06.02		
41	13	<b><i>Контрольная работа по теме</i></b>	08.02		
<b>Тема 6. Неметаллы (8ч)</b>					
42	1	Химические элементы — неметаллы. Строение и свойства простых веществ — неметаллов.	13.02		
43	2	Химические элементы — неметаллы. Строение и свойства простых веществ — неметаллов.	15.02		
44	3	Водородные соединения неметаллов.	20.02		
45	4	Оксиды неметаллов.	22.02		
46	5	Кислородсодержащие кислоты.	27.02		
47	6	Окислительные свойства азотной и серной кислот.	01.03		
48	7	Решение качественных и расчетных задач.	06.03		
49	8	<b><i>Контрольная работа № 4 по теме.</i></b>	13.03		
<b>Тема 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум (12ч)</b>					
50	1	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	15.03		
51	2	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	20.03		
52	3	Решение экспериментальных задач по неорганической химии.	22.03		
53	4	Решение экспериментальных задач по неорганической химии.	03.04		
54	5	Решение экспериментальных задач по органической химии.	05.04		
55	6	Решение экспериментальных задач по органической химии.	10.04		
56	7	Решение практических расчетных задач.	12.04		
57	8	Решение практических расчетных задач.	17.04		
58	9	Получение, собирание и распознавание газов .	19.04		
59	10	Получение, собирание и распознавание газов .	24.04		
60	11	Бытовая химическая грамотность.	26.04		

61	12	Обобщение и повторение изученного материала	28.04		
62		Резерв.	08.05		
63		Резерв.	15.05		
64		Резерв.	17.05		
65		Резерв.	18.05		
66		Резерв.	22.05		
67		Резерв.	24.05		
68		Резерв.	25.05		

### Требования к уровню подготовки выпускников

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,  $Q_x N_4 Y J h q$ , 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;

- строить 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, интернет-ресурсов);

- 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 с целью:

- 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.

### **Проверка и оценка знаний и умений учащихся**

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

### **Учебно-методический комплекс для 10 класса.**

Гара Н.Н. / Химия. Программы для общеобразовательных учреждений. 8 – 9 классы. 10 – 11 классы. М.: «Просвещение», 2009г.

Рудзитис Г.Е. Химия. Органическая химия. 10 классов: учебник для общеобразовательных учреждений/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.- 14-е изд. – М.: Просвещение, 2010.

### **MULTIMEDIA – поддержка курса:**

CD- Учебное электронное издание . Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория.2004.

### **Оценка теоретических знаний**

#### **Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

#### **Отметка «4»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:**

ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»:**

при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

**Оценка экспериментальных умений**

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

**Отметка «5»:**

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

**Отметка «4»:**

работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

**Отметка «3»:**

работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»:**

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка умений решать экспериментальные задачи**

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

**Отметка «5»:**

эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

**Отметка «4»:**

работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

**Отметка «3»:**

работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»:**

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка умений решать расчетные задачи****Отметка «5»:**



в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

**Отметка «4»:**

в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

**Оценка письменных контрольных работ**

**Отметка «5»:**

ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественные.

**Отметка «2»:**

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.

**Контрольно-измерительные материалы**

Гара Н.Н. Химия. Уроки в 10 классе: пособие для учителя/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение, 2009.

Ксерокопии *Контрольных работ* прилагаются (Приложение 1).