Министерство образования Красноярского края

Саянский район

МКОУ Кулижниковская СОШ

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на педагогическом совете	заместитель директора по УВР	директор
_____МКОУ Кулижниковская СОШ	_____Веретенникова Е.П.	_____Троцкая Н.В.
Протокол № 1	Протокол №1	Приказ № 65-О
от 30.08.2022г.	от 30.08.22г.	от 31.08.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного курса по

ХИМИИ

«Решение задач по химии»»

(10 класс)

Составитель:
Гарцук Людмила Павловна
высшая квалификационная категория

с. Кулижниково, 2022г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный элективный курс предназначен для учащихся 10 классов, изучающих химию на базовом уровне. Курс рассчитан на 34 часа. Введение данного курса предусматривает расширение базового уровня по органической химии. В наше время происходит усиление химизации большинства сфер жизни человека, но успехи органической химии используются без осознания необходимости грамотного применения веществ и материалов. Изучение курса поможет учащимся раскрыть свойства широкого спектра веществ и материалов в связи с их использованием.

Основные цели курса:

- помочь учащимся усвоить базовый курс органической химии
- расширение и углубление знаний об органических веществах
- развитие познавательного интереса и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием разных источников , в том числе и компьютерных
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества

Задачи курса:

- раскрыть более подробно содержание 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.
- раскрыть роль и перспективы химических знаний в решении экологических проблем
- совершенствовать навыки и умения, необходимые в научно-исследовательской деятельности

Отличительной особенностью курса является то, что его содержание сопряжено с основным курсом органической химии, развертывается во времени параллельном ему. Это даёт возможность постоянно и последовательно связывать учебный материал курса с основным курсом, а учащимся получать более прочные знания по предмету. Программа курса послужит для существенного углубления и расширения знаний по химии, необходимых для конкретизации основных вопросов органической химии и для общего развития учеников.

По окончании курса учащиеся должны

Знать:

- классификацию органических соединений
- общие 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 приобретенные 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 информации

В качестве основных форм проведения занятий предполагается проведение лекций, семинаров, организации коллективных способов обучения, метод проектов.

В ходе изучения темы теоретические вопросы контролируются тестированием, решение расчетных задач – контрольной работой, учебно-исследовательская деятельность с использованием справочников, энциклопедий электронных библиотек, дополнительной литературой в виде защиты проекта по одной из тем.

По окончании курса деятельность учащихся оценивается в виде зачета.

Тематический план

№	Наименование тем	Кол-во часов
1.	Элемент, взявший на себя задачу быть основой всего живого.	2
2.	Основы номенклатуры и изомерии	4
3.	Сравнительная характеристика углеводородов	5
4.	Применение углеводородов	7
5.	Кислородосодержащие органические вещества на службе человека	8
6.	Азотсодержащие соединения	5
7.	Экологические проблемы в курсе органической химии	3
	Итого: 34 часа	34

Содержание программы.

Тема 1. Элемент, взявший на себя задачу быть основой всего живого (2 ч.)

Электронная и электронно-графическая формулы атома углерода. Природа и особенности ковалентной связи. Валентные состояния атома углерода. Виды гибридизации.

Тема 2. Основы номенклатуры и изомерии (4 ч.)

Принципы образований названий органических веществ. Структурная изомерия и ее виды, геометрическая. Изомерия и запах: ванилин и изованилин, диметилфенолы. Оптическая активность биологических веществ, лекарственных препаратов.

Тема 3. Сравнительная характеристика углеводородов. (5 ч.)

Общие формулы, нахождение в природе, виды изомерии, генетическая связь между классами органических соединений.

Тема 4. Применение углеводородов (7 ч.)

Синтез-газ, хлоруглеводороды, нефть и нефтепродукты, винилхлорид, бензол, нафталин, стирол, полимеры.

Расчетные задачи: 1) Термохимические расчёты. 2) Объемные доли

Тема 5. Кислородосодержащие органические вещества на службе человека (8 ч.)

Монофункциональные соединения: спирт-ректификат, абсолютный спирт, формалин, ацетон, антифризы, анестезирующие вещества (эфиры), антисептики(фенолы и их производные)

Карбоновые кислоты, получение мыла, полисахариды в природе, их биологическая роль. Проблемы питания.

Расчётные задачи: Массовая доля растворённого вещества

Тема 6. Азотсодержащие соединения (5 ч.)

Амины и нитросоединения (анилин, гидразин, стрептоцид). Медицинские препараты, кислотно-основные свойства аминокислот. Белки как природные полимеры, пищевые добавки.

Тема 7. Экологические проблемы в курсе органической химии (3 ч.)

Вещества - тератогены, вредное влияние загрязнения биосферы на организм человека, вредное воздействие на организм человека спиртов и фенолов.

Проектные работы:

- Как повысить октановое число?
- Продукты переработки нефти – народному хозяйству
- Перспективы развития энергетики
- Термопласты и термореактопласты, углеродопласты.

- Эластомеры
- Действие этанола на белковые вещества
- Загрязнения атмосферы
- Влияние СМС на водную экосистему

Литература:

1.Артеменко А.И., Тикунова И.В. Химия 10-11 класс, М, «Просвещение»2000
2. Богданова Н.Н. Химия. Лабораторные опыты 8-11 класс. М, «Астрель»2001
3. Габриелян О.С. Остроумов И.Г. Настольная книга для учителя. М, «Дрофа» 204
4. Габриелян О.С. Остроумов И.Г Тесты, упражнения, задачи. Органическая химия 10 класс М «Дрофа» 2004
5. Лидин Р.А. Маргулис В.Б. Химия 10-11 класс М «Дрофа» 2002
6. Малеева В.Ф. Обобщающий урок по теме «Азотосодержащие органические вещества» « Химия в школе №1 2007