

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Оренбургской области
Управление образованием администрации МО "город Бугуруслан"
МБОУ СОШ № 3



РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Плаксина Е.С.
Протокол № 1
от «30» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

Егорова Е.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №3

Кручинкина Е.В.
Приказ № 138
от «30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
учебного курса
«Удивительный мир биологии»
для 8 класса основного общего образования
на 2024 – 2025 учебный год

Составители:
Тимофеева О.Ю.,
Филипповская Л.В.,
учителя биологии

Пояснительная записка

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью. Программа «Удивительный мир биологии» направлена на формирование у учащихся 8 класса интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к защите мини-проектов.

На дополнительных занятиях по биологии в 8 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 8 классе достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Занятий внеурочной деятельности носит общинтеллектуальную направленность развития личности обучающихся 8-х классов.

Предлагаемая программа рассчитана на 1 год обучения (1 час в неделю) – **34 часа, форма обучения:** очно-заочная.

Программа курса предусматривает чтение установочных лекций, инструктаж по технике безопасности, проведение лабораторных работ, мини-проекты.

Цель и задачи программы

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

- ✓ Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- ✓ приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- ✓ развитие умений и навыков проектно-исследовательской деятельности;
- ✓ подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- ✓ формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- ✓ организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Формы проведения занятий:

практические работы, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации.

Методы контроля: мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы:

- ✓ иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- ✓ знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- ✓ уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- ✓ уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- ✓ владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне основного общего образования

Направления	Характеристики (показатели)
Гражданское	<p>Знающий и принимающий свою российскую гражданскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, в современном мировом сообществе.</p> <p>Проявляющий уважение, ценностное отношение к государственным символам России, праздникам, традициям народа России.</p> <p>Понимающий и принимающий свою сопричастность прошлому, настоящему и будущему народам России, тысячелетней истории российской государственности.</p> <p>Проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод.</p> <p>Ориентированный на участие на основе взаимопонимания и взаимопомощи в разнообразной социально значимой деятельности, в том числе гуманитарной (добровольческие акции, помощь нуждающимся и т.п.).</p> <p>Принимающий участие в жизни школы (в том числе самоуправление), местного сообщества, родного края.</p> <p>Выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.</p>
Патриотическое	<p>Сознающий свою этнокультурную идентичность, любящий свой народ, его традиции, культуру.</p> <p>Проявляющий уважение, ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране.</p> <p>Сознающий себя патриотом своего народа и народа России в целом, свою общероссийскую культурную идентичность.</p> <p>Проявляющий интерес к познанию родного языка, истории, культуры своего народа, своего края, других народов России, Российской Федерации.</p> <p>Знающий и уважающий боевые подвиги и трудовые достижения своих земляков, жителей своего края, народа России, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.</p> <p>Знающий и уважающий достижения нашей общей Родины – России в науке, искусстве, спорте, технологиях.</p>
Духовно-нравственное	<p>Знающий и уважающий основы духовно-нравственной культуры своего народа, других народов России.</p> <p>Выражающий готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков.</p> <p>Ориентированный на традиционные духовные ценности и моральные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора.</p>

	<p>Выражающий активное неприятие аморальных, асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России ценностям и нормам.</p> <p>Сознающий свою свободу и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.</p> <p>Понимающий ценность межрелигиозного, межнационального согласия людей, граждан, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий.</p> <p>Выражающий уважительное отношение к религиозным традициям и ценностям народов России, религиозным чувствам сограждан.</p> <p>Проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.</p> <p>Знающий язык, культуру своего народа, своего края, основы культурного наследия народов России и человечества; испытывающий чувство уважения к русскому и родному языку, литературе, культурному наследию многонационального народа России</p>
Эстетическое	<p>Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание его эмоционального воздействия, влияния на душевное состояние и поведение людей.</p> <p>Знающий и уважающий художественное творчество своего и других народов, понимающий его значение в культуре.</p> <p>Сознающий значение художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.</p> <p>Выражающий понимание ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве.</p> <p>Ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве.</p>
Физическое	<p>Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности человека в обществе, значение личных усилий человека в сохранении здоровья своего и других людей, близких.</p> <p>Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность).</p> <p>Проявляющий понимание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья.</p> <p>Знающий и соблюдающий правила безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной, интернет-среде.</p> <p>Способный адаптироваться к стрессовым ситуациям, меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели.</p> <p>Умеющий осознавать эмоциональное состояние свое и других, стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием.</p> <p>Обладающий первоначальными навыками рефлексии физического состояния своего и других людей, готовый оказывать первую помощь себе и другим людям.</p>
Трудовое	<p>Уважающий труд, результаты трудовой деятельности своей и других людей.</p> <p>Выражающий готовность к участию в решении практических трудовых дел, задач (в семье, школе, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и</p>

	<p>выполнять такого рода деятельность.</p> <p>Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода на основе изучаемых предметных знаний.</p> <p>Сознающий важность обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в обществе.</p> <p>Понимающий необходимость человека адаптироваться в профессиональной среде в условиях современного технологического развития, выражающий готовность к такой адаптации.</p> <p>Понимающий необходимость осознанного выбора и построения индивидуальной траектории образования и жизненных планов получения профессии, трудовой деятельности с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</p>
Экологическое	<p>Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны окружающей среды, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.</p> <p>Понимающий глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры в современном мире.</p> <p>Выражающий неприятие действий, приносящих вред природе, окружающей среде.</p> <p>Сознающий свою роль и ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.</p> <p>Выражающий готовность к участию в практической деятельности экологической, природоохранной направленностей.</p>
Познавательное	<p>Выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений.</p> <p>Ориентированный в деятельности на систему научных представлений о закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.</p> <p>Развивающий личные навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).</p> <p>Демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.</p>

Содержание программы

Раздел 1. Лаборатория Левенгука (3 часов)

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата.

Практические работы:

Устройство микроскопа.

Приготовление и рассматривание микропрепаратов.

Раздел 2. Практическая ботаника и микология (9 часов)

Гербарий. Правила работа с определителями. Клетки низших растений. Клетки и ткани высших растений. Лекарственные и ядовитые растения. Одноклеточные грибы – дрожжи. Плесневые грибы. Растения и грибы Красной книги Оренбургской области.

Практические работы:

Определение растений по гербарным образцам.

Рассматривание клеток низших растений на примере спирогиры.

Рассматривание тканей и органов высших растений на примере споровых и голосеменных.

Рассматривание тканей и органов высших растений на примере покрытосеменных.

Рассматривание дрожжей под микроскопом.

Рассматривание мукора под микроскопом.

Раздел 4. Практическая зоология (10 часов)

Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Одноклеточные животные пресного водоёма. Низшие ракообразные: дафнии и циклопы. Строение круглых и кольчатых червей. Строение органов насекомых. Предосторожности при общении с животными. Животные – переносчики заболеваний. Животные Красной книги Оренбургской области.

Практические работы:

Описание внешнего вида животных по плану.

Рассматривание простейших пресного водоёма под микроскопом.

Рассматривание низших ракообразных под микроскопом.

Рассматривание поперечного среза круглых и кольчатых червей под микроскопом.

Рассматривание органов насекомых под микроскопом.

Раздел 4. Практическая физиология человека (6 часов)

Питание и здоровье. Составление суточного рациона. Личная гигиена. Ногти, волосы и уход за ними. Режим дня школьника. Подсчёт частоты пульса с помощью фотоплетизмографии. Зависимость частоты дыхания от физической нагрузки. Вирусные и бактериальные заболевания.

Практические работы:

Составление суточного рациона подростка.

Составление режима дня школьника.

Подсчёт частоты пульса с помощью фотоплетизмографии.

Зависимость частоты дыхания от физической нагрузки.

Раздел 5. Практическая экология (6 часов)

Пищевые цепочки. Определение уровня влажности, температуры воздуха и освещённости в кабинете биологии. Оценка уровня запылённости. Экологические проблемы современности и пути их решения. Подготовка к защите мини-проектов. Защита мини-проектов.

Практические работы:

Составление пищевых цепочек.

Определение уровня влажности, температуры воздуха и освещённости в кабинете биологии.

Оценка уровня запылённости.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- ✓ знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- ✓ развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- ✓ Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- ✓ эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- ✓ овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- ✓ умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- ✓ умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;

- ✓ классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- ✓ объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- ✓ сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения

на основе сравнения;

- ✓ умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- ✓ овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- ✓ знание основных правил поведения в природе;
- ✓ анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

- ✓ знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- ✓ соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере:

- ✓ овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Учебный план

Название раздела	Количество часов
Лаборатория Левенгука	3
Практическая ботаника и микология	9
Практическая зоология	10
Практическая физиология человека	6
Практическая экология	6
Итого	34

Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Дата
		Всего	Практически х работ		
Раздел 1. Лаборатория Левенгука (3 часов)					
1	Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/54/	
2	История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/50/	
3	Техника приготовления временного микропрепарата	1	0,5	https://yandex.ru/video/preview/?filmId	
Раздел 2. Практическая ботаника и микология (9 часов)					
4	Гербарий. Правила работа с определителями	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/820/	
5	Клетки низших растений	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/820/	

6-8	Клетки и ткани высших растений	3	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/464/	
9	Лекарственные и ядовитые растения	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/820/	
10	Одноклеточные грибы - дрожжи	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/464/	
11	Плесневые грибы	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/464/	
12	Растения и грибы Красной книги Оренбургской области	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/464/	
Раздел 3. Практическая зоология (10 часов)					
13	Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/823/	
14	Описание внешнего вида животных по плану	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/823/	
15	О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология)	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5395/start/107347/	
16	Одноклеточные животные пресного водоёма	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2481/start/	
17	Низшие ракообразные: дафнии и циклопы	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2481/start/	
18	Строение круглых и кольчатых червей	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2481/start/	
19	Строение органов насекомых	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2481/start/	
20	Предосторожности при общении с животными	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/464/	
21	Животные – переносчики заболеваний	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/464/	
22	Животные Красной книги Оренбургской области	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/464/	
Раздел 4. Практическая физиология человека (6 часов)					
23	Питание и здоровье. Составление суточного рациона	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/823/	

24	Личная гигиена. Ногти, волосы и уход за ними	1	0	filmId=15214130369084993333&from=tabbar&parent-reqid=	
25	Режим дня школьника	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/463	
26	Подсчёт частоты пульса с помощью фотоплетизмографии	1	0,5	filmId=15214130369084993333&from=tabbar&parent-reqid=	
27	Зависимость частоты дыхания от физической нагрузки	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/465	
28	Вирусные и бактериальные заболевания	1	0	filmId=15214130369084993333&from=tabbar&parent-reqid=	
Раздел 5. Практическая экология (6 часов)					
29	Пищевые цепочки	1	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1592/start/	
30	Определение уровня влажности, температуры воздуха и освещённости в кабинете биологии	1	0,5	https://yandex.ru/video/preview/	
31	Оценка уровня запылённости	1	0,5	https://yandex.ru/video/preview/	
32	Экологические проблемы современности и пути их решения	1	0	https://yandex.ru/video/preview/?filmId	
33	Подготовка к защите мини-проектов	1	0	https://yandex.ru/video/preview/?	
34	Защита мини-проектов	1	0	https://yandex.ru/video/preview/?	
Общее количество часов по программе		34	10		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 1996.
2. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
3. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
4. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
5. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.

<http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).

<http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»

<http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы, предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

