



РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН
АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА «БУЙНАКСКИЙ
РАЙОН»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

«НИЖНЕКАЗАНИЩЕНСКАЯ СОШ №2 ИМ. НАБИ ХАНМУРЗАЕВА»

368205, Буйнакский район,
с. Н -Казанище, ул. А.Акаева147

тел. 8928-528-39-99

e-mail: n-kazanische_school_2@mail.ru

Утверждаю
Директор
МБОУ «Нижнеказанищевская СОШ №2
Имени Наби Ханмурзаева»
Мугутдинова И.А.

от 02.09.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

кружка естественно-научного направления

«Химия вокруг нас»

для учащихся 10 класса

с использованием оборудования центра «Точка роста»

на 2024 – 2025 учебный год

Подготовила: Банавутдинова У.И.

2024 г

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности "Занимательная химия" рассчитана на учащихся 10 класса. Рабочая программа курса внеурочной деятельности разработана на основе:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования в образовательной области "Химия" ГОС;
- Программы элективного курса;
- Образовательной программы гимназии

Рабочая программа конкретизирует содержание курса внеурочной деятельности, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов элективного курса

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

у учащихся будут сформированы:

- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов;
- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- умения контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- неприятие вредных привычек: курения, употребление алкоголя, наркотиков.

у учащихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении химических задач.

Метапредметные результаты:

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Введение. Основы безопасного обращения с веществами. (5 ч.)

Цели и задачи курса. Химия и её значение. Место химии среди естественных наук.

Вещества в быту. Классификация бытовых веществ. Правила безопасного обращения с веществами.

Основные пути проникновения вредных веществ в организм человека (через рот, через кожу, через органы дыхания).

Отравления бытовыми веществами (уксусная кислота, природный газ, угарный газ и другие).

Ожоги. Классификация ожогов. Степени ожогов. Первая медицинская помощь при ожогах.

Первая медицинская помощь при отравлениях.

Тема 2. Пищевые продукты (7ч.)

Основные питательные вещества (белки, жиры, углеводы), микроэлементы. Основные источники пищевых питательных веществ.

Калорийность (энергетическая ценность) пищевых продуктов. Высоко- и низкокалорийные продукты питания. Энергетическая ценность дневного рациона человека. Состав дневного рациона. Диеты. Как избежать ожирения.

Пищевая аллергия. Основные принципы рационального питания. Первая медицинская помощь при пищевых отравлениях.

Состав пищевых продуктов. Химические компоненты продуктов питания: консерванты, красители, загустители, ароматизаторы.

Поваренная соль, её состав и значение для организма человека.

Вещества, используемые при приготовлении пищи. Уксусная кислота, её консервирующее действие. Растительное масло. Животные жиры. Чипсы и сухарики. Их состав. Продукты сетей быстрого питания (фаст-фудов). Сахар. Конфеты. Сахарный диабет.

Генно-модифицированные продукты и ГМО. Опасность частого употребления продуктов фаст-фуда.

Напитки. Чай. Кофе. Их состав. Кофеин, его действие на организм. Соки. Газированные напитки. Состав газированных напитков. Красители и консерванты в напитках. Энергетики. Действие энергетиков на организм. Чем лучше всего утолять жажду.

Тема 3. Домашняя аптечка. (4 ч.)

Лекарства. Сроки годности лекарств. Классификация лекарств. Обезболивающие средства. Антибиотики. Противоаллергические средства. Витамины.

Инструкции по применению лекарств. Назначение лекарств. Противопоказания.

Правила употребления лекарств. Почему нельзя употреблять лекарства без назначения врача.

Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.

Практическая работа. Домашняя аптечка.

Тема 4. Косметические средства и личная гигиена. (4 ч.)

Искусственные и натуральные косметические средства. Косметические и декоративные пудры. Лак для ногтей. Носители запаха. Дезодоранты. Красители для волос.

Моющие косметические средства. Мыла. Основные компоненты мыла. Шампуни.

Уход за кожей. Уход за волосами. Уход за зубами.

Тема 5. Средства бытовой химии. (5 ч.)

Из истории использования моющих средств. Синтетические моющие средства (СМС). О чём говорит ярлычок на одежде. Моющее действие СМС. Химический состав и назначение СМС. Отбеливатели.

Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми.

Удобрения и ядохимикаты.

Правила безопасного хранения средств бытовой химии. Правила безопасного использования средств бытовой химии.

Практическая работа. Составление инструкций по безопасной работе со средствами бытовой химии.

Тема 6. Химия и экология. (7 ч)

Использование природных ресурсов. Надолго ли нам хватит полезных ископаемых. Сырьевые войны.

Вода. Вода в масштабах планеты. Круговорот воды в природе. Питьевая вода и её запасы. Минеральные воды. Качество воды. Загрязнители воды. Очистка питьевой воды.

Основные виды загрязнений атмосферы и их источники. Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Смог. Кислотные дожди. Защита атмосферы от загрязнения.

Почва, её состав. Основные виды загрязнений почвы и их источники. Промышленные и бытовые отходы. Основные виды твёрдых отходов. Возможные направления использования твёрдых отходов. Бытовой мусор. Утилизация бытовых отходов.

Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.

Практические работы. Органолептические свойства воды. (Сравнение различных видов воды по запаху, цвету, прозрачности, наличию осадка, пригодности для использования.)

Изучение состава почвы. (Состав почвы. Механический анализ почвы. Практическое определение наличия в почве воды, воздуха, минеральных солей, перегноя.)

Защита проектов. (2 ч)

ТЕМЫ ПРОЕКТОВ.

Искусственная пища: за и против.

Правильное питание – основа здорового образа жизни.

Химия в моём доме.

Из истории моющих средств.

Как и чем мыть посуду.

Личная ответственность человека за охрану окружающей среды.

Чистящие и моющие средства.

Домашняя аптечка.

Антисептические препараты.

Лекарства против простуды.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Количество учебных часов. Рабочая программа в 10 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, то есть 34 часа в год.

Уровень обучения – базовый (профильный).

Срок реализации рабочей учебной программы – 2021-2022 учебный год.

№ занятия	Тема занятия	Краткое содержание
	Тема 1. Введение. Основы безопасного обращения с веществами. (5 ч.)	
1	Химия и её значение.	Цели и задачи курса. Химия и её значение. Место химии среди естественных наук.
2	Вещества в быту.	Вещества в быту. Классификация бытовых веществ. Правила безопасного обращения с веществами.
3	Отравления бытовыми веществами.	Основные пути проникновения вредных веществ в организм человека (через рот, через кожу, через органы дыхания). Отравления бытовыми веществами (уксусная кислота, природный газ, угарный газ и другие).
4	Первая медицинская помощь при отравлениях.	Первая медицинская помощь при отравлениях.
5	Ожоги.	Ожоги. Классификация ожогов (химические, термические, солнечные). Степени ожогов. Первая медицинская помощь при ожогах.
	Тема 2. Пищевые продукты (7ч.)	
6	Основные питательные вещества.	Основные питательные вещества (белки, жиры, углеводы), микроэлементы. Основные источники пищевых питательных веществ.

7	Калорийность пищевых продуктов.	Калорийность (энергетическая ценность) пищевых продуктов. Высоко- и низкокалорийные продукты питания. Энергетическая ценность дневного рациона человека. Состав дневного рациона. Диеты. Как избежать ожирения.
8	Основные принципы рационального питания. Пищевые отравления.	Пищевая аллергия. Основные принципы рационального питания. Первая медицинская помощь при пищевых отравлениях.
9	Состав пищевых продуктов.	Состав пищевых продуктов. Химические компоненты продуктов питания: консерванты, красители, загустители, ароматизаторы.
10	Вещества, используемые при приготовлении пищи.	Поваренная соль, её состав и значение для организма человека. Вещества, используемые при приготовлении пищи. Уксусная кислота, её консервирующее действие. Растительное масло. Животные жиры.
11	Продукты быстрого питания.	Чипсы и сухарики. Их состав. Продукты сетей быстрого питания (фаст-фудов). Сахар. Конфеты. Сахарный диабет. Генно-модифицированные продукты и ГМО. Опасность частого употребление продуктов фаст-фуда.
12	Напитки.	Напитки. Чай. Кофе. Их состав. Кофеин, его действие на организм. Соки. Газированные напитки. Состав газированных напитков. Красители и консерванты в напитках. Энергетики. Действие энергетиков на организм. Чем лучше всего утолять жажду.
Тема 3. Домашняя аптечка. (4 ч.)		
13	Лекарства.	Лекарства. Сроки годности лекарств. Классификация лекарств. Обезболивающие средства. Антибиотики. Противоаллергические средства. Витамины. Инструкции по применению лекарств.
14	Правила употребления лекарств.	

15	Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.	Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.
16	Практическая работа. Домашняя аптечка.	Изучение лекарственных препаратов домашней аптечки и инструкций по их применению.
Тема 4. Косметические средства и личная гигиена. (4 ч.)		
17	Искусственные и натуральные косметические средства.	Из истории использования косметических средств. Искусственные и натуральные косметические средства.
18	Косметические средства в нашем доме.	Косметические и декоративные пудры. Лак для ногтей. Носители запаха. Дезодоранты. Красители для волос
19	Моющие косметические средства.	Моющие косметические средства. Мыла. Основные компоненты мыла. Шампуни.
20	Личная гигиена.	Уход за кожей. Уход за волосами. Уход за зубами.
Тема 5. Средства бытовой химии. (5 ч.)		
21	Синтетические моющие средства.	Из истории использования моющих средств. Синтетические моющие средства (СМС). О чём говорит ярлычок на одежде. Моющее действие СМС. Химический состав и назначение СМС. Отбеливатели.
22	Вещества бытовой химии для дома.	Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми.
23	Вещества бытовой химии для дачи и огорода.	Удобрения и ядохимикаты.
24	Безопасное обращение со средствами бытовой химии.	Правила безопасного хранения средств бытовой химии. Правила безопасного использования средств бытовой химии.
25	Практическая работа. Безопасная бытовая химия.	Составление инструкций по безопасной работе со средствами бытовой химии.
Тема 6. Химия и экология. (7 ч)		

26	Природные ресурсы.	Использование природных ресурсов. Надолго ли нам хватит полезных ископаемых. Сырьевые войны.
27	Экология воды.	Вода. Вода в масштабах планеты. Круговорот воды в природе. Питьевая вода и её запасы. Минеральные воды. Качество воды. Загрязнители воды. Очистка питьевой воды.
28	Экология атмосферы	Основные виды загрязнений атмосферы и их источники. Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Смог. Кислотные дожди. Защита атмосферы от загрязнения.
29	Экология почвы.	Почва, её состав. Основные виды загрязнений почвы и их источники. Промышленные и бытовые отходы. Основные виды твёрдых отходов. Возможные направления использования твёрдых отходов. Бытовой мусор. Утилизация бытовых отходов.
30	Экология и человек.	Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.
31	Практическая работа. Органолептические свойства воды.	Сравнение различных видов воды по запаху, цвету, прозрачности, наличию осадка, пригодности для использования.
32	Практическая работа. Изучение состава почвы.	Состав почвы. Механический анализ почвы. Практическое определение наличия в почве воды, воздуха, минеральных солей, перегноя.
Защита проектов, зачёт. (2 ч)		
33	Защита проектов.	
34	Защита проектов.	

Тематическое распределение часов

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
		Рабочая программа
	Тема 1. Введение. Основы безопасного обращения с веществами. (5 ч.)	
1	Химия и её значение.	1
2	Вещества в быту.	1
3	Отравления бытовыми веществами.	1
4	Первая медицинская помощь при отравлениях.	1
5	Ожоги.	1
	Тема 2. Пищевые продукты (7ч.)	
6	Основные питательные вещества.	1
7	Калорийность пищевых продуктов.	1
8	Основные принципы рационального питания. Пищевые отравления.	1
9	Состав пищевых продуктов.	1
10	Вещества, используемые при приготовлении пищи.	1
11	Продукты быстрого питания.	1
12	Напитки.	1
	Тема 3. Домашняя аптечка. (4 ч.)	
13	Лекарства.	1
14	Правила употребления лекарств.	1
15	Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.	1
16	Практическая работа. Домашняя аптечка.	1
	Тема 4. Косметические средства и личная гигиена. (4 ч.)	
17	Искусственные и натуральные косметические средства.	1
18	Косметические средства в нашем доме.	1
19	Моющие косметические средства.	1
20	Личная гигиена.	1
	Тема 5. Средства бытовой химии. (5 ч.)	

21	Синтетические моющие средства.	1
22	Вещества бытовой химии для дома.	1
23	Вещества бытовой химии для дачи и огорода.	1
24	Безопасное обращение со средствами бытовой химии.	1
25	Практическая работа. Безопасная бытовая химия.	1
	Тема 6. Химия и экология. (7 ч)	
26	Природные ресурсы.	1
27	Экология воды.	1
28	Экология атмосферы	1
29	Экология почвы.	1
30	Экология и человек.	1
31	Практическая работа. Органолептические свойства воды.	1
32	Практическая работа. Изучение состава почвы.	1
	Защита проектов, зачёт. (2 ч)	
33	Защита проектов.	1
34	Защита проектов.	1
	Итого за год: 34 часа	

Литература

Для ученика:

Химия и общество: Перевод с англ. – М: Мир, 2018

Андреев Н.А. и др. Наш дом: Сборник. - М: Молодая гвардия, 2017

Ахабадзе А.Ф., Хрунова А.П., Васильева М.С. Как сохранить красоту и здоровье. – М: Знание, 2016

Быканова Т.А., Быканов А.С. Задачи по химии с экологическим содержанием. – Воронеж, 2017

Головнер В.Н. Химия. Интересные уроки: Из зарубежного опыта преподавания. – М: НЦ ЭНАС, 2018

Граусман О.М. Химические материалы, красители и моющие средства. – М: Легпромбытиздат, 2015

Игнатьева С.Ю. Химия. Нетрадиционные уроки. – Волгоград: Учитель, 2014

Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас: Справочное пособие. – М: Высшая школа, 2017

Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М: Дрофа, 2014

Фадеева Г.А. Химия и экология: Материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию. – Волгоград: Учитель, 2005

Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М. Высшая школа, 2018 г.;

Большая детская энциклопедия Химия.М. РЭТ, 2000.

Степин Б.Д., Алиакберова Л.Ю. «Книга по химии для домашнего чтения» М. Химия. 1994.

Для учителя:

Балуева Г.А. Осокина Д.Н. Все мы дома химики. - М., Химия 2019г.;

Войтович В.А. Афанасьева А.Х. Химия в быту. – Воронежское изд-во, 2016г.;

Войтович В.А. Химия в быту. – М. Знание. 2017г.;

Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Введенская А.Г. Настольная книга учителя. Химия. 11 класс 2 части. Дрофа, 2013г.;

Юдин А.М. Химия для вас – М. Химия в быту. – М. Химия 2016г.;

Программы элективных курсов по химии (предпрофильное обучение). 8–9 классы – М. : Дрофа, 2018.

Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. М.: Высшая школа, 2016.

Нечаев А.П., Кочеткова А.А., Зайцев А.Н. Пищевые добавки. – М.; Колос, 2018.

Макаров К.А. Химия и медицина. М.: Просвещение, 2017.

Северюхина Т.В., Сентемов В.В. Исследование пищевых продуктов. // Химия в школе. – 2000. - №5. – с. 72-79.