

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 6»**

Программа рекомендована
к работе педагогическим
советом школы
Протокол № 1 от 30.08.2013г.

Утверждаю
Директор МБОУ «Средняя
общеобразовательная
школа № 6»
_____ Д.В. Новоселов
Приказ № 180/8 от 02.09.2013

Программа обсуждена на
заседании методического
объединения учителей
естественно-математического цикла
Протокол № 1 от 29.08.2013.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии
для 10 класса на 35 часов в год
(1 час в неделю),
составлена в соответствии с
программой по химии для 10 класса,
авторы Е.Е. Минченков, А.А. Журин, П.А. Оржековский
с учетом требований федерального компонента
государственного стандарта среднего (полного) общего образования**

Составитель программы:
Учитель химии
Горн Наталья Геннадьевна

Новокузнецк, 2013

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена с учетом требований Федерального компонента государственного стандарта для среднего (полного) образования (составители Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев - 2-е издание стереотип – М.: Дрофа, 2008г.) и на основе программы по химии для 10 класса, авторы: Е.Е. Минченков, АА. Журин, ПА. Оржековский (изд. Ассоциация XXI век, 2008г.).

Курс химии 10 класса (органической химии) является логическим продолжением неорганической химии 8-9 классов и формирует у учащихся целостное представление о единой химической картине мира. В преподавании учебного материала учитель акцентирует внимание обучающихся на экологически целесообразной жизнедеятельности человека, его безопасности в природе и здоровьесберегающих знаниях.

Задачи курса органической химии:

- сформировать у учащихся представления о единстве органического и неорганического мира, взаимосвязи компонентов живой и неживой природы;
- дать знания о составе, строении органических веществ (пространственное расположение атомов в молекулах, электронный характер химических связей), зависимости свойств веществ от их строения, химических свойствах изучаемых соединений и их применении в хозяйстве;
- совершенствовать теоретические умения:
 - применять знания о валентности, видах химических связей в объяснении состава, строения и свойств органических веществ, составлении структурных (графических) и электронных формул;
 - с помощью уравнений описывать химические свойства органических веществ, сравнивать, классифицировать химические объекты, обобщать и делать выводы на основе изученных закономерностей, предвидеть химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- совершенствовать практические умения:
 - применять теоретические знания к практическим условиям жизнедеятельности;
 - наблюдать и анализировать результаты химического эксперимента, делать логические выводы;
 - решать расчетные задачи практического характера.

В процессе обучения используются разнообразные формы учебных занятий: лекции, семинарские занятия, самостоятельные работы, практические работы и лабораторные опыты. В соответствии со здоровьесберегающим направлением развития школы при проведении уроков используются следующие здоровьесберегающие приёмы: рациональная организация урока, соблюдение санитарно-гигиенических норм, использование проблемного обучения, групповой работы, проектного метода. Кроме того, здоровьесберегающий компонент реализуется через акцентирование здоровоформирующих элементов содержания учебного предмета.

Виды контроля знаний: различные виды проверки и самопроверки знаний и умений, тесты, проверочные работы, контрольные и практические работы.

Учебный курс органической химии насыщен экспериментальным материалом: демонстрациями, лабораторными опытами и практическими работами. Оборудование: таблицы и стенды (тематические), оборудование и реактивы для проведения лабораторных опытов и Практических работ, технические средства обучения. Для проведения эксперимента в лаборатории химии есть все необходимое оборудование и химические реактивы для изучения программного материала.

В результате изучения органической химии ученик должен *знать*:

- виды химических связей в органических веществах (π и σ);
- виды гибридизации орбиталей;
- основные положения теории химического строения органических веществ А. М. Бутлерова;
- функциональные группы различных классов органических веществ;
- виды изомерии;
- гомологи и изомеры изученных веществ;

- признаки классификации и номенклатуру органических соединений;
- природные источники углеводов и способы их переработки;
- основные методы синтеза высокомолекулярных веществ;
- изученные виды пластмасс, каучуков и волокон;
- области применения практически значимых органических веществ;
- качественные реакции на альдегиды, спирты, глюкозу, белок, непредельные углеводороды;
- способы получения важнейших органических веществ;

уметь:

- называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатурам;
- определять: принадлежность веществ к различным классам органических соединений по химическим формулам и характерным химическим свойствам, виды химических связей в органических веществах (π и σ), типы химических реакций между органическими веществами, в гомологи и изомеры изученных веществ по предложенным графическим формулам, вид гибридизации электронных облаков атомов углерода в органических веществах;
- составлять: молекулярные и графические формулы изученных органических веществ, схемы углеродных скелетов изученных веществ, уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства органических веществ изученных классов, уравнения химических реакций, раскрывающие генетические связи между изученными классами органических веществ, план решения экспериментальных задач;
- объяснять: сущность основных положений теории химического строения органических веществ, зависимость свойств органических соединений от строения их молекул, вида химических связей и наличия функциональных групп, сущность взаимного влияния атомов в молекулах органических веществ, правило Марковникова, причины многообразия органических веществ, взаимосвязь неорганических и органических веществ, механизм образования химических связей в молекулах органических веществ (π и σ , водородной), ;
- выполнять а) химический эксперимент по: распознаванию альдегидов, спиртов, глюкозы, белка, полимерных материалов, по получению, собиранию и изучению свойств органических веществ; по определению предельных и непредельных органических веществ, по подтверждению свойств веществ, относящихся к изученным классам соединений; б) изготовление моделей молекул метана, этана, ацетилен, этанола, уксусной кислоты;
- вычислять: молекулярную формулу газообразного вещества по его относительной плотности и массовой доле элементов, молекулярную формулу газообразного вещества по массе (объёму) продуктов сгорания ;
- использовать приобретённые знания: для иллюстрации методов познания, используемых в химии (эксперимент, анализ, синтез, гипотеза, моделирование), для доказательства материального единства органических и неорганических веществ, для обоснования единой природы химической связи, для выявления причинно следственной зависимости свойств веществ от их состава и строения.

Требования к уровню подготовки выпускников школы соответствуют стандарту химического образования средней школы базового уровня.

Данная программа рассчитана на 35 часов (1 час в неделю), включает в полной мере программную теорию и практикум.

Содержание учебного предмета

Тема № 1 «Строение вещества»

Классификация, состав, строение, номенклатура, физические, химические свойства, получение и применение алканов, алкенов и алкинов, аренов.

Тема №2 «Спирты и фенолы»

Состав, строение, понятие о функциональной группе, физические, химические свойства предельных одноатомных, многоатомных спиртов и фенола.

Тема №3 «Альдегиды и кетоны»

Альдегиды и кетоны, их функциональные группы, особенности строения, свойства и применение.

Тема №4 «Карбоновые кислоты»

Состав, строение, физические, химические свойства карбоновых кислот и применение (уксусная кислота, муравьиная кислота, высшие карбоновые кислоты)

Тема №5 «Сложные эфиры и жиры »

Строение, номенклатура и изомерия сложных эфиров, нахождение в природе. Применение. Жиры: состав, строение, нахождение в природе, биологическое значение

Тема №6 «Углеводы»

Состав, строение, нахождение в природе, физические, химические свойства и применение глюкозы, сахарозы, крахмала и целлюлозы

Тема №7 «Азотсодержащие органические соединения»

Состав, строение, номенклатура, физические, химические свойства аминов. Белки, их структура, нахождение в природе, физические, химические свойства

Тема №8 «Обобщение знаний о химических реакциях, изученных в органической химии

Многообразие и взаимосвязь органических веществ, их значение и промышленное получение

Перечень обязательных практических занятий.

1. Практическое занятие №1 по теме: "Идентификация органических соединений"
2. Практическое занятие №2 по теме: "Распознавание пластмасс и волокон"

Перечень обязательных контрольных работ.

1. Контрольная работа №1 по теме: "Углеводороды"
2. Контрольная работа №2 по теме: "Спирты, фенолы, альдегиды"
3. Контрольная работа №3 по теме: "Карбоновые кислоты. Сложные эфиры и жиры"
4. Контрольная работа №4 по теме: "Углеводы. Азотсодержащие органические вещества"

**Учебно-тематический план
по химии на 35 часов (10 класс)**

№п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Вид контроля
	Введение в органическую химию	2	
1	Углеводороды	14	
	<i>Алканы</i>	3	Проверочная работа
	<i>Алкены и алкины</i>	5	Проверочная работа
	<i>Арены</i>	6	Контрольная работа № 1
2	Спирты и фенолы	4	Проверочная работа
3	Альдегиды и кетоны	2	Контрольная работа № 2
4	Карбоновые кислоты	1	
5	Сложные эфиры и жиры	3	Контрольная работа № 3
6	Углеводы	4	
7	Азотсодержащие органические вещества	3	
8	Обобщение знаний	2	Контрольная работа № 4

Итого

35

Календарно-тематическое планирование по химии на 35 часов (10 класс)

№ урока	Дата проведения урока	Тема урока (раздела)	Форма контроля	Практическая часть	Примечание	Здоровьесберегающий компонент
Введение в органическую химию – 2 часа						
1. (1)		Органическая химия- химия соединения углерода. Строение атомов.				Вводный инструктаж по ТБ
2. (2)		Виды химической связи в органических соединениях. Типы химических реакций в органической химии.				
Тема 1. Углеводороды (14 час)						
		Алканы.				
1. (3)		Предельные углеводороды, их состав и строение. Номенклатура.				
2. (4)		Получение алканов и их свойства.				
3. (5)		Циклопарфины.	Проверочная работа (тест)			
		Алкены и алкины.				
1.(6)		Этилен, его состав и строение. Гомологический ряд.				
2. (7)		Состав и строение этиленовых углеводородов. Номенклатура.				
3.(8)		Получение алкенов. Химические свойства алкенов.				
4.(9)		Диеновые углеводороды, их состав и строение. Номенклатура, каучук и резина.				
5.(10)		Ацителен, его молекулярная и графическая формула. Химические свойства и применение.	Проверочная работа (тест)			
		Арены				
1.(11)		Ароматические углеводороды. Бензол. Его состав и строение.				
2.(12)		Получение, физические и химические свойства бензола.				
3.(13)		Гомологи бензола. Номенклатура ароматических углеводородов. Номенклатура				

4.(14)		Применение ароматических углеводородов. Стирол. Генетическая связь углеводородов.				
5.(15)		Нефть и продукты её переработки				Экологические проблемы нефтепользования
6.(16)		Контрольная работа №1 «Углеводороды».	Контрольная работа № 1			
		<i>Спирты и фенолы</i>				
1.(17)		Анализ контрольной работы №1. Предельные одноатомные спирты, их состав и строение, функциональная группа.				
2.(18)		Химические свойства предельных одноатомных спиртов.				Губительное действие спиртов на организм человека
3.(19)		Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин.				
4.(20)		Фенол, его состав и строение. Физические и химические свойства. Нахождение в природе.	Проверочная работа (тест)			Источники фенола в окружающей среде. Фенол и здоров
		<i>Альдегиды и кетоны</i>				
1.(21)		Альдегиды и кетоны. Получение альдегидов и их получение.				
2 (22).		Контрольная работа №2«Спирты, фенолы, альдегиды»	Контрольная работа № 2			
		<i>Карбоновые кислоты</i>				
1.(23)		Карбоновые кислоты, их состав, строение, химические и физические свойства.				Уксусная кислота в быту: безопасное обращение
		<i>Сложные эфиры и жиры</i>				
1.(24)		Сложные эфиры, их строение и изомерия.				
2.(25)		Жиры как сложные эфиры, химические свойства жиров.				
3.(26)		Контрольная работа №3 « Карбоновые кислоты. Сложные эфиры и жиры»	Контрольная работа № 3			
		<i>Углеводы</i>				
1.(27)		Анализ контрольной работы №3. Глюкоза, ее состав и строе-				

		ние.			
2.(28)		Сахароза. Ее состав и строение.			Сахар и здоровье
3.(29)		Крахмал и целлюлоза. Строение молекул, физические и химические свойства.			
4.(30)		Практическое занятие № 1 «Идентификация органических веществ»		Практическая работа 1	
		<i>Азотсодержащие органические вещества.</i>			
1.(31)		Амины, состав и строение. Аминокислоты, состав, строение и химические свойства.			
2.(32)		Белки как высокомолекулярные вещества.			Значение полноценного белкового питания для здоровья
3.(33)		Практическое занятие №2 «Распознавание пластмасс и волокон»		Практическая работа 2	
		<i>Обобщение знаний</i>			
1 (34)		Обобщение знаний по теме «Углеводы. Азотсодержащие органические вещества»			
2 (35)		Контрольная работа №4 «Углеводы. Азотсодержащие органические вещества»	Контрольная работа № 4		
		Итого: 35 часов			

Список литературы

Для учителя обязательная:

1. Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии // Сборник нормативных документов. Химия. Федеральный компонент государственного стандарта / Составитель: Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М. : Дрофа, 2008.
2. *Минченков, Е. Е.* Химия. 10 класс: Учебник для учащихся 10 классов общеобразовательных учреждений / Е. Е. Минченков, А. А. Журин; под ред. профессора Е. Е. Минченкова. – Смоленск : Ассоциация XXI век, 2010.
3. *Минченков, Е. Е.* Программа курса химии в средней (полной) школе 10-11 классы / Е. Е. Минченков, А. А. Журин, П. А. Оржековский. – Смоленск : Ассоциация XXI век, 2010.-

Для учителя дополнительная:

1. *Гора, Н. Н.* Настольная книга учителя химии: справочно-методическое пособие / Н. Н. Гора, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. – М. : АСТ-Астрель, 2010. – 300 с.
2. *Журин, А. А.* Сборник упражнений и задач по химии. Решение и анализ / А. А. Журин. - М. : Аквариум, 2011, - 254 с.
3. *Радецкий, А. М.* Дидактический материал по химии для 10-11 классов: Пособие для учителя / А. М. Радецкий. – М.: Просвещение, 2011, - 79 с.

Для учащихся обязательная:

1. *Минченков, Е. Е.* Химия: Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений / Е. Е. Минченков, А. А. Журин, П. А. Оржековский; под ред. профессора Е. Е. Минченкова. – Смоленск : Ассоциация XXI век, 2010.

Для учащихся дополнительная:

1. *Врублевский, А.* Тесты по химии. Теоретические основы химии / А. Врублевский, Е. Барковский. – М. : Айрис, 2012.
2. www.edu.ege.ru