

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство Просвещения Республики Башкортостан
МР Бакалинский район
МОБУ СОШ с. Камышлытамак МР Бакалинский район

РАССМОТРЕНО
на педсовете
МОБУ СОШ с. Камышлытамак

•
Протокол №1 от 25.08.2025 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. дир. по УВР

Хуснутдинова Г.Т.
25.08.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор школы

Габдрахманова Н.К.
Приказ №41 от 25.08.2025 г.



Рабочая программа

учебного курса внеурочной деятельности
«Экологический калейдоскоп»
с использованием оборудования «Точка роста»
для обучающихся 8 классов
на 2025-2026 учебный год

I. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе:

В сфере гражданского воспитания: готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, с которыми школьникам предстоит взаимодействовать в рамках реализации программы «Экологичный образ жизни»; готовность к разнообразной совместной деятельности; выстраивание доброжелательных отношений с участниками курса .

В сфере патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины в науке, технологиях и трудовых достижениях народа, с которыми школьники будут знакомиться в ходе экскурсий экологической направленности .

В сфере духовно-нравственного воспитания: воспитание моральных ценностей и норм в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм; осознание необходимости брать на себя ответственность в ситуации экологического выбора, активное неприятие асоциальных поступков .

В сфере эстетического воспитания: восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; стремление к самовыражению в разных видах искусства, в том числе прикладного; стремление создавать вокруг себя эстетически привлекательную среду .

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение правил гигиены, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); способность адаптироваться к изменяющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям; осмысление собственного опыта и выстраивание дальнейших целей, связанных с будущей профессиональной жизнью; умение управлять собственным эмоциональным состоянием; формирование навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека .

В сфере трудового воспитания: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода задачи; применение знаний, полученных в ходе изучения курса «Экологичный образ жизни»; осознание важности обучения для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в

профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор, построение индивидуальной образовательной траектории и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей. Принятие идеи экологизации современного общества с необходимостью сохранения живой природы и защите её от негативного антропогенного воздействия, вызванного потребительским отношением человека

В сфере экологического воспитания: применение социальных и естественно-научных знаний 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 понимания ценности научного познания: овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира, средством самосовершенствования человека; овладение основными навыками исследовательской деятельности в процессе изучения экологии, осмысление собственного опыта, анализ своих поступков и стремление совершенствовать пути достижения цели индивидуального и коллективного благополучия.

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды: освоение социального опыта и основных социальных ролей; способность действовать в условиях неопределённости, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции; развитие способности осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие, в том числе в сфере экологии; умение оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития; умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду; способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия; формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты обучающихся, освоивших данный курс, включают:

Универсальные познавательные действия: выявлять дефицит информации о той или иной стороне экологически значимой деятельности, находить способы решения возникших проблем; использовать вопросы как инструмент для познания; аргументировать свою позицию, мнение; оценивать достоверность информации, полученной в ходе работы с интернет-источниками; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого обсуждения в группе или в паре; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия, связанных с тем или иным экологически обоснованным выбором; применять различные методы при поиске и отборе

информации, связанной с экологически значимой деятельностью и дальнейшим изучением курса; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию; находить аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию в различных информационных источниках; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации, предназначенную для остальных участников курса «Экологичный образ жизни».

Универсальные коммуникативные действия: формулировать суждения в соответствии с целями и условиями общения в рамках занятий, включённых в курс «Экологичный образ жизни»; выражать свою точку зрения; понимать намерения других участников занятий курса «Экологичный образ жизни», проявлять уважительное отношение к ним и к взрослым, участвующим в занятиях; 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; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты работы, связанные с тематикой курса по экологии; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких участников курса «Экологичный образ жизни», проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; 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 действиями других участников курса .

Универсальные регулятивные действия: выявлять проблемы, возникающие в ходе изучения курса «Экологичный образ жизни»; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); делать выбор и брать на себя ответственность за решения, принимаемые в процессе включения в различные виды активности в сфере экологии; владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; предвидеть трудности, которые могут возникнуть в рамках экологически обоснованной деятельности; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку опыту, приобретённому в ходе прохождения курса «Экологичный образ жизни», уметь находить позитивное в любой ситуации; уметь вносить коррективы в свою деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; различать, называть и управлять собственными эмоциями; уметь ставить себя на место другого человека, осознанно относиться к другому человеку, его мнению, понимать мотивы и намерения участников курса, осознанно относиться к ним .

Предметные результаты умение владеть системой биологических знаний, которая включает основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, биосинтез белка, наследственность, изменчивость, рост и развитие и др.); владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных

изменений в природе; умение устанавливать взаимосвязи между строением и функциями: клеток разных

тканей; органами и системами органов у растений; этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов; генотипом и фенотипом; умение решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов; умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; анализировать полученные результаты и делать выводы; умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); умение мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, сельского хозяйства; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в организациях среднего профессионального и высшего образования.

2. Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел	Содержание	Форма организации	Вид деятельности
1	«Введение» изучение основных направлений и терминов экологии.	Беседа	Участвую в беседе, отвечают на вопросы
2	«Проботбор и пробоподготовка» представлен заданиями на проведение практических измерений различных показателей с помощью датчиков. Оценка соблюдения правил замеров.	Беседа Практическая работа	Участвую в беседе, отвечают на вопросы
3	«Знакомство с программным обеспечением цифровой лаборатории» Содержит задания, на подключение датчиков, проведение измерений биоразнообразия как основе устойчивости биосферы и результате эволюции	Беседа Практическая работа	Участвую в беседе, отвечают на вопросы
4	«Практические работы по биологии» содержит Следующие практические работы Сравнение количества минеральных веществ в разных типах почв.», «Измерение содержания минеральных веществ в коре дерева с помощью датчика электропроводности» и т.д.	Беседа Практическая работа	Участвую в беседе, отвечают на вопросы
5	«Знакомство с комплектом для изучения состояния окружающей среды ЭКОЗНАЙКА» изучение приборов и оборудования, входящих в комплект, повторение правил проведения замеров, с помощью датчиков. Повторение правил ТБ при работе с химическими реактивами и т.д.	Беседа Практическая работа	Участвую в беседе, отвечают на вопросы
6	«Практические работы по комплекту экознайка» «Определение прозрачности, цветности и запаха воды», Исследование жесткости, хлорида, железа и СПАВ в воде», «Исследование осадков дождя и снега.» и т.д.	Беседа Практическая работа	Участвую в беседе, отвечают на вопросы

3. Тематическое планирование.

№ урока	Наименование разделов и тем	Кол- во час	Дата	
			план	факт
1.	Введение. Понятие об экологии. Основные разделы экологии.	1		
2.	Основные проблемы экологии.	2		
3.	Основные термины экологии.	2		
4.	Виды экологических факторов.	1		
5.	Экологическая ниша Законы Б. Коммонера.	1		
6.	Методы исследования окружающей среды.	1		
7	Физические методы изучения состояния окружающей среды.	1		
8	Изучение состава цифровой лаборатории «Научные развлечения» в базовой комплектации. Техника безопасности и основы работы	1		
9	Изучение программного обеспечения, используемого для работы цифровой лаборатории.	1		
10	Изучение устройства и правил эксплуатации электронного измерителя температуры.	1		
11	Изучение устройства и правил эксплуатации электронного измерителя электропроводности	1		
12	<i>Практическая работа №1 «Сравнение количества минеральных веществ в разных типах почв.»</i>	1		
13	<i>Практическая работа №2 «Измерение содержания минеральных веществ в коре дерева с помощью датчика электропроводности»</i>	1		
14	<i>Практическая работа №3 «Измерение содержания минеральных веществ в воде из разных источников, а также минеральной бутилированной воды различных марок.»</i>	1		
15	Построение в программе «Excel» градуированной кривой для оценки результатов измерений.	2		
16	Устройство и правила эксплуатации электронного измерителя освещенности. (люксметр).	1		
17	<i>Практическая работа №4 «Влияние абиотических факторов на рост растений. Влияние освещенности на рост растений.»</i>	2		
18	Устройство и правила эксплуатации электронного измерителя относительной влажности воздуха.	1		

19	Изучение современных нормативов освещенности в рабочих и учебных помещениях.	1		
20	<i>Практическая работа №5 «Проведение замеров освещенности в различных помещениях школы.»</i>	2		
21	<i>Практическая работа №6 «Погода» (Проведение замеров температуры, освещенности и влажности на улице. В течение недели.)</i>	2		
22	Химические методы применяемые в экологии.	1		
23	ПСХЭ и периодический закон Д,И, Менделеева	2		
24	Основные законы в химии.(Закон сохранения массы вещества, закон постоянства химического состава.)	1		
25	Основные термины в химии. (Моль, молярная масса вещества, число Авогадро, молярный объем газа.)	2		
26	Проверочная работа по основным законам и терминам химии.	1		
27	Основные классы неорганических соединений.	4		
28	Растворы. Массовая доля растворенного вещества	2		
29	Решение задач на массовую долю растворенного вещества	1		
30	Устройство и правило эксплуатации электронных весов.	1		
31	<i>Практическая работа №7 «Круговорот воды в природе»</i>	1		
32	Устройство и правила эксплуатации электронного измерителя кислотности. (ph-метр).	1		
33	Калибровка датчиков РН	1		
34	<i>Практическая работа №8 «Кислотные дожди»</i>	1		

Материально-техническая база для реализации программы курса внеурочной деятельности

«Экологический калейдоскоп»

№	Наименование	Количество
1.	Цифровая лаборатория по биологии для ученика.	1
2.	Цифровая лаборатория для учителя по биологии с комплектом беспроводной передачи данных	1
3.	Комплект для изучения состояния окружающей среды «Экознайка»	3
4.	Набор для оценки качества воды пресного водоема методом биоиндикации.	3
5.	Набор для оценки чистоты воздуха методом биоиндикации.	3
6.	Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ. (Учительский).	1
7.	Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (ученический).	4
8.	Набор для лабораторных работ для фотосинтеза	1
9.	Осветительное устройство для фотосинтеза.	1
10.	Цифровой микроскоп бинокулярный.	1
11.	Микроскоп ученический с видеоокуляром.	4
12.	Комплект микропрепаратов по анатомии, ботанике, зоологии, общей биологии.	4
13.	Бинокль.	1
14.	Фотоаппарат цифровой.	1
15.	Нитратомер.	1
16.	Компас.	3
17.	Вилка мерная текстолитовая.	1

Прошнуровано и пронумеровано

_____ страниц(ы)

Дир.шк. Г (Габдрахманова Н.К.)

