

МБОУ «Центр образования с. Марково»

Рассмотрено

Руководитель ШМО ЕМЦ

 / С.Н. Васильева./

Протокол от

« 24 » мая 2024 г.

Согласовано

Заместитель директора по

УМР

 / О. А. Уланкина

« 24 » мая 2024 г.

Утверждаю

Директор МБОУ

«Центр образования села

Марково»

_____/А.В. Алтухова/

Приказ № 04-149 -од от

« 25 » мая 2024 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности естественнонаучного направления
по биологии
«Удивительный мир»
с использованием оборудования центра «Точка роста»
НА 2024/2025 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель программы:
Кравченко Марина Николаевна

село Марково
2024 год

Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная

Уровень освоения программы - базовый Программа

«Удивительный мир биология» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

Актуальность программы заключается в том, что программа «Удивительный мир» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

Цель программы: формирование знаний по отдельным разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии) и приобрести практические навыки и умения в процессе опытнической и исследовательской деятельности.

Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

1. Образовательные:

- Формировать представление об одноклеточных и многоклеточных организмах;
- Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием и основам исследования;

2. Развивающие:

- Развивать логическое мышление, память, воображение, мышление в процессе наблюдения, умение рассуждать и делать выводы;
- Развивать творческую активность у обучающихся, навыки коллективной работы.

3. Воспитательные:

- Воспитать ответственность, бережное отношение к живым объектам природы, уважительное отношение к природе.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Обучающийся научится:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- проводить наблюдения за живыми объектами и собственным организмом;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Обучающийся освоит общие приемы:

- оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Обучающийся приобретет навыки использования:

- научно-популярной литературы по биологии;
- справочных материалов (на бумажных и электронных носителях);
- ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

В результате реализации программы, обучающиеся должны знать:

• Основные биологические понятия: простейшие, клетка, ботаника, зоология, устройство микроскопа;

Должны уметь:

- Пользоваться биологическим лабораторным оборудованием;
 - Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;
 - Вести наблюдение за живыми природными объектами, отражать полученные данные в своей работе;
 - Оформлять результаты практических наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
 - Подготовить доклад, презентацию к выступлению.
- Форма промежуточной аттестации: тестирование.

Актуальность и особенность программы

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 компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью. Программа «Удивительный мир» направлена на формирование у учащихся 5-7 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике.

Актуальность программы обусловлена тем, что в учебном плане по предмету «Биология» отведено всего 1 час в неделю в 5-7 классах, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету.

На уроках биологии в 5 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 5-7 классах 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.

Цель и задачи программы

Цель: формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- расширение кругозора обучающихся; - расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по химии.

Развивающие:

- развитие умений и навыков проектно - исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

Воспитательные:

- воспитание экологической грамотности; - воспитание эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру;
- ориентация на выбор биологического профиля.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

-использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);

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

Формы проведения занятий:

лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Срок реализации программы - 1 год.

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 35 часов.

Планируемые результаты освоения 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.

Ожидаемые 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:

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 учебного курса

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Контроль реализации программы
5 класс			
1	Введение	3 ч	экскурсия, лабораторная работа
2	Живой организм как единое целое	9 ч	экскурсия, лабораторные работы
3	Взаимосвязь живой и неживой природы	9 ч	лабораторные работы
4	Воздействие человека на окружающую среду	11 ч	подготовка и защита мини-проектов
5	Резервное время	2 ч	
Итого 34 часа			
вид внеурочной деятельности: познавательная деятельность			
форма организации внеурочной деятельности: кружок			

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Содержание	Количество часов	Даты проведения
	<i>Введение</i>	<i>3 часа</i>	
1	Введение: способы познания мира. Три способа познания мира: искусство, религия, наука.	1ч	
2	Методы исследования в биологии. Особенности научного метода исследования. Лабораторная работа: наблюдение клеток растений и животных	1ч	
3	Экскурсия: сезонные изменения в природе	1ч	
	<i>Живой организм как единое целое</i>	<i>9 часов</i>	
4	Лабораторная работа: биологическое разнообразие живых существ	1ч	
5	Растения, их многообразие. Лабораторная работа: рассмотрение растений на гербарном материале	1ч	
6	Космическая роль растений как производителей органических питательных веществ в экологическом сообществе. Лабораторная работа: рассмотрение клеток листа элодеи под микроскопом, движение цитоплазмы	1ч	
7	Животные как потребители питательных веществ	1ч	
8	Роль животных в природе и в жизни человека	1ч	
9	Лабораторная работа: приспособленные особенности живых организмов.	1ч	
10	Грибы и бактерии как разрушители органических веществ, возвращающие неорганические вещества в	1ч	

	экологическое сообщество. Лабораторная работа: выращивание плесневых грибов		
11	Бионика. Формы живого в природе и их промышленные аналоги	1ч	
12	Экскурсия: воздействие человеческой деятельности на живые организмы в окрестностях села	1ч	
	<i>Взаимосвязь живой и неживой природы</i>	9 часов	
13	Понятие об экологических сообществах, живых организмах, их составляющих	1ч	
14	Взаимосвязь и взаимозависимость всех живых существ в экологических сообществах.	1ч	
15	Основные типы экологических взаимодействий. Лабораторная работа: описание позитивных и отрицательных отношений живых организмов	1ч	
16	Отсутствие в природе деления живых существ на вредные и полезные	1ч	
17	Круговорот веществ в экологическом сообществе	1ч	
18	Экологическая пирамида — взаимосвязь всего живого на Земле	1ч	
19	Пищевые цепи. Лабораторная работа: составление пищевых цепей (река Анадырь, тундра, Анадырское плоскогорье)	1ч	
20	Образование почв и их разнообразие	1ч	
21	Экологический «задачник»	1ч	
	<i>Воздействие человека на окружающую среду</i>	11 часов	
22	Нарушения круговорота веществ в природе и его последствия	1ч	
23	Влияние деятельности человека на растительный мир	1ч	
24	Воздействие человека и его деятельности на животный мир	1ч	
25	Влияние деятельности человека на воды Мирового океана	1ч	
26	Влияние деятельности человека на почвенный покров	1ч	
27	Загрязнение воздуха	1ч	
28	Радиоактивность и здоровье человека	1ч	
28	Законы РФ об охране окружающей среды. Мини-проект: «Создай свою планету»	1ч	
30	Создание мини-проектов. Выбор темы проектного исследования	1ч	
31	Презентация теоретической части проектного исследования	1ч	
32	Защита проектных исследований	1ч	
33-34	Резервное время	2ч	

Формы контроля и аттестации обучающихся

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе «Удивительный мир» используются следующие виды контроля:

- предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения программы)
- входное тестирование;
- текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);
- итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации программы).

Формы аттестации

- самостоятельная работа;
- тестирование;
- творческие отчеты;
- участие в творческих конкурсах по биологии;
- презентация и защита проекта.

Текущий контроль:

Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по практическим работам, творческие работы, выступления на семинарах, создание презентации по теме и т. д. Обучающиеся выполняют задания в индивидуальном темпе, сотрудничая с педагогом. Выполнение проектов создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Включение обучающихся в реальную творческую деятельность, привлекающую новизной и необычностью является стимулом развития познавательного интереса. Одновременно развиваются способности выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия.

По окончании каждой темы проводится итоговое занятие в виде тематического тестирования.

Итоговая аттестация предусматривает выполнение индивидуального проекта.

Организационно-педагогические условия реализации программы.

1.1. Учебно-методическое обеспечение программы

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.

1.2. Материально-техническое обеспечение программы

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

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- 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).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Кадровое обеспечение Программы.

Педагог, реализующий Программу должен иметь высшее или среднее профессиональное образование в соответствующем направлении.

Литература

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 1996. 3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988. 4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991. 5. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7. 6. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.