

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7 г. ЛИПЕЦКА**

Приложение
к ООП СОО МБОУ СОШ №7
Приказ №234 от 29.08.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу
«Органические вещества и их превращения»

10 класс

Пояснительная записка

Основные цели курса:

1. Формирование представления о многообразии органических веществ, их строении, некоторых свойствах, применение.
2. Повышения уровня понимания между теоретическим материалом и практическим применением, через решение конкретных заданий и упражнений;
3. Развитие познавательного интереса и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников, в том числе и компьютерных;
4. Воспитание убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества.

Задача курса:

- раскрыть более подробно содержание предмета органической химии;
- показать практическое значение органических веществ для человека;
- научить применять полученные знания и умения для безопасного использования органических веществ в быту, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека.
- раскрыть роль и перспективы химических знаний в решении экологических проблем
- способствовать развитию способности к самостоятельной работе;
- совершенствовать навыки и умения, необходимые в научно-исследовательской деятельности.
- развивать творческие способности детей.

Информация о количестве часов:

Программа элективного курса «Органические вещества и их превращения» реализована за счёт часов компонента учебного плана ОУ и рассчитана на 1 час в неделю, 35 часов в год. Данный элективный курс предназначен для учащихся 10-х классов.

Программа реализуется при использовании традиционных и элементов других современных педагогических технологий, включая компьютерные технологии.

Формы организации образовательного процесса:

В качестве основных форм проведения занятий предполагается проведение лекций, семинаров, организации коллективных способов обучения, выполнение индивидуальных занятий, учебно-исследовательской деятельностью с использованием справочников, энциклопедий, электронных библиотек, дополнительной литературы в виде защиты проекта по одной из тем.

В ходе изучения темы теоретические вопросы контролируются тестированием, контрольной работой, практической работой.

Содержание курса

Введение (1ч). Первичный инструктаж по охране труда. Предмет органической химии. Значение и роль органической химии в системе естественных наук и жизни общества.

Тема №1. Элемент, взявший на себя задачу быть основой всего живого (1 ч). Электронная и электронно-графическая формула атома углерода. Природа и особенности ковалентной связи. Валентные состояния атома углерода. Виды гибридизации.

Тема №2. Основы номенклатуры и изомерии (5 ч)

Принципы образования названий органических соединений. Структурная изомерия и её виды: углеродного скелета, изомерия положения, межклассовая изомерия. Геометрическая изомерия. Изомерия и запах: ванилин и изованилин; диметилфенолы. Оптическая активность биологических веществ, лекарственных препаратов (D(-) – адреналин, L (+) – адреналин).

Упражнения по номенклатуре и составлению формул изомеров углеводов.

Тема №3. Сравнительная характеристика углеводов (6 ч)

Классификация углеводов, их производные.

Общие формулы. Нахождение в природе.

Алканы, алкены, алкины, арены, алкадиены, циклопарафины. Типичные химические свойства. Генетическая связь между классами углеводов.

Тема №4. Применение углеводов (3 ч)

Синтез-газ, хлоруглеводороды, нефть и нефтепродукты, хладоген, винилхлорид, акрилонитрил, дифенил, нафталин, стирол, полимеры, синтетические каучуки.

Повторный инструктаж по охране труда.

Контрольная работа №1 по теме: «Углеводороды».

Тема №5. Кислородсодержащие органические вещества на службе человека (8ч)

Монофункциональные соединения: Спирт-ректификат, абсолютный спирт, формалин, ацетон, акролеин, антифризы, фенол, анестезирующие вещества (диэтиловый эфир); антисептики (фенолы и их производные), Карбоновые кислоты: одноосновные(муравьиная, уксусная, бензойная), двухосновные (щавелевая, фталевая, адипиновая), многоосновные (лимонная). Получение мыла. Биологическая функция жиров. Глюкоза, фруктоза, сахароза. Полисахариды в природе их биологическая роль. Проблемы питания. Генетическая связь между классами кислородсодержащих соединений.

Контрольная работа №2 по теме: « Кислородсодержащие органические вещества».

Тема №6. Азотсодержащие соединения (5 ч)

Амины и нитросоединения (анилин, гидразин, нитроглицерин, стрептоцид, норсульфазол, диаминобензол, фуксин). Медицинские препараты. Кислотно-основные свойства аминокислот и её причины (глицин, глутаминовая кислота).

Белки как природные полимеры. Биологические функции белков (инсулин, кератины, фиброин, коллаген, миоглобин, аспартам, казеин). Пищевые добавки.

Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК.

Практическая работа № 1 Идентификация органических веществ.

Тема №7 Искусственные и синтетические полимеры (3ч)

Искусственные полимеры. Получение искусственных полимеров. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза) их свойства и применение.

Синтетические полимеры. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров. Представители синтетических волокон

Практическая работа № 2. Распознавание пластмасс и волокон.

Тема 8. Биологически активные органические соединения (1ч)

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Тема №9 Экологические проблемы в курсе органической химии (2ч)

Вредное влияние загрязнения биосферы на организм человека. Вещества - тератогены. Наркотические свойства и токсичность одноатомных спиртов. Вредное действие фенола и его производных.

Синтетические моющие средства. Загрязнения нефтепродуктами.

Требования к уровню подготовки учащихся.

По окончании курса учащиеся должны

знать:

- классификацию органических соединений;
- общие химические свойства гомологических рядов в зависимости от строения;
- практическое значение отдельных представителей широко используемых в повседневной жизни, их составе, свойствах, способах применения;
- способы безопасного обращения с горючими и токсичными веществами.

уметь:

- устанавливать структурно-логические связи между всеми классами органических веществ;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- составлять уравнения реакций разных типов;
- соблюдать экологические требования в практической деятельности и в повседневной жизни;
- проводить самостоятельный поиск необходимой информации.

Литература

1. О.С. Габриелян Химия 10 класс (базовый уровень), Дрофа Москва – 2007г.-192с.
2. О.С. Габриелян, Ф.Н.Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин Химия 10 класс, Дрофа Москва – 2006 г. -301с.
3. Цветков Л.А. Органическая химия Москва. : «Владос», 2002 год
4. М.Ю. Горковенко «Поурочные разработки по химии» к учебникам О.С. Габриеляна, Л.С. Гузья, Г.Е. Рудзитиса 10 класс, «Вако» Москва – 2007 г. - 319с.
5. Контрольные и проверочные работы Химия (к учебнику О.С. Габриеляна Химия 10 класс, Дрофа Москва – 2007 г.)-128с.
6. Л.И. Некрасова Химия 10 класс Карточки заданий, Лицей, Саратов – 2008 г.-127с.
7. Н.П.Троегубова Контрольно – измерительные материалы. Химия: 10 класс-м. ВАКО, 2011.-96с.
8. Кузьменко Н., Еремин В., Попков В. Химия для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы. М. 1998г
9. Хомченко И.Г. Сборник задач для средней школы. М.1996г

Интернет - ресурсы.

1. [http //www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Федеральный образовательный портал «Российское образование».
2. [http //www.mon/ gov. ru.](http://www.mon.gov.ru)- Министерство образования и науки Российской Федерации.
3. [http //www.fsu. mto. ru](http://www.fsu.mto.ru) - Федеральный совет по учебникам Министерство образования и науки Российской Федерации.
4. [http //him. 1september. ru.](http://him.1september.ru) - Газета «Химия » и сайт для учителя «Я иду на урок химии».
5. [http //chemicsoft. chat. ru .](http://chemicsoft.chat.ru) - Программное обеспечение по химии.