

КГБОУ СПО «Камчатский педагогический колледж»  
Центр дистанционного образования детей Камчатского края

«Рассмотрено»  
методист

 А.Н. Ясинская/

« 03 » 09 2012 г.

«Согласовано»  
заместитель дирек  
по УВР

 О.Н. Левачук/

« 05 » 09 2012 г.



«Утверждено»  
директор

 О.Ю. Подгорная/

« 04 » 09 2012 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по**  
**химии 10 класс**

Всего часов на изучение программы 35

Количество часов в неделю 1

Составитель:  
Прощенок Галина Яковлевна,  
преподаватель химии

2012 — 2013 учебный год

## 1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Государственный стандарт основного общего образования по химии.
  2. Примерная программа основного общего образования по химии
- Программа соответствует учебнику А.А.Цветков «Органическая химия 10-11»

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

- **освоение системы знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, а также о системе важнейших химических понятий, законов и теорий;
- **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 знаний и умений по химии с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных технологий;
- **воспитание** убежденности в познаваемости мира, необходимости вести здоровый образ жизни, химически грамотного отношения к среде обитания;
- **применение полученных знаний и умений** по химии в повседневной жизни, а также для решения практических задач в сельском хозяйстве и промышленном производстве

## 2. Общая характеристика учебного предмета

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому, как бы ни различались авторские программы и учебники по глубине трактовки изучаемых вопросов, их учебное содержание должно базироваться на содержании примерной программы, которое структурировано по пяти блокам: Методы познания в химии; Теоретические основы химии; Неорганическая химия; Органическая химия; Химия и жизнь. Содержание этих учебных блоков в авторских программах может структурироваться по темам и детализироваться с учетом авторских концепций, но должно быть направлено на достижение целей химического образования в старшей школе.

## 3. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными программами основного общего образования предмет «Химия» изучается с 8 по 11 класс. В 10 классе по 1 часа в неделю. Общий объём учебного времени в 10 классе составляет 35 часов.

#### 4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры изучения предмета «Химия» в целом ограничиваются ценностью истины, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета, так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Химия» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

**Ценность истины** – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

**Ценность человека** как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

**Ценность труда и творчества** как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

**Ценность свободы** как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

**Ценность гражданственности** – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

**Ценность патриотизма** – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

#### 5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

##### Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи;
- развитие интереса к химии

### Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения и самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетенции в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции).

**Предметные:** «Химия» (базовый уровень) – требования к предметным результатам освоения базового курса химии должны отражать:

- 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 проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

### 6. Содержание учебного предмета

Структурная теория – основа органической химии. Углеродный скелет. Ради-  
калы. Функциональные группы. Гомологи и гомологический ряд. Изомерия:  
структурная (углеродного скелета, положения кратной связи, функциональной  
группы) и пространственная (цис-транс, ). Типы связей в молекулах органиче-  
ских веществ (сигма- и пи-связи). Характеристика органических соединений:  
классы органических веществ, номенклатура, строение, способы получения,  
физические и химические свойства, применение.

**Углеводороды:** алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источ-  
ники углеводородов: нефть, природные газы.

**Кислородосодержащие соединения:** одно- и многоатомные спирты, фено-  
лы, карбонильные соединения (альдегиды ), карбоновые кислоты, сложные эфи-  
ры, жиры, углеводы.

**Азотосодержащие органические соединения:** амины, аминокислоты, бел-  
ки. .

**Полимеры:** пластмассы, каучуки, волокна, биополимеры.

Глава	Раздел, тема	Кол-во часов
1	Углеводороды	13
2	Кислородосодержащие органические веще- ства	12
3	Азотсодержащие органические вещества	3
4	Высокомолекулярные органические соедине- ния	4
5	Итоговый контроль по курсу химии 10 класса	1
6	Анализ итогов курса	2
	<b>Всего</b>	<b>35</b>

## 7. Требования к химической подготовке учащихся

### Углеводороды

*В результате изучения курса химии учащиеся должны:*

Знать определения

- химия, органическая химия
- теория химического строения
- изомерия, изомеры, типы изомерии

Уметь

- определять формулы изомеров

Знать, что такое

- углеводороды, предельные углеводороды, алканы, строение, получение циклоалкан углеводорода
- свойства, применение алканов, реакции замещения, галогенирование, пиролиза, изомеризации

Уметь:

- классифицировать углеводороды
- составлять формулы и названия алканов
- составлять формулы и названия галогенопроизводных
- составлять уравнения получения алканов
- составлять уравнения общих свойств алканов
- решать расчетные задачи по свойствам алканов
- решать расчетные задачи получения алканов

Уметь

- выводить формулы углеводородов по элементарному составу
- выводить формулы углеводородов по продуктам сгорания

Знать, что такое

- циклоалканы, строение, получение циклоалканов
- свойства, применение циклоалканов
- составлять названия и формулы циклоалканов
- составлять уравнения получения циклоалканов
- составлять уравнения по свойствам циклоалканов
- решать расчетные задачи по свойствам циклоалканов
- решать расчетные задачи получения циклоалканов

Знать, что такое

- непредельные углеводороды, алкены, строение, получение алкенов
- свойства, применение алкенов, правило Марковникова

Уметь

- составлять формулы и названия алкенов
- составлять уравнения получения алкенов
- составлять уравнения свойств алкенов

- решать расчетные задачи по свойствам алкенов
  - решать расчетные задачи получения алкенов
-

---

Знать, что такое

- алкадиены
- строение, получение алкадиенов
- свойства, применение алкадиенов

Уметь:

- составлять формулы и названия алкадиенов
- составлять уравнения получения алкадиенов
- составлять уравнения свойств алкадиенов
- решать расчетные задачи по свойствам алкадиенов
- решать расчетные задачи получения алкадиенов

Знать, что такое

- алкины
- строение, получение алкинов
- свойства, применение алкинов

Уметь

- составлять формулы и названия алкинов
- составлять уравнения по свойствам алкинов
- составлять уравнения получения алкинов
- решать расчетные задачи по свойствам алкинов
- решать расчетные задачи получения алкинов

Знать, что такое

- арены, строение, получение, свойства, применение бензола

Уметь:

- составлять формулы и названия аренов
- составлять уравнения по свойствам бензола
- составлять уравнения получения бензола
- решать расчетные задачи по свойствам бензола
- решать расчетные задачи получения бензола

Знать, что такое

- природные источники углеводородов
- состав, добыча, транспортировка, использование природного газа
- состав, добыча, транспортировка, использование нефти
- состав, добыча, транспортировка, использование каменного угля

Уметь

- составлять уравнения переработки природного газа
- составлять уравнения переработки нефти
- составлять уравнения переработки каменного угля

Знать

- генетическую связь

Уметь

- составлять уравнения по генетической связи углеводородов
- решать расчетные задачи по генетической связи углеводородов

Уметь

- составлять уравнения окисления углеводородов
- составлять уравнения получения этена, составлять уравнения по свойствам этена