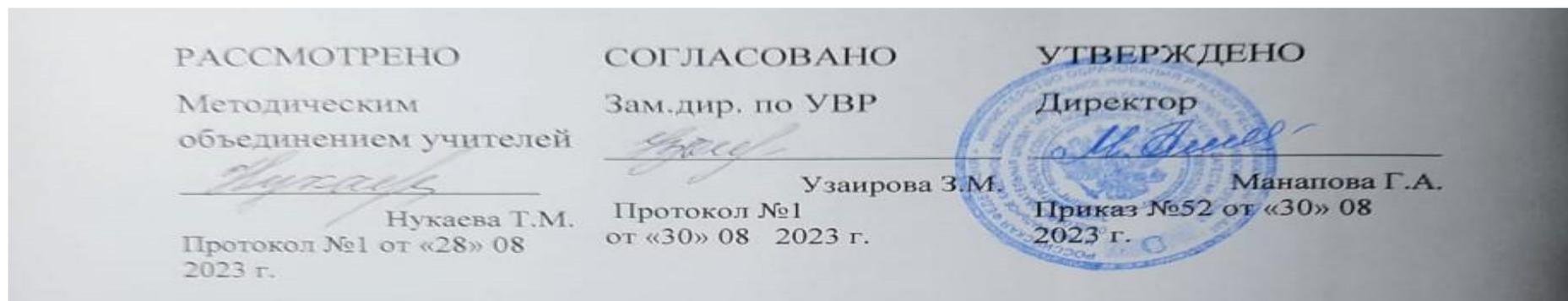


МКОУ «Ново-Дмитриевская СОШ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Химия»

Факультатив

Класс 10

Учитель химии Якубова З.А

2023-2024

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по факультативному курсу «Решение задач по химии» для 10 класса основной общей школы создана в соответствии с:

- Основной общеобразовательной программой – на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

--ФЗ №273РФ

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 29.12.2012;

- Федеральный Базисный учебный план для основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1312 от 08.04.2015;

- Региональный Базисный учебный план общеобразовательных учреждений, утвержденный приказом МО № 4154/12 от 9.07.2015, реализующий программы начального общего и основного общего образования

Цель, задачи элективного курса «Решение задач по химии»

Цель: подготовка выпускников к выполнению заданий ЕГЭ по химии

Задачи: - подготовить выпускников к ЕГЭ по химии

- развить умения самостоятельно работать с литературой, систематически заниматься решением задач, работать с тестами различного типа;

- выявить основные затруднения и ошибки при выполнении заданий ЕГЭ по химии;

- подобрать задания, вызывающие наибольшие затруднения у учащихся при сдаче ЕГЭ, включая задания, недостаточно изучаемых в рамках школьной программы;

-проводить информационную работу с учащимися и с их родителями.

Срок реализации курса – 1 год, 36 часов (1 час в неделю)

Для успешного решения задач, поставленных перед школой, необходимо, с одной стороны, обеспечить прочное овладение школьниками

программным объемом знаний и умений и, с другой - создать условия для углубленного изучения школьного курса химии для учащихся, проявляющих склонность и интерес к химии. Большое внимание уделяется отработке навыков решения расчётных задач различных типов, а также комбинированных задач. Всё это позволит учащимся углубить свои знания по некоторым вопросам химии.

ЕГЭ по химии в современных условиях совмещает в себе две функции: итоговую аттестацию выпускников за курс средней общеобразовательной школы и представление им возможности продолжить образование по избранной специальности в высшей школе. Анализ результатов экзамена, проводимого в рамках эксперимента в разных регионах России, свидетельствует о том, что его успешная задача зависит от степени владения учащимся теоретическими знаниями за курс средней школы и умениями их использовать в нестандартных ситуациях.

Опыт проведения ЕГЭ свидетельствует о том, что выпускники не достаточно успешно справляются с такой формой проведения экзамена. Для повышения эффективности результатов необходимо осуществлять так же и дополнительную подготовку учащихся к экзамену.

Поверхностное изучение химии не облегчает, а затрудняет ее усвоение. К тому же не все темы, усвоение которых необходимо для успешной сдачи экзамена достаточно и полно рассматриваются в рамках школьной программы. Особенно это касается заданий части С. В связи с этим, факультативный курс, предназначенный для учащихся 11 классов, подается на более глубоком уровне и направлен, прежде всего, на расширение, обобщение и пополнение знаний школьников по химии.

Срок реализации курса – 1 год , 34 ч (1 час в неделю)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.

«Органические вещества»

Органические вещества и их классификация. Кислородсодержащие органические соединения. Смешанные задачи.

«Спирты»

Практическое значение спиртов. Исследование и доказательство строения и свойств спиртов: взаимодействие этилового спирта с натрием; взаимодействие спирта с бромистым водородом; сравнение свойств одноатомных спиртов; гигроскопичность глицерина; горение глицерина: сравнение с горением углеводов. Смешанные задачи.

Исследование: при каком процентном содержании глицерина в воде раствор перестанет растворимости жиров в различных средах. Исследование отношения различных масел к окислению бромной водой перманганатом, растворимости жиров, реакции непредельных жиров (масел); присоединения иода по месту двойной связи; определение степени непредельности жиров; определение содержания кислот в жирах; гидролиз жиров; гидрогенизация масел. Смешанные задачи.

«Углеводы»

Углеводы, биологическая роль. Исследование различных продуктов на присутствие крахмала. Обнаружение глюкозы в фруктах и ягодах. Синтез моносахаридов из формальдегида. Гидролиз сахарозы (получение искусственного меда). Опыты с молочным сахаром. получение замерзать на улице в зимнее время?

«Кислоты»

Практическое значение кислот (акриловая, метакриловая, щавелевая, бензойная кислоты). Высшие карбоновые кислоты, их применение.

Исследование свойств стеариновой, щавелевой, молочной кислот.

Получение акриловой, метакриловой, щавелевой кислот. Получение мыла из стеариновой кислоты. Смешанные задачи.

«Сложные эфиры»

Синтез аспирина, гидролиз аспирина; получение метилового эфира метакриловой кислоты из органического стекла; получение метилметакрилата. Смешанные задачи.

«Жиры»

Жиры, биологическая роль. Исследование патоки и глюкозы из крахмала. получение крахмала из картофеля. Смешанные задачи.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

По итогам факультативного курса учащиеся должны знать:

- химические свойства разных классов органических и неорганических соединений;
- признаки, условия и сущность химических реакций;

- химическую номенклатуру.

По итогам факультативного курса учащиеся должны уметь производить расчеты:

- по формулам и уравнениям реакций;
- определение компонентов смеси;
- определение формул соединений;
- растворимости веществ;
- вычисление объема газообразных веществ при н.у. и условиях, отличающихся от нормальных;
- энтальпии веществ;
- переход от одного способа выражения концентрации к другому.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Берман Н. И., СШ «Решение задач по химии»-М.,Слово.
2. Вайзман Ф.Л. «Основы органической химии»-С-Пб, Химия.
3. Гаврусейко Н.П. «Проверочные работы по органической химии»-М., просвещение.
4. Гузик Н.П. «Обучение органической химии»-М., Просвещение.
5. Дайнеко В.И., «Как научить школьников решать задачи по органической химии»-М., Просвещение.
6. Лабий Ю.М. «Решение задач по химии с помощью уравнений и неравенств»-М., Просвещение.
7. Магдесиева Н.Н., Кузьмечко Н.Е. «Учись решать задачи по химии»-М., Просвещение.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№п/п	Тема занятия.	Форма занятия	Планируемые результаты	дата	
				план	факт
1.	Повторение основ неорганической химии	Повторение	Знать/понимать -химические понятия: вещества молекулярного и немолекулярного строения	08.09	
2.	Основные стехиометрические законы.	Лекция	Знать/понимать -химические понятия: основные стехиометрические законы	14.09	
3.	Решение задач на нахождение массы продукта реакции по массе исходного вещества.	Практикум	Знать/понимать -химические понятия: основные стехиометрические законы	22.09	
4.	Решение задач с использованием закона Авогадро.	Лекция	Знать определение молярного объема газов. Уметь вычислять объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа (и обратные задачи)	29.09	
5.	Составление формул алканов. Номенклатура.	Практикум	Уметь -называть: алканы по «тривиальной» или	06.10	

			международной номенклатуре -определять: принадлежность органических веществ к классу алканов		
6.	Решение задач на вывод формулы вещества по массовым долям химических элементов.	Лекция	Знать определение молярного объема газов. Уметь вычислять объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа (и обратные задачи)	13.10	
7.	Решение задач на избыток одного из реагирующих веществ по химическим свойствам предельных углеводородов.	Практикум	Знать определение молярного объема газов. Уметь вычислять объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа (и обратные задачи)	20.10	
8.	Изомерия циклоалканов. Номенклатура.	Лекция	Знать/понимать -химические понятия: валентность, изомерия, изомеры, гомология, гомологи; теорию строения органических соединений А.М. Бутлерова	27.10	
9.	Изомерия непредельных углеводородов. Составление формул. Номенклатура.	Практикум	Знать/понимать -химические понятия: валентность, изомерия, изомеры, гомология, гомологи; теорию строения органических соединений А.М. Бутлерова	10.11	
10.	Особенности строения алкадиенов.	Лекция	Знать/понимать -важнейшие вещества и материалы: каучуки, их применение	17.11	

11.	Составление уравнений химических реакций, отражающих химические свойства непредельных углеводородов.	Практикум	Уметь -называть: алкены по «тривиальной» или международной номенклатуре; -определять: принадлежность веществ к классу алкенов -характеризовать: строение и химические свойства этилена; -объяснять: зависимость свойств этилена от его состава и строения	24.11	
12.	Реакции полимеризации: механизмы, уравнения, формулы полимеров.	Лекция	Уметь -называть: алкены по «тривиальной» или международной номенклатуре; -определять: принадлежность веществ к классу алкенов -характеризовать: строение и химические свойства этилена; -объяснять: зависимость свойств этилена от его состава и строения	01.12	
13.	Решение задач на выход продукта реакции.	Практикум	Уметь решать задачи на выход продукта реакции	08.12	
14.	Изомерия аренов. Составление формул	Лекция	Уметь составлять изомерию аренов	15.12	
15.	Решение цепочек превращении	Практикум	Уметь составлять цепочку превращений органических соединений	22.12	
16.	Изомерия галогенопроизводных углеводородов. Составление формул. Номенклатура	Лекция	Уметь составлять изомерию галогенопроизводных углеводородов	29.12	
17.	Многоатомные спирты	Практикум	Знать/понимать	12.01	

			<p>-химическое понятие: функциональная группа спиртов</p> <p>-вещества: этанол, глицерин</p> <p>Уметь -называть спирты по «тривиальной» или международной номенклатуре; -определять принадлежность веществ к классу спиртов</p>		
18-19.	Амины- органические соединения	Лекция	<p>Уметь -определять принадлежность веществ к классу аминов</p>	19.01 26.01	
20.	Химические свойства получение и применение аминов	Практикум	<p>Уметь -определять принадлежность веществ к классу аминов</p>	02.02	
21.	Обобщение и систематизация знаний учащихся по теме :спирты фенолы и амины			09.02	
22.	Свойства применение и получение альдегидов	Лекция		16.02	
23.	Одноосновные карбоновые кислоты : строение физические свойства	Практикум	<p>Знать/понимать -химические понятия: функциональная группа карбоновых кислот, состав мыла</p> <p>Уметь -называть уксусную кислоту по международной номенклатуре -определять принадлежность веществ к классу карбоновых кислот</p>	22.02	
24.	Практическая работа № 1 Карбоновые кислоты и их соли	Лекция	Уметь	01.03	

			- <i>называть</i> сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре - <i>определять</i> принадлежность веществ к классу сложных эфиров		
25.	Способы получения карбоновых кислот их свойств	Практикум	Уметь - <i>называть</i> сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре - <i>определять</i> принадлежность веществ к классу сложных эфиров	03.03	
26.	Сложные эфиры	Лекция	Уметь - <i>называть</i> сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре - <i>определять</i> принадлежность веществ к классу сложных эфиров	15.03	
27.	Жиры	Практикум	Уметь - <i>называть</i> сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре - <i>определять</i> принадлежность веществ к классу сложных эфиров	22.03	
28.	Мыла как соли высших кислот .Понятия о синтетических	Лекция	Уметь - <i>называть</i> сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре - <i>определять</i> принадлежность веществ к классу сложных	05.04	

			эфиров		
29	Моносахариды. Состав строение молекулы с свойств глюкозы. Биологическая роль глюкозы нахождение ее в природе. Фруктоза –изомер глюкозы	Практикум	Уметь -называть сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре -определять принадлежность веществ к классу сложных эфиров	12.04	
30	Полисахариды. Крахмал и целлюлоза как природные полимеры	Лекция	Уметь -называть сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре -определять принадлежность веществ к классу сложных эфиров	19.04	
31	Искусственные и синтетические волокна	Практикум	Уметь -называть сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре -определять принадлежность веществ к классу сложных эфиров	26.04	
32	Аминокислоты – амфотерные органические соединения	Лекция	Уметь -называть сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре -определять принадлежность веществ к классу сложных эфиров	03.05	

33	Белки- природные высокомолекулярные соединения	Практикум	Уметь -характеризовать строение и химические свойства белков -выполнять химический эксперимент по распознаванию белков	10.05	
34	Практическая работа № 2 решение экспериментальных задач	Итоговое занятие		17.05	