

**Рабочая программа по химии 11 класс**  
**Индивидуальная образовательная траектория**  
**(33 часа в год)**  
**Пояснительная записка.**

**Статус программы**

Рабочая программа по учебному предмету «Химия», 11 класс составлена на основе следующих документов:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273-ФЗ;
- Примерная программа среднего полного общего образования. Химия 10-11 классы.- М.; Просвещение, 2010 г. - (Стандарты второго поколения).
- Основная образовательная программа МБОУ Усть-Есинская СОШ;
- Положение о рабочей учебной программе МБОУ Усть-Есинская СОШ от 02.09.2013г. №116/2;

Исходя из образовательной политики ОО (авторское лицо школы) определяется содержание программы, и выделяются цели изучения химии.

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н. Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2008 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. – 56с.), по учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана.

Данный курс в МБОУ Усть-Есинской СОШ учащиеся проходят после курса «Органической химии» в 10 классе, где они познакомились с важнейшими химическими понятиями и веществами, применяемыми в промышленности и повседневной жизни.

Индивидуальная образовательная программа содержит все темы, включенные в Федеральный компонент содержания образования. Программа рассчитана всего на 33 часа из компонента образовательного учреждения, в том числе на контрольные работы – 3 часа.

**Требования к уровню подготовки обучающихся на ступени среднего (полного) образования**  
**Предметно-информационная составляющая образованности:**

**знать**

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, углеводород, 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:** строения органических соединений, химической связи, электролитической диссоциации;

- **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.

Программа предлагается для работы по новым учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательной процессе в общеобразовательных учреждениях на 2011 – 2012 учебный год.

### Структура курса

№	Модуль (глава)	Количество часов
1.	Введение в органическую химию	2
2.	Углеводороды	9
3.	Производные углеводородов	9
4.	Биологически важные органические вещества	5
5.	Высокомолекулярные соединения. Полимеры	4
6.	Заключительные уроки	4
Итого		33

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Вводимые опорные понятия и представления	Дата	
			план	факт
<b>Тема 1. Введение в органическую химию (2 ч.)</b>				
1	Особенности органической химии	Особенности реакций с участием органических соединений. Параллельные реакции.		
2	А.М. Бутлеров. Теория строения органических соединений	Становление органической химии как науки. Положение теории химического строения органических соединений. Основные направления ее развития.		
<b>Тема 2. Углеводороды (9 ч.)</b>				
3	Классификация углеводородов. Предельные углеводороды	Общая формула алканов. Структурная изомерия алканов. Углеродный скелет.		
4	Физические и химические свойства алканов. Нахождение в природе. Применение	Реакции горения, замещения. Взрывоопасность метана. Реакция изомеризации. Октановое число.		
5	Непредельные углеводороды	Кратные связи. Общие формулы алкенов, алкадиенов, алкинов.		
6	Физические и химические свойства алкенов, алкадиенов, алкинов	Полимеризация. Полиэтилен. Бутадиеновый каучук. Качественные реакции на непредельные соединения.		
7	Получение и применение этилена, ацетилена, бутадиена	Реакции дегидрирования, дегидратации, пиролиза.		
8	Арены. Строение, свойства, применение и получение бензола	Бензольное кольцо. Реакции замещения. Присоединение. Риформинг.		
9	Углеводороды в природе	Природный газ, нефть, уголь.		
10	Обобщение и систематизация знаний об углеводородах	Генетическая связь углеводородов		
11	Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды»			
<b>Тема 3. Производные углеводородов (9 ч.)</b>				
12	Введение. Нитросоединения. Амины	Радикал. Монозамещенные углеводороды. Полифункциональные соединения.		
13	Спирты. Фенол. Физические и химические свойства спиртов	Одноатомные спирты. Изомерия. Многоатомные спирты: глицерин. Качественная реакция.		
14	Получение и применение этанола, фенола	Гидратация этилена. Брожение глюкозы.		
15	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Физические и химические свойства карбоновых кислот,	Окисление альдегидов. Реакция «серебряного зеркала». Карбоновые кислоты – слабые электролиты.		

	получение			
16	Изучение свойств карбоновых кислот			
17	Применение карбоновых кислот. Мыла	Поверхностно-активные вещества. Гидрофильность, гидрофобность.		
18	Аминокислоты: состав, свойства	Полифункциональные соединения. Пептидная связь. Биологическое значение. Техническое применение: капрон.		
9	Обобщение и систематизация знаний о производных углеводов			
20	Контрольная работа №2 по теме «Производные углеводов»			
<b>Тема 4. Биологически важные органические вещества (5 ч.)</b>				
21	Жиры	Свойства, переработка, применение жиров.		
22	Белки	Поликонденсация. Полипептиды. Структуры белка. Денатурация.		
23	Углеводы. Классификация. Глюкоза: состав, свойства, применение. Глюкоза в природе.	Сахара, сахариды. Моносахариды, дисахариды, полисахариды. Свойства глюкозы.		
24	Ди- и полисахариды. Состав, свойства, применение, распространение в природе	Гликоген. Гидролиз.		
25	Анализ пищевых продуктов			
<b>Тема 5. Высокомолекулярные соединения. Полимеры (4 ч.)</b>				
26	ВМС: состав, классификация. Получение полимеров.	ВМС и низкомолекулярные вещества.		
27	Особенности строения и свойства полимеров	Мономер. Структурное звено. Степень полимеризации.		
28	Пластмассы. Волокна. Каучуки	Пластичность, эластичность. Важнейшие представители: полистирол, полихлорвинил, изопреновый каучук, лавсан. Экологические аспекты использования полимеров.		
29	Распознавание некоторых пластмасс и волокон			
<b>Тема 6. Заключительные уроки (5 ч.)</b>				
30	Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии			
31	Экспериментальные решения задач			
32	Решение пробных вариантов ЕГЭ			
33	Решение пробных вариантов ЕГЭ			

## КРИТЕРИИ ОЦЕНОК 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, описки, 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.

### **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.

#### Отметка «1»:

отсутствие ответа.

### **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.

Отметка «1»:

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

#### **Оценка умений решать экспериментальные задачи**

Отметка «5»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

задача не решена.

#### **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.

Отметка «1»:

задача не решена.

### **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 «1»:

работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

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