

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Денисовская средняя школа»
Ясногорского района Тульской области**

РАССМОТРЕНО
Педагогическим Советом
МОУ «Денисовская СШ»
протокол от 31.08.2022г.
№1



УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «Денисовская СШ»
И.А. Пудов
Приказ от 01.09.2022г. №122-О

**Рабочая программа внеурочной деятельности
«От колбы до реактора»
8 класс (базовый уровень)
уровня основного общего образования**

Составитель:
Сычёва Лариса Амировна

с.Денисово, 2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по кружку «От колбы до реактора» составлена на основе методической литературы:

- 1.С.М.Курганский «Внеклассная работа по химии», Москва
- 2.Робиклаб «Методические рекомендации», Санкт-Петербург
- 3.Г.И.Штемплер, Г.А.Пичугина «Дидактические игры при обучении химии», Дрова, Москва.
- 4.О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов «Органическая химия 10 класс с углубленным изучением химии», прсвещение, Москва

Общая характеристика предмета

В соответствии с концепцией профильного обучения после завершения школы каждый ученик, желающий продолжить образование в вузе или среднем специальном учебном учреждении, должен выбрать свой путь в профессиональной жизни. Для того, чтобы этот выбор был обоснованным, осознанным и перспективным, в 9 классе учащимся предлагается пройти курс «От колбы до реактора».

Как соединить полученные на уроках химии знания с окружающей нас жизнью? Как применять эти знания на практике? На эти и другие вопросы учащиеся найдут ответы на кружке «От колбы до реактора».

Задачами кружка является:

Задачами курса является:

- дать ученику возможность реализовать свой интерес к выбранному предмету;
- уточнить готовность и способность ученика осваивать выбранный предмет на повышенном уровне;
- создать условия для подготовки ученика к экзаменам по выбору, то есть по наиболее вероятным предметам будущего профилирования;
- создать базу для ориентации учеников в мире современных профессий, познакомить учащихся со спецификой типичных видов деятельности, соответствующих наиболее распространенным профессиям.

Цели курса: курс должен дать ученику:

- возможность проявить творческую и интеллектуальную инициативу;
- реализовать свои способности, знания и умения при выполнении проектной работы;
- развить интерес к изучению предметов: химии, биологии, разделов медицины;
- продолжить формирование навыков планирования работы и поэтапного осуществления её, работать с дополнительной литературой (искать материал)

Кружок дает обучающемуся возможность проявить творческую и интеллектуальную инициативу, реализовать свои способности.

Результаты освоения кружка «От колбы до реактора»

По окончанию кружка учащиеся должны

Знать/уметь:

- Иметь представление об эволюции Вселенной, химическом составе планет, межзвездной среды, о влиянии температуры и давления на вещество и процессы, происходящие с ним;
- Наблюдать и изучать процессы растворения веществ, свойства растворов, получать кристаллы из растворов различными методами, давать, объяснения выявленным закономерностям, обсуждать результаты эксперимента;
- Расширять знания о новых областях использования свойств кристаллов, о новых достижениях кристаллохимии;

- Понимать значение элементов для живого организма, их биологическую роль;
- Уметь проводить качественный анализ продуктов жизнедеятельности;
- Производить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций;

Тематическое планирование:

№	Тема заседания	Кол-во часов
1.	Техника безопасности в кабинете химии. Знакомство с лабораторией и оборудованием по Точке роста.	1 час
2.	Знакомство с коллекциями (оборудование по Точке роста)	1 час
3.	Практическая работа “Получение кристаллов солей различными методами”. (с использованием оборудования по Точке роста)	1 час
4.	Кристаллы в технике. Кристаллы и жизнь. Кристаллические вещества Земли. Кристаллы в микроскопе. Сказки о кристаллах.	1 час
5-6.	Типы химических реакций. Класс неорганических веществ : оксиды, гидроксиды, кислоты, соли.(Выполнение лабораторных опытов с использованием оборудования по Точке роста)	2 час
7.	Среды растворов. Индикаторы. История открытия индикаторов. Лаб. Опыт с использованием оборудования по Точке роста	1 час
8-9	Среды растворов. Измерение с помощью цифровой лаборатории по точке роста различных растворов (растворы бытовой химии, растворы соков фруктов и овощей).	2 часа
10.	Лаб. Опыт «Исследование моющих средств на зеленые растения.» (оборудование по точке роста)	1 час
11.	Алхимия – практика златоделания. Алхимики, их трюки и знаменитый философский камень. Опыт: Получение иодида свинца (золотой дождь).	1 час
12.	Химия окружающей среды. Химия природных вод. Химия тропосферы.	1 час
13.	Практическая работа. «Очистка загрязненной воды и анализ из природного источника». (с использованием оборудования по Точке роста)	2 часа
14-15.	Проектные работы (презентации) по теме: «Химия окружающей среды».	2 часа
16.	Факторы здорового образа жизни.	1 час
17	Правильное питание – залог долголетия. Витамины.	2 часа
18.	Практическая работа: «Составление меню на неделю для дома и для школьной столовой».	1 час
19.	Знакомьтесь: чай! Традиции чаепития в разных странах.	1 час
20	Практическая работа: «Приготовление грогов и пуншей на основе чая. Рецепты»	1 час
21-22	Проектные работы (презентации) по темам: «Влияние алкоголя на организм», «Влияние табакокурения на организм», «Наркотики не для нас!» и др. Лаб. опыт: семена + спирт.	2 часа
23.	Тепловые эффекты химических реакций. Лаб. опыты по Точке роста.	1 час
24.	Химия и косметика. Носители запаха.	1 час
25.	Химия и здоровье. Экскурсия по аптечке. Допустимо ли самолечение.	1 час
26.	Лекарственные препараты. Простейшие опыты с лекарственными препаратами.	1 час
27.	Растворы электролитов. Лаб. Опыты с использ. Оборудования по Точке	1 час

	роста	
28.	Изучение пользы и вреда полиэтилена. Лаб. Опыт.(Точка роста).	1 час
29.	Химия и ремонт квартиры. Почему клеит клей и другие важные вопросы.	1 час
30.	Исследование влияние солей на свойства белковых молекул. Лаб.опыты (с исп. Точки роста)	1 ча
31-32	Составление расчетных задач на основе исторического материала.	2 часа
33-34	Составление мозголомов и их решение. Химическая игротека (интерактивные игры). Проектная работа.	2 часа

По окончанию кружка учащиеся должны

Знать/уметь:

- Иметь представление об эволюции Вселенной, химическом составе планет, межзвездной среды, о влиянии температуры и давления на вещество и процессы, происходящие с ним;
- Наблюдать и изучать процессы растворения веществ, свойства растворов, получать кристаллы из растворов различными методами, давать, объяснения выявленным закономерностям, обсуждать результаты эксперимента;
- Расширять знания о новых областях использования свойств кристаллов, о новых достижениях кристаллохимии;
- Понимать значение элементов для живого организма, их биологическую роль;
- Уметь проводить качественный анализ продуктов жизнедеятельности;
- Производить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций;