



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа № 8
п.г.т. Алексеевка городского округа Кинель Самарской области
имени Воина-интернационалиста С.А. Кафидова**

ГБОУ СОШ № 8 п.г.т. Алексеевка г.о. Кинель

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
классных руководителей
С.В. Куляпина

Протокол № 1 от 30.08.2024г.

ПРОВЕРЕНО

Зам. директора по ВР
И.Е. Пильтяева

30.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
ГБОУ СОШ № 8
п.г.т Алексеевка г.о. Кинель
№ 183-ОД от 30.08.2024г.

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности «Удивительный мир химии»
для 9 класса
на 2024-2025 учебный год**

Кинель 2024

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА.

Личностные результаты.

Нравственно-этическое оценивание

- ученик будет знать и применять правила поведения в химическом классе и этические нормы работы в группе;
- научиться самостоятельно соблюдать правила работы с реактивами и лабораторным оборудованием, цель которых – сохранение здоровья ученика и одноклассников.

Самоопределение и смыслообразование

- самоопределение учащихся относительно естественнонаучного профиля;
- расширение знаний, повышение положительной мотивации на изучение предметов химии и биологии.
- умение наблюдать, самостоятельное получение и применение знаний, описывание результатов наблюдений и экспериментов.

Метапредметные результаты.

В процессе изучения курса формируются регулятивные учебные действия (планирование и целеполагание, контроль и коррекция, оценивание).

Ученик научится:

Планирование и целеполагание.

- ставить учебные цели;
- использовать внешний план для решения поставленной задачи;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Контроль и коррекция.

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения учебного задания;
- сличать результат действий с эталоном (целью),

вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.

Оценивание.

- оценивать результат своей работы, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса с помощью специальных заданий.

Общеучебные универсальные действия:

- искать и выделять необходимую информацию в разных источниках;
- использовать опорные конспекты с описанием работы;
- одновременный анализ нескольких разнородных информационных объектов с целью выделения информации, необходимой для решения учебной задачи;
- выбирать наиболее эффективные способы решения учебной задачи в зависимости от конкретных условий;
- формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера.

Логические универсальные учебные действия:

- синтез как составление целого из частей;
- построение логической цепи рассуждений.

Предметные результаты:

Обучающиеся будут иметь представление:



- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения;
- характеризовать понятия макроэлемент, микроэлемент, органоген, биогенный элемент, эндемическое заболевание, синергизм и антагонизм ионов;

В результате освоения практической части курса, учащиеся научатся

- классифицировать химические элементы-металлы по жизненной необходимости, топографии и биологической роли в организме.
- прогнозировать токсичность действия ионов некоторых элементов в организме человека и животных;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; химической связи;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;
- учащиеся, не сдающие экзамен по химии, должны уметь решать основные типы задач, предусмотренные базовом уровне;
- учащиеся, сдающие экзамен по химии, должны уметь решать задачи повышенной сложности;

В результате освоения курса обучающиеся будут иметь возможность

- выбора самоопределения относительно естественнонаучного профиля выбора профессионального или профильного образования;
- расширения знаний, повышения положительной мотивации на изучение предметов химии и биологии.
- развивать умение наблюдать, самостоятельно получать и применять знания, описывать результаты наблюдений и экспериментов.
- оформлять данные в виде таблиц, схем, обобщать, анализировать, самостоятельно делать выводы;
- применять приобретённые умения вести дискуссии, отстаивая свою точку зрения, уважая мнение других, нахождение истины и осознание своей значимости в коллективе.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Введение

История открытия металлов и неметаллов. Содержание химических элементов в земной коре и организме человека и животных. Классификация химических элементов, содержащихся в организме человека и животных. Топография важнейших биогенных элементов в организме человека и животных. Зависимость биологической роли элементов от их положения в

Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общая характеристика биологически важных элементов.

Тема 1. Структурные элементы.

Структурные элементы: углерод, кислород, водород, азот, кальций, сера, фосфор, фтор. Содержание в организме человека и животных. Содержание в продуктах питания. Нормы потребления. Биологическая роль элементов и последствия, происходящие в организме человека и животных при недостатке или избытке одного из них. Влияние на организм человека. Коррекция дисбаланса в организме. Основные функции макроэлементов. Биологическая роль.

Тема 2 . Макроэлементы

Макроэлементы: натрий, калий, железо, магний, хлор, сера. Содержание в организме человека и животных. Содержание в продуктах питания. Нормы потребления. Биологическая роль элементов и последствия, происходящие в организме человека и животных при недостатке или избытке одного из них. Влияние на организм человека. Коррекция дисбаланса в организме. Основные функции макроэлементов. Биологическая роль.

Тема 3. Жизненно необходимые микроэлементы

Микроэлементы: йод, медь, цинк, кобальт, хром, молибден, никель, ванадий, селен, марганец, мышьяк, кремний, литий. Содержание в организме человека и животных. Содержание в продуктах питания. Нормы потребления. Биологическая роль элементов и последствия, происходящие в организме человека и животных при недостатке или избытке одного из них. Влияние на организм человека. Коррекция дисбаланса в организме. Основные функции макроэлементов. Биологическая роль. Микроэлементов.

Тема 4. Условно жизненно необходимые микроэлементы

Условно жизненно необходимые микроэлементы: бор, бром. Содержание в продуктах питания. Содержание в организме человека. Влияние на организм. Биологическая роль неметаллов и последствия, происходящие в организме человека при недостатке или избытке одного из неметаллов. Коррекция дисбаланса.

Тема 5. Токсичные микроэлементы

Токсичные микроэлементы: свинец, ртуть, висмут. Биологическая роль. Пути поступления в организм. Содержание в организме.

Токсическое действие. Коррекция избытка.

Тема 6. Другие значимые элементы.

Химические элементы: серебро, золото, барий, сурьма, стронций, титан. Содержание в продуктах питания. Содержание в организме человека. Влияние на организм. Биологическая роль неметаллов и последствия, происходящие в организме человека при недостатке или избытке одного из неметаллов. Коррекция дисбаланса.

Заключение

Окружающая среда и здоровье человека.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

9 класс

№	Название раздела (темы)	Формы организации и виды учебной деятельности	Количество часов	Содержание воспитания с учетом РПВ
1.	Введение	Формы организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная. Виды учебной деятельности: лекция,	2	Создание учащимся благоприятных условий в жизненном самоопределении. Формирование представлений о научной картине мира. Воспитание интереса к познанию природы.
2.	Структурные элементы	Формы организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная, групповая. Виды учебной деятельности: лекция, практическая работа.	6	Формирование представлений о научной картине мира. Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию природы. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы. Экологическое воспитание.
3.	Макроэлементы	Формы организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная. Виды учебной деятельности: лекция, практическая работа.	6	Формирование представлений о научной картине мира. Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию природы. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы. Экологическое воспитание.
4.	Жизненно необходимые микроэлементы	Формы организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная. Виды учебной деятельности: лекция, практическая работа.	5	Формирование представлений о научной картине мира. Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию природы. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы. Экологическое воспитание.

5.	Условно жизненно необходимые микроэлементы	Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, групповая Виды учебной деятельности: практическая работа.	5	Формирование представлений о научной картине мира. Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию природы. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы. Экологическое воспитание.
6.	Токсичные микроэлементы	Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, групповая, фронтальная Виды учебной деятельности: семинар, лекция	3	Формирование представлений о научной картине мира. Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию природы. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы. Экологическое воспитание.
7.	Другие значимые элементы	Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, групповая, фронтальная Виды учебной деятельности: практическая работа.	5	Формирование представлений о научной картине мира. Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию природы. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы. Экологическое воспитание.
8.	Заключение	Формы организации учебной деятельности: фронтальная Виды учебной деятельности: практическая работа.	2	Формирование представлений о научной картине мира. Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию природы. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы. Экологическое воспитание.
	Итого:		34	