МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию города Барнаула

МБОУ "СОШ №110"

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Методическим объединением учителей естественно-научного цикла	Заместитель директора по УВР	Директор МБОУ "СОШ №110"
Казанцева М.В.	Кузьменко Е.А.	Халев Н.Г.
Протокол №1 от «23» августа 2023 г.	Протокол №1 от «25» августа 2023 г.	Приказ №176-осн от «25» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас.»

для обучающихся 10 – 11 классов

город Барнаул 2023

Пояснительная записка.

Решение расчётных задач и выполнение различных упражнений является важным элементом изучения курса химии, поскольку позволяет лучше усвоить и систематизировать теоретический материал, учит мыслить логически. Умение решать задачи по химии является основным критерием творческого усвоения предмета, способствует политехнической подготовке учащихся и знакомству с проблемами охраны окружающей среды, расширяет кругозор учащихся, позволяет установить связь химии с другими науками, особенно с физикой и математикой, воспитывает самостоятельность.

Однако при изучении органической химии в школьном курсе на решение типичных задач отводится ограниченное количество времени, которого не всегда хватает для отработки данных заданий. Разбор и отработка упражнений повышенной сложности требуют дополнительных знаний, умений и дополнительной затраты времени.

Данный факультативный курс предназначен для учащихся, обучающихся в классах гуманитарного профиля. Особенность этих классов- меньшее, по сравнению с типовой программой, количество часов, отводимое на изучение органической химии (34 ч. в год), Этот курс внеурочной деятельности позволяют помочь учащимся более глубоко изучить и систематизировать школьный курс химии, подготовиться к выпускным экзаменам в школе, а также к участию в химических олимпиадах, развивают интерес к изучению предмета. Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю). Основной подход- разбор с помощью учителя задач и упражнений, предусмотренных программой, опирающийся на имеющуюся теоретическую базу, с последующим самостоятельным решением подобных и несколько усложнённых заданий, а затем - проверкой и обсуждением результатов. Курс основан на параллельном изучении теоретических основ органической химии в урочное время.

Поурочное планирование
10 класс

№п/п	Тема занятия.	Количество часов
1.	Повторение основ неорганической химии	1
2.	Основные стехиометрические законы.	1
3.	Решение задач на нахождение массы продукта реакции по массе исходного вещества.	1
4.	Решение задач с использованием закона Авогадро.	1
5.	Составление формул алканов. Номенклатура.	1
6.	Решение задач на вывод формулы вещества по массовым долям химических элементов.	1
7.	Решение задач на избыток одного из реагирующих веществ по химическим свойствам предельных углеводородов.	1
8.	Изомерия циклоалканов. Номенклатура.	1
9.	Изомерия непредельных углеводородов. Составление формул. Номенклатура.	1
10.	Особенности строения алкадиенов.	1
11.	Составление уравнений химических реакций, отражающих химические свойства непредельных углеводородов.	1
12.	Реакции полимеризации: механизмы, уравнения, формулы полимеров.	1
13.	Решение задач на выход продукта реакции.	1
14.	Изомерия аренов. Составление формул. Номенклатура.	1
15.	Решение цепочек превращений.	1
16.	Изомерия галогенпроизводных углеводородов. Составление формул. Номенклатура.	1
17.	Классификация, изомерия, номенклатура спиртов.	1
18-19.	Решение задач на нахождение формул по продуктам сгорания веществ.	2
20.	Составление уравнений химических реакций, отражающих химические свойства альдегидов.	1
21.	Решение задач на нахождение массы продукта реакции, если одно из реагирующих веществ содержит примеси.	1
22.	Изомерия карбоновых кислот. Номенклатура.	1
23.	Ионный механизм химических реакций, характерных для карбоновых кислот.	1
24.	Решение цепочек превращений, отражающих взаимосвязи изученных классов органических веществ.	1
25.	Решение задач с использованием понятия «концентрация раствора».	1
26.	Обратимость химических реакций в органической химии. Условия смещения химического равновесия при протекании реакций этерификации.	1
27.	Составление формул углеводов.	1
28.	Составление уравнений реакций, отражающих альдегидный и спиртовой характер глюкозы, фруктозы.	1
29-30.	Решение комбинированных задач.	2
31	Изомерия азотсодержащих соединений. Составление	1

	формул. Номенклатура.	
32.	Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ.	1
33-34.	Решение цепочек превращений, отражающих генетические взаимосвязи органических веществ.	2

Программа элективного курса «Химия вокруг нас» составлена на основе программы – «Химические вещества в повседневной жизни человека».

Курс призван развивать интерес к этой науке, формировать научное мировоззрение, расширять кругозор учащихся. Кроме того, данный курс направлен на удовлетворение познавательных интересов учащихся в области химических проблем экологии, валеологии.

Привлечение дополнительной информации межпредметного характера о значении химии в различных областях народного хозяйства, в быту, позволяет заинтересовать школьников практической химией, повысить их познавательную активность, расширить знания о глобальных проблемах современности.

Курс рассчитан на 33 часа. Завершает курс защита проектов и рефератов.

Цели курса:

- освоение знаний о применении препаратов бытовой химии, о практическом применении знаний для склеивания различных видов материалов , о правильном применении чистящих и моющих средств в домашних условиях.
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- применения полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среды

Задачи курса: помощь учащимся в обоснованном выборе профиля дальнейшего обучения; расширение и углубление знаний учащихся о строении, свойствах, применении средств бытовой химии, и методах получения новых материалов; воспитание гражданской ответственности, трудолюбия, аккуратности, внимательности, бережного отношения к материальным ценностям; подготовка учащихся к олимпиадам, конкурсам, научно-практическим конференциям.

Виды деятельности: учебно-познавательная, самостоятельная с элементами творческой работы, практическая

Формы и критерии контроля: решение задач и упражнений, выполнение практических заданий, проектных работ и их защита.

Поурочное планирование

11 класс

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	Виды деятельности
	Раздел 1. Химические средства гигиены и косметики.	7	
1-7	Мыла. Синтетические моющие средства. 1 ч Из истории косметики. 1 ч Современные косметические средства. 1 ч Парфюмерия. Из истории запахов. 1 ч Сложные эфиры и фруктовые эссенции. 1 ч Средства ухода за зубами. 1 ч Современные композитные материалы. 1 ч		Лекция, сообщения учащихся
	Раздел 2. Химия и пища.	9	
8-16	Основные химические свойства пищи. 1 ч Белковые вещества. 1 ч Липиды. 1 ч Углеводы. 1 ч Пищевые добавки. 1 ч Природные токсиканты и загрязнители. 1 ч Пищевая аллергия. 1 ч Химия пищеварения. 1 ч Ожирение и причины его возникновения. 1 ч		
	Раздел 3. Химчистка на дому.	4	
17-20	Удаление пятен. 1 ч Выведения жирных и масляных пятен. 1 ч Выведение пятен органического происхождения. 1 ч Отбеливатели. 1 ч		Лекция, сообщения учащихся
	Раздел 4. Медикаменты.	9	
	Современные фармакологические препараты. 9 ч		
21-29	Из истории фармакологии. 1 ч Аспирин. 1 ч Антибиотики. 1 ч Анестетики. 1 ч Антигистаминные средства. 1 ч Наркотические вещества. Природные и синтетические наркотики. 1 ч Алкоголь. 1 ч Алкоголизм. Действие этанола на организм человека. Метанол и этанол. 1 ч Из истории пивоварения. 1 ч		Лекция, сообщения учащихся

	Раздел 5. Современные строительные и полимерные материалы.	4	
30-33	Пластмассы. Пластики. 1 ч Герметики. Силикон. Связующие материалы. 1 ч Пигментные материалы. Краски. 1 ч Известь. 1 ч		Лекция, сообщения учащихся

Рекомендуемая литература:

1. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г., «Задачи по химии для поступающих в ВУЗы» -М., Высшая школа
2. Дайнеко В.И., «Как научить школьников решать задачи по органической химии»-М., Просвещение.
3. Магдесиева Н.Н., Кузьмегко Н.Е. «Учись решать задачи по химии»-М., Просвещение.
4. Берман Н. И., СШ «Решение задач по химии»-М.,Слово.
5. Пак М., «Алгоритмы в обучении химии».
6. Лабий Ю.М. «Решение задач по химии с помощью уравнений и неравенств»-М., Просвещение.
7. Гаврусейко Н.П. «Проверочные работы по органической химии»-М., просвещение.

Литература для учителя:

1. Вайзман Ф.Л. «Основы органической химии»-С-Пб, Химия.
2. Чертков И.Н. «Методика формирования у учащихся основных понятий органической химии»-М., Просвещение
3. Гузик Н.П. «Обучение органической химии»-М., Просвещение.