

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Локшинская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

С. Мингалеева Е.Н.
Руководитель ШМО
Протокол № 5
от «24» 06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Мовшове Ю.В.
Зам. директора по УВР
«25» 06 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО:



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Химия для любознательных»
для 5-6 классов**

Автор:
Мингалеева Елена Николаевна,
учитель биологии и химии

2021-2022 учебный год

Программа курса предназначена для обучающихся 5-6 классов, имеет **естественно – научную направленность**, рассчитана на 35 часов (1 час в неделю).

Внеурочный курс содержит материал, который является подготовительным при изучении основного курса химии. Он знакомит учащихся с многочисленными явлениями химии, показывает учащимся роль химии в окружающей их действительности, раскрывает перед ними широкую перспективу использования химии в их повседневной жизни.

Реализация данного курса возможна при оснащении школьного кабинета химии современными приборами и оборудованием. В рамках национального проекта «Образование» это стало возможным благодаря созданию в нашей школе, центра образования естественно-научной направленности «Точка роста».

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- 1) *в ценностно-ориентационной сфере* – чувство гордости за химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- 2) *в трудовой сфере* – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) *в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

- 1) владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания;
- 2) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 3) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 4) использование различных источников для получения химической информации.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;
- разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;
- использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание курса

Введение (4ч)

Естественные науки – науки, изучающие природу: химия, биология, география, физика. Методы изучения природы: измерение, эксперимент, наблюдение, прогнозирование. Химия - наука о веществах. Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории.

Практическая работа 1. «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ при выполнении опытов». Простейшие операции с веществом. Выполнение операций наливания, насыпания, взвешивания.

Тема 1. Мир веществ. (11ч)

Знакомство с частицами из которых состоит окружающий мир: молекулы, атомы, химические элементы. Дом, в котором живут химические элементы (ПСХЭ Менделеева), ознакомление с некоторыми знаками хим. элементов (кислород, водород, сера, железо). Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел. Свойства жидких и газообразных тел.

Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах. Диффузия. Вещества чистые и смеси, простые и сложные.

Явления природы. Физические и химические явления, химические реакции. Горение и окисление. Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.

Практическая работа №2 «Разделение смесей»

Лабораторные работы

1. Знакомство с телами и веществами.
2. Наблюдение различных состояний веществ.
3. Описание физических свойств веществ.
4. Примеры физических и химических явлений в быту.
5. Горение свечи на воздухе.

Темы исследовательских работ:

Физические и химические явления в жизни человека.

Смеси в природе и быту.

Горение - польза и вред.

Тема 2. Вода (6 ч)

Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе. Растворы насыщенные и ненасыщенные. Минеральные воды. Кристаллы. Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании. Вода — растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе. Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды.

Практические работы.

Практическая работа №3 «Определение растворимости веществ в воде» Практическая работа №4 «Простейшие приёмы очистки воды» (отстаивание, фильтрование, выпаривание.)

Лабораторный опыт

6. Описание свойств воды.

Темы исследовательских работ.

Самое удивительное вещество на свете. Живая вода. Вода и здоровье человека.

Растворы и их свойства. «Тяжёлые» растворы. Кристалл – чудо природы.

Информационные свойства воды. Экологические плакаты «Берегите воду!»

Тема 3. Воздух (4 ч)

Состав воздуха. Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха. Глобальные проблемы человечества: парниковый эффект, озоновые дыры, кислотные дожди. Пути решения этих проблем. Охрана воздуха.

Лабораторный опыт:

7.Обнаружение кислорода и углекислого газа в воздухе.

Темы исследовательских работ:

Парниковый эффект. Пути решения проблемы.

Кислотные дожди. Пути решения проблемы.

Озоновые дыры. Пути решения проблемы.

Экологические плакаты «Глобальные проблемы человечества»

Тема 4. Вещества пищи (4 ч)

Минеральные и органические вещества. Белки, углеводы, жиры: значение для организма. Чипсы, кока – кола и здоровье.

Железо, кальций, натрий, содержание в продуктах, значение. Кальций в природе.

Образование жемчуга, кораллов.

Практические работы

Практическая работа №5 «Опыты с пищевыми продуктами: Обнаружение крахмала в муке, хлебе, крупах, картофеле.

Обнаружение жира в семенах подсолнечника, льна, орехах в сравнении с чипсами.»

Практическая работа №6

«Опыты с кока – колой: поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа.»

Практическая работа №7

«Обнаружение кальция в зубном порошке, зубной пасте, в кусочке мела, яичной скорлупе». Опыт Клеопатры: распознавание настоящего жемчуга.

Темы исследовательских работ.

Проблемы правильного питания. Пищевые добавки. Диеты: питание и здоровье.

Правильное питание – залог здоровья. Рациональное меню. «Сладкая» жизнь. Железо внутри нас. Соль жизни.

Тема 5. Витамины (2 ч)

История открытия. Витамины водо – и жирорастворимые. Витамины А, В, С, D, их значение, нахождение в продуктах. Авитаминоз.

Практические работы.

Практическая работа №8

«Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок)».

Темы исследовательских работ.

Здоровье человека на Дальнем Востоке. Здоровье без лекарств. Витамины и возраст человека. Роль витаминов в жизни человека. Авитаминоз и его последствия.

Тема 6. Занимательные опыты (2 ч)

Химическая радуга. Пламя-художник. Фонтан в банке. Дым без огня. Рост кристаллов. Фараоновы змеи. Вулкан.

Тема 7. Подведение итогов (2 ч). Защита проектов.

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Введение	4
2	Мир веществ	11
3	Вода	6
4	Воздух	4
5	Вещества пищи	4
6	Витамины	2

7	Занимательные опыты	2
8	Подведение итогов	2
	Итого:	35