

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа
имени Горшкова Василия Николаевича села Маядык
муниципального района Дюртюлинский район Республики Башкортостан

Рассмотрено
Заместитель директора по ВР
 Масаева Т.В.
Протокол № от « 20 » 08 2024г.

Утверждаю
Директор
 Камильянов А.В.
Приказ № от « 10 » 08 2024г.



Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Мир химии и биологии»
на 2024– 2025 учебный год

Класс: 10
Составитель рабочей программы:
руководитель курса внеурочной деятельности
Нода Ольга Вильевна

Маядык-2024

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

В сфере гражданского воспитания: уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, родного края, страны; неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи; готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

В сфере патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины

- России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

В сфере духовно-нравственного воспитания: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

В сфере эстетического воспитания: восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества.

В сфере физического воспитания: осознание ценности жизни; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; умение принимать себя и других, не осуждая; умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

В сфере трудового воспитания: установка на активное участие в решении практических задач; осознание важности обучения на протяжении всей жизни; уважение к труду и результатам трудовой деятельности.

В сфере экологического воспитания: ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

В сфере ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

В сфере адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: освоение обучающимися социального

опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды; открытость опыту и знаниям других; повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, умение осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие; умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий.

Метапредметные результаты:

В сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями: использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации; оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно; эффективно систематизировать информацию.

В сфере овладения универсальными учебными коммуникативными действиями: воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, "мозговые штурмы" и иные); выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности.

В сфере овладения универсальными учебными регулятивными действиями: ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); делать выбор и брать ответственность за решение; владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; оценивать соответствие результата цели и условиям; выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций; осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свое право на ошибку и такое же право другого; принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Содержание курса внеурочной деятельности.

Вводное занятие - мир химии и биологии. Вводный инструктаж по ТБ.

Приготовление растворов в лаборатории и в быту

Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках. Химия и биология в быту

Правила безопасности со средствами бытовой химии. Биохимия и красота

История парфюмерии. Духи, химический состав духов. Классификация духов. Влияние духов на организм.

Косметика. Виды и типы косметических средств. Правила ухода за кожей.

Средства личной гигиены. Классификация средств личной гигиены. Средства по уходу за кожей тела, лица, рук. Средства по уходу за полостью рта и зубами. Средства по уходу за волосами. Выделение эфирного масла (лимонена) из корок цитрусовых плодов методом перегонки

Приготовление духов в домашних условиях Анализ химического состава зубных паст

Средства бытовой химии

Химия стирки. История использования моющих средств. Химический состав мыла, история мыловарения. Мыло, механизм его действия.

Основные типы СМС. Правила безопасного применения СМС. Отбеливатели (пероксидные, хлорные, серосодержащие), правила работы с отбеливателями

Техника выведения пятен.

Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми. Сравнение мыла и СМС

Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, от пищевых продуктов, крови, краски Техника безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии

Основы агрохимии

Предмет и задачи агрохимии. Краткий очерк развития агрохимии.

Почва. Плодородие почвы. Состав минеральной и органической частей почвы. Классификация почв. Кислотность почвы.

Удобрения, их классификация и применение. Минеральные удобрения (азотные, калийные, фосфорные, комплексные). Органические удобрения.

Микроудобрения. Нитраты и нитриты, их влияние на организмы, ПДК. Источники поступления нитратов в почву. Накопление нитратов различными культурами. Поступление нитратов и действие на организм человека. Признаки отравления нитратами. Первая помощь при отравлениях. Пути снижения содержания нитратов в продуктах питания при приготовлении пищи.

Качественное определение химических элементов почвы Определение количества перегноя в почве Определение кислотности почвы»

Распознавание минеральных удобрений с помощью качественных реакций

Исследование влияния минеральных удобрений на растения

Химия и промышленность Башкортостана

Металлы: благородные, черные, цветные, редкие и редкоземельные. Месторождения. Проблемы и перспективы развития металлургии

Неметаллы. Редкие и другие минералы.

Строительное сырье. Глина и глинистые породы. Строительные пески. Цементные породы. Карбонатные породы. Гипс

Углеводороды: нефть, природный газ, каменный уголь.

Химико-экологические проблемы отраслей промышленности. Влияние деятельности отраслей промышленности на окружающую среду. Химико-экологическое состояние природы

Химия и окружающая среда Природные ресурсы. Человек и биосфера. Уровни экологических проблем Антропогенные источники загрязнения окружающей среды. Использование природных ресурсов. Сырьевые войны. 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. 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. 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. Экология и человек. Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду. «Механизм образования кислотных дождей»

Формы организации

Занятия проводятся путем использования рассказа, беседы и обсуждения, в процессе которых учитель актуализирует ранее полученные знания учащихся из различных разделов биологии и химии, чтения лекций, практикумов, самостоятельных работ практических работ по решению текстовых и тестовых задач.

Занятия предусматривают взаимосвязь индивидуальной, коллективной и самостоятельной работы.

№ п/п	Раздел/ тема	Форма организации
1	Вводное занятие - мир химии и биологии. Вводный инструктаж по ТБ.	Беседа. Обсуждение
2	Лабораторное оборудование. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	Практикум
3-4	Приготовление растворов в лаборатории и в быту	Практикум
5	Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках.	Практикум
6-7	Химия и биология в быту	Лекция, беседа.
8	Правила безопасности со средствами бытовой химии.	Лекция, беседа.
9	История парфюмерии. Духи, химический состав духов.	Лекция, беседа.
10	Выделение эфирного масла (лимонена) из корок цитрусовых плодов методом перегонки Приготовление духов в домашних условиях	Практикум
11	Косметика. Правила ухода за кожей.	Лекция
12	Средства личной гигиены	Подготовка и защита информационного проекта.
13	Анализ химического состава зубных паст	Практикум
14	Химия стирки	
15	Сравнение мыла и СМС	Подготовка и защита информационного проекта.

16	Техника выведения пятен. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, от пищевых продуктов, крови, краски	Практикум
17	Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми.	Лекция
18	Техника безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии	Лекция
19	Предмет и задачи агрохимии. Почва.	Практикум (изготовление памятки)
20	Качественное определение химических элементов, перегноя в почве	Лекция
21	Кислотность почвы. Определение кислотности почвы	Лекция-беседа. Практикум
22	Распознавание минеральных удобрений с помощью качественных реакций	Практикум
23	Нитраты и нитриты, их влияние на организмы, ПДК.	Практикум
24	Исследование влияния минеральных удобрений на растения	Лекция-беседа. Практикум
25	Металлы. Редкие и другие минералы	Лекция-беседа.
26	Строительное сырье	Лекция-беседа. Практикум
27	Углеводороды	Лекция.
28	Химико-экологические проблемы отраслей промышленности	Решение задач
29	Природные ресурсы	Учебно-исследовательская работа.
30	Экология воды.	Лекция-беседа.
31	Экология атмосферы	Беседа. Обсуждение
32	Механизм образования кислотных дождей	Беседа. Обсуждение
33	Экология почвы.	Беседа. Обсуждение
34	Экология и человек.	Конференция

❖ Обучающиеся за выполненную работу получают цветок –отлично / листик-хорошо

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел/ тема	Кол-во часов	Примечание
Введение			
1	Вводное занятие - мир химии и биологии. Вводный инструктаж по ТБ.	1	
2	Лабораторное оборудование. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	1	
3-4	Приготовление растворов в лаборатории и в быту	2	
5	Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках.	1	
6-7	Химия и биология в быту	2	
8	Правила безопасности со средствами бытовой химии.	1	
Биохимия и красота			
9	История парфюмерии. Духи, химический состав духов.	1	
10	Выделение эфирного масла (лимонена) из корок цитрусовых плодов методом перегонки	1	

	Приготовление духов в домашних условиях		
11	Косметика. Правила ухода за кожей.	1	
12	Средства личной гигиены	1	
13	Анализ химического состава зубных паст	1	
Средства бытовой химии			
14	Химия стирки	1	
15	Сравнение мыла и СМС	11	
16	Техника выведения пятен. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, от пищевых продуктов, крови, краски		
17	Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми.	1	
18	Техника безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии	1	
Основы агрохимии			
19	Предмет и задачи агрохимии. Почва.	1	
20	Качественное определение химических элементов, перегноя в почве	1	
21	Кислотность почвы. Определение кислотности почвы	1	
22	Распознавание минеральных удобрений с помощью качественных реакций	1	
23	Нитраты и нитриты, их влияние на организмы, ПДК.	1	
24	Исследование влияния минеральных удобрений на растения	1	
Промышленность Башкортостана			
25	Металлы. Редкие и другие минералы	1	
26	Строительное сырье	1	
27	Углеводороды	1	
28	Химико-экологические проблемы отраслей промышленности	1	
Окружающая среда			
29	Природные ресурсы	1	
30	Экология воды.	1	
31	Экология атмосферы	1	
32	Механизм образования кислотных дождей	1	
33	Экология почвы.	1	
34	Экология и человек.	1	

Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью
5 (пять) страниц
цифрами
Директор школы
Подпись /А. В. Камильянов/
печатью