

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 г. Суворова
имени Героя Российской Федерации А. П. Ефанова»
(МБОУ " СОШ № 2 г. Суворова им. Ефанова А.П.")

Рассмотрено
На заседании
методического
объединении учителей

Дьячкова В. А
приказ №1
от 29 августа 2023г

Согласовано
На педагогическом
Совете

№1 от 30 августа 2023г

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «СОШ №2 г.
Суворова
им.А.П.Ефанова »

_____ Самойлов Т.В.

Приказ № 144

От 30 августа 2023

**Рабочая программа внеурочной деятельности по биологии
«Биология вокруг нас»
для обучающихся 8-х классов
(с использованием оборудования «Точка роста»)**

г.Суворов, 2023

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 «Биология вокруг нас» направлена на формирование у учащихся 8 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На уроках биологии 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.

Обучение биологии осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста. На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования. Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК).

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

При обучении биологии будут использоваться цифровые образовательные ресурсы и оборудование: Цифровая лаборатория «Точка Роста».

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:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;
- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

Данная программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения программы

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании 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.

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.

Предметные результаты:

1. 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.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

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

3. В сфере трудовой деятельности:

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

4. В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание программы

Программа «Биология вокруг нас» включает в себя разделы:

Введение,
Лаборатория Левенгука,
Практическая ботаника,
Практическая зоология,
Биопрактикум.

При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей биологии. Ботаника— наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология— наука о бактериях. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биogeография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

Введение (1 час)

Вводный инструктаж по ТБ. Инструктаж при проведении лабораторных работ.

Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (5 часов)

Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование. Лабораторная работа «Рассматривание готовых микропрепаратов под микроскопом». Техника приготовления микропрепаратов. Практическая работа «Создание модели клетки из природного материала». Мини-исследование «Микромир»

Практические лабораторные работы:

- «Создание модели клетки из природного материала».

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини – исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Раздел 2. Практическая ботаника (9 часов)

Экскурсия «Сезонные изменения в жизни растений». Техника сбора, высушивания и монтировки гербария. Изготовление простейшего гербария. Практическая работа «Наблюдение за этапами развития семени фасоли». Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений». Морфологическое описание растений. Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории». Редкие растения Тульской области. Легенды о цветах. Экологический турнир «В содружестве с природой».

Практические и лабораторные работы:

- «Наблюдение за этапами развития семени фасоли»
- «Способы вегетативного размножения растений».

Проектно-исследовательская деятельность:

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

Проект «Редкие растения Тульской области»

Раздел 3. Практическая зоология (9 часов)

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Практическая орнитология. Творческая мастерская «Изготовление кормушек». Викторина о птицах. Работа над проектом «Берегите птиц». Проект «Красная книга Тульской области». Сезонные изменения в жизни животных. Час ребусов, кроссвордов.

Практические и лабораторные работы:

- Составление пищевых цепочек

Проектно-исследовательская деятельность:

- Творческая мастерская «Изготовление кормушек».
- «Берегите птиц».
- «Красная книга Тульской области».

Раздел 4. Биопрактикум (10 часов)

Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Как оформить результаты исследования. Физиология растений. Движение растений

Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений. Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня. Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий. Влияние дрожжей на укоренение черенков. Определение запыленности воздуха в помещениях. Подготовка к отчетной конференции. Отчетная конференция. Итоговое занятие «Мой биологический интерес».

Практические и лабораторные работы: Оформление доклада и презентации по определенной теме

Проектно-исследовательская деятельность:

Модуль «Физиология растений»:

Движение растений

Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.

Модуль «Микробиология»:

Выращивание культуры бактерий и простейших

Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий

Модуль «Микология»:

Влияние дрожжей на укоренение черенков

Модуль «Экологический практикум»:

Определение запыленности воздуха в помещениях.

Календарно- тематическое планирование

<i>№ п/п</i>	<i>Тема</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Оборудован ие «Точка роста»</i>
	<i>Введение</i>	<i>1</i>	
<i>1.</i>	Вводный инструктаж по ТБ. Инструктаж при проведении лабораторных работ.		
	<i>Лаборатория Левенгука</i>	<i>5</i>	
<i>2.</i>	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	<i>1</i>	Микроскоп
<i>3.</i>	Лабораторная работа «Рассматривание готовых микропрепаратов под микроскопом».	<i>1</i>	Микроскоп
<i>4.</i>	Техника приготовления микропрепаратов.	<i>1</i>	Предметны е и покровные стекла, препаровал ьные иглы
<i>5.</i>	Практическая работа «Создание модели клетки из природного материала».	<i>1</i>	Чашка Петри
<i>6.</i>	Мини-исследование «Микромир»	<i>1</i>	Микроскоп
	<i>Практическая ботаника</i>	<i>9</i>	
<i>7.</i>	Экскурсия «Сезонные изменения в жизни растений».	<i>1</i>	
<i>8.</i>	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария. Изготовление простейшего гербария.	<i>1</i>	
<i>9.</i>	Практическая работа «Наблюдение за этапами развития семени фасоли».	<i>1</i>	
<i>10.</i>	Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений».	<i>1</i>	
<i>11.</i>	Морфологическое описание растений.	<i>1</i>	
<i>12.</i>	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».	<i>1</i>	
<i>13.</i>	Проект «Редкие растения Тульской области»	<i>1</i>	
<i>14.</i>	Легенды о цветах	<i>1</i>	
<i>15.</i>	Экологический турнир «В содружестве с природой».	<i>1</i>	
	<i>Практическая зоология</i>	<i>9</i>	
<i>16.</i>	Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов.	<i>1</i>	
<i>17.</i>	Жизнь животных: определение животных по	<i>1</i>	

	следам. Практическая работа «Составление пищевых цепочек»		
18.	Практическая орнитология. Творческая мастерская «Изготовление кормушек»	1	
19.	Викторина о птицах	1	
20.	Проект «Красная книга Тульской области».	1	
21.	Работа над проектом «Берегите птиц».	1	
22.	Сезонные изменения в жизни животных.	1	
23.	Час ребусов, кроссвордов.	1	
24.	Игра «Счастливый случай»	1	
	Биопрактикум	10	
25.	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Какие существуют методы исследований. Как оформить результаты исследования.	1	
26.	Физиология растений. Движение растений Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.	1	
27.	Проращивание семян. Влияние прищипки на рост корня.	1	
28.	Микробиология. Выращивание культуры бактерий и простейших.	1	Чашки Петри
29.	Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.	1	
30.	Влияние дрожжей на укоренение черенков.	1	
31.	Определение запыленности воздуха в помещениях.	1	
32.	Решение экологических задач.	1	
33.	Раздражимость у простейших организмов.	1	
34.	Итоговое занятие «Мой биологический интерес»	1	

