

Краснодарский край Калининский район х. Лебеди
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №14

имени 317 Краснознаменной ордена Кутузова

Будапештской стрелковой дивизии хутора Лебеди

(наименование образовательной организации)


УТВЕРЖДЕНО
решение педагогического совета
от 31.08 2013 года протокол № 1
Председатель /Е.М. Сидорченко/
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По ХИМИИ
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс)

Среднее общее образование 10 – 11 классы
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов 136

Учитель Л. Г. Фикс

Программа разработана на основе авторской программы по химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений, авторы программы И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. Москва «Русское слово», 2008

(указать программу / программы, издательство, год издания)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа разработана с учётом Федерального компонента государственного стандарта общего образования по химии на основе авторской программы по химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений, авторы Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Москва «Русское слово» 2008 год, реализована в учебнике Новошинский И.И., Новошинская Н.С. химия 10 класс, 11 класс Москва «Русское слово» 2010 год. На изучение предмета по учебному плану школы отводится 10 класс - 68 часов, 11 класс – 68 часов (резервное время: 10 класс - 5 часов, 11 класс – 4 часа, распределение на усмотрение учителя). Программа соответствует существующей концепции химического образования и реализует принцип концентрического построения курса.

Программой в 10 классе предусмотрено 68 часов (из расчета два урока в неделю), но возможно уменьшение или увеличение объема изучаемого материала по усмотрению преподавателя.

Цели:

- материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- познаваемость закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- представление о химическом соединении как о звене в непрерывной цепи превращений веществ, об участии веществ в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
- объективность и познаваемость законов природы- основа разработки принципов управления химическими превращениями веществ, экологически безопасных способов их производства и мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений;
- взаимосвязь науки и практики: практика- движущая сила развития науки, а успехи практики- результаты развития науки;
- гуманистический характер химической науки и химизации народного хозяйства. Их направленность на решение глобальных проблем современности.

Задачи:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной 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, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Химическое образование является фундаментом научного миропонимания, обеспечивает знания основных методов изучения природы, фундаментальных научных теорий и закономерностей, умения исследовать и объяснять явления природы и техники. Школьный курс химии – основной компонент естественнонаучного образования.

Естественнонаучное образование – один из компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни. Наряду с гуманитарным, социально-экономическим и технологическим компонентами образования оно обеспечивает всестороннее развитие личности ребенка за время его обучения и воспитания в школе. В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей. Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний, как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

Химия – неотъемлемая часть культуры, поэтому необходима специальная психологическая подготовка, приводящая учащихся к осознанию важности изучения основного курса химии. Предмет химии специфичен. Успешность его изучения связана с овладением химическим языком, соблюдением техники безопасности при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами.

В основу программы положен принцип развивающего обучения. Программа опирается на материал химии в 8-9 классах, поэтому некоторые темы курса химии рассматриваются повторно, но уже на более высоком теоретическом уровне. Такой подход позволяет углублять и развивать понятие о веществе и химическом процессе, закреплять пройденный материал в активной памяти учащихся, а также сохранять преемственность в процессе обучения.

В основу построения курса химии 10 класса положена классификация органических соединений по функциональным группам: вначале рассматриваются углеводороды разных типов, включая и ароматические, затем – функциональные производные углеводородов. При отборе фактического материала учитывалось практическая значимость органических веществ, получивших применение в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, быту.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии на высоком уровне общеобразовательной школы с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Теоретическую основу курса общей химии составляют современные представления о строении вещества (периодическом законе и строении атома, типах химических связей, агрегатном состоянии вещества, полимерах и дисперсных системах, качественном и количественном составе вещества) и химическом процессе (классификации химических реакций, химической кинетике и химическом равновесии, окислительно-восстановительных процессах).

Фактическую основу курса составляют обобщенные представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах. Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Логика

и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

ОПИСАНИЕ МЕСТА ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Класс	Общее количество часов	Количество часов в неделю
10	70	2
11	68	2

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Теоретическую основу органической химии составляет теория строения в ее классическом понимании – зависимости свойств веществ от их химического строения, т.е. от расположения атомов в молекулах органических соединений согласно валентности. Электронное и пространственное строение органических соединений при том количестве часов, которое отпущено на изучение органической химии, рассматривать не представляется возможным. В содержании курса органической химии сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Поэтому изучение представителей каждого класса органических соединений начинается с практической посылки – с их получения. Химические свойства веществ рассматриваются сугубо прагматически – на предмет их практического применения. В основу конструирования курса положена идея о природных источниках органических соединений и их взаимопревращениях, т.е. идеи генетической связи между классами органических соединений.

Теоретическую основу курса общей химии составляют современные представления о строении вещества (периодическом законе и строении атома, типах химических связей, агрегатном состоянии вещества, полимерах и дисперсных системах, качественном и количественном составе вещества) и химическом процессе (классификации химических реакций, химической кинетике и химическом равновесии, окислительно-восстановительных процессах). Фактическую основу курса составляют обобщенные представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах. Такое построение курса общей химии позволяет подвести обучающихся к пониманию материальности и познаваемости мира веществ, причин его многообразия, всеобщей связи явлений. В свою очередь, это дает возможность обучающимся лучше усвоить собственно химическое содержание и понять роль и место химии системе наук о природе. Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Таблица тематического распределения количества часов для 10 класса:

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
	Введение в органическую химию.	5	5
I	Углеводороды.		
1	Предельные углеводороды	8	8
1.1	Алканы. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия углеродного скелета. Физические и химические свойства.		
2	Непредельные углеводороды	8	8
2.2	Алкены. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия углеродного скелета. Физические и		

	химические свойства. Получение и применение.		
2.3	Алкадиены.		
2.4	Алкины. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия углеродного скелета. Физические и химические свойства. Получение и применение.		
3	Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов.	7	7
3.1	Циклоалканы.		
3.2	Арены. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия углеродного скелета. Физические и химические свойства. Получение и применение.		
3.3	Природные источники углеводородов и их переработка		
II	Функциональные производные углеводородов.		
4	Спирты. Фенолы. Амины.	7	7
4.1	Спирты.		
4.2	Предельные одноатомные спирты. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия углеродного скелета. Физические и химические свойства. Получение и применение.		
4.3	Многоатомные спирты.		
4.4	Фенол. Физические и химические свойства. Охрана окружающей среды.		
4.5	Амины.		
5	Альдегиды. Карбоновые кислоты и их производные.	12	12
5.1	Альдегиды. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия углеродного скелета. Физические и химические свойства. Получение и применение.		
5.2	Карбоновые кислоты.		
5.3	Сложные эфиры карбоновых кислот.		
5.4	Жиры.		
5.5	Мыла.		
III	Полифункциональные соединения.		
6	Углеводы.	8	8 (+ 1 р)
6.1	Моносахариды. Глюкоза.		
6.2	Фруктоза.		
	Дисахариды.		
6.3	Сахароза.		
	Полисахариды.		
6.4	Крахмал.		
6.5	Целлюлоза.		
6.6	Волокна.		
7	Аминокислоты. Белки. Обобщение знаний по курсу органической химии.	8	8 (+ 2 р)
7.1	Аминокислоты.		
7.2	Белки.		
IV	Биологически активные вещества.	2	2

8	Ферменты. Витамины.		
	Резервное время.	3	2
	Итого	68	70

Таблица тематического распределения количества часов для 11 класса:

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
I	Строение вещества.		
1	Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	6	6
1.1	Атом.		
1.2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.		
2	Химическая связь.	10	10
2.1	Ковалентная химическая связь.		
2.2	Ионная связь.		
2.3	Водородная связь.		
2.4	Металлическая связь.		
II	Химические процессы.		
3	Химические реакции и закономерности их протекания.	8	8 (+1р)
3.1	Сущность химической реакции.		
3.2	Скорость реакции.		
3.3	Обратимые и необратимые реакции.		
4	Растворы. Электролитическая диссоциация.	5	5 (+1р)
4.1	Дисперсные системы.		
4.2	Образование растворов.		
4.3	Электролитическая диссоциация.		
5	Реакции с изменением степеней окисления атомов химических элементов.	7	7
5.1	Окислительно-восстановительные реакции.		
5.2	Электролиз.		
	Химические источники тока.		
5.3	Коррозия металлов.		
III	Вещества и их свойства.		
6	Сложные неорганические вещества.	10	10
6.1	Оксиды.		
6.2	Гидроксиды.		
6.3	Соли.		
6.4	Гидролиз солей.		
7	Простые вещества.	9	9 (+2р)

7.1	Общий обзор неметаллов.		
7.2	Общий обзор металлов.		
IV	Химическая технология и экология.		
8	Химическая технология. Охрана окружающей среды.	9	9
8.2	Охрана атмосферы.		
8.3	Охрана гидросферы.		
8.4	Охрана почвы.		
	Резервное время.	4	-
	Итого	68	68

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Содержание программы, перечень практических работ, требования к подготовке учащихся по предмету в полном объеме соответствуют авторской программе И.И. Новошинского и Н.С. Новошинской, помещённой в сборнике программ по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. 10 класс: практических работ – 5, контрольных работ – 4; 11 класс: практических работ – 5, контрольных работ – 4

Практические работы 10 класс:

- Практическая работа № 1 «Определение качественного состава органических веществ»;
- Практическая работа № 2 «Карбоновые кислоты и их соли»;
- Практическая работа № 3 «Углеводы»;
- Практическая работа № 4 «Волокна и полимеры»;
- Практическая работа № 5 «Решение экспериментальных задач».

Практические работы 11 класс:

- Практическая работа № 1 «Скорость химической реакции»;
- Практическая работа № 2 «Гидролиз солей»;
- Практическая работа № 3 «Получение, собирание и распознавание газов (кислород, водород, оксид углерода (4))»;
- Практическая работа № 4 Экспериментальные задачи по разделу «Вещества и их свойства»;
- Практическая работа № 5 «Идентификация неорганических соединений»

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская «Типы химических задач и способы их решения» 8 – 11 классы, Москва «ОНИКС 21 век» «Мир и Образование» 2004 год.
2. И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская «Контрольные работы по химии» 8 класс, Москва «ОНИКС 21 век» «Мир и Образование» 2004 год.
3. А.М. Радецкий, В.П. Горшкова «Дидактический материал по химии» для 8 – 9 классов, Москва «Просвещение» 2006 год.
4. Д.И. Соколов «Понятия и определения», Санкт-Петербург издательский дом «Литера» 2006 год.

5. О.С. Зайцев, Н.И. Габрусева «Разноуровневые задания по курсу химии» 2006 год.

6. Учебник для учащихся: И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская «Химия-10», Москва «Русское слово» 2008 год.

7. Учебник для учащихся: И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская «Химия-11», Москва «Русское слово» 2008 год.

8. Сборник нормативных документов

Примерная программа среднего(полного) общего образования по химии.

Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по химии (2004г)
Программа курса химии 10-11 классов общеобразовательных учреждений, средняя полная школа, профильный уровень И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская, М: Дрофа, 2008

9. И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. Химия для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учебное пособие пособие. – М.: Дрофа, 2005.

10. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Программа курса, тематическое и поурочное планирование (к учебнику 10 кл). – М.: ООО «ТИД Русское слово - РС», 2010

11. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Тетради для практических работ

Таблицы:

Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Электрохимический ряд напряжений металлов.

Таблица растворимости.

Классификация неорганических веществ.

Портреты химиков.

Таблицы 8-11 класс(15шт)

Таблицы по химии (16 шт)

Таблицы справочные по химии

Раздаточные наборы таблиц «Окислительно-восстановительные реакции» (15шт)

Раздаточные наборы таблиц «Типы химической связи» (15шт)

Кассеты и диски:

Компакт-диск «Химия в школе. Атом и молекула»

Компакт-диск «Химия в школе. Водные растворы»

Компакт-диск «Химия в школе. Минеральные вещества»

Компакт-диск «Химия в школе. Сложные химические соединения»

Компакт-диск «Химия в школе. Соли»

Компакт-диск «Химия в школе. Углерод и его соединения»

Компакт-диск «Виртуальная школьная лаборатория 8-11 класс»

Касета «Химические элементы»

Интернет -ресурсы:

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет-ресурсов:

- Министерство образования РФ : <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>

- Тестирование online 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>

-Педагогическая мастерская, уроки в Интернете и многое другое: <http://www.teacher.fio>

- Новые технологии в образовании: <http://www.edu.seana.ru/main/>

-Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/nauka/>

-Мегаинциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://www.mega.km.ru/>

-Сайт «Я иду на урок химии»: <http://.1september.ru/>

-Коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/collection.organic/>

-Коллекции средней школы: <http://www.chemistry.ssu.samara.ru/>

-Основы химии: электронный учебник «Химия для всех»: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии:

<http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

-Электронная библиотека учебных материалов по химии на портале Chemnet:

