

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 «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 5,6 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по 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 основной школе 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: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии основ исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
2. Приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
3. Развитие умений и навыков проектно–исследовательской деятельности;
4. Подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении; формирование основ экологической грамотности.

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.

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.

Структура программы

Введение,

Лаборатория Левенгука,

Практическая ботаника,

Практическая Зоология,

Биопрактикум.

Календарно-тематическое планирование

Дата	№	Тема	Использование цифровых оборудования
Введение(1час)			
	1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	
Лаборатория Левенгука (5часов)			
	2	Приборы для научных исследований, Лабораторное оборудование	Знакомство с датчиками цифровой лаборатории биологии и экологии
	3	Знакомство с устройством микроскопа	
	4	Техника биологического рисунка Приготовление микропрепаратов	
	5	Мини-исследование «Микромир»	Изучение микропрепаратов растений и животных
Практическая ботаника(16часов)			
	6,7	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Использование датчиков освещенности, влажности и температуры
	8	Роль фотосинтеза в жизни растений. Листопад: причины листопада.	
	9	Практически доказать выделение кислорода и поглощение углекислого газа при фотосинтезе.	Датчик концентрации кислорода и углекислого газа
	10	Роль воды в жизни растений. Транспирация что это такое? Роль транспирации в жизни растений.	
	11	Практическая работа «Испарение воды листьями до и после полива»	Датчики температуры и влажности.
	12,13	Определяем и классифицируем растений по гербарным экземплярам.	
	14,15	Морфологическое описание растений	
	16,17	Определение растений в безлиственном состоянии	
	18,19	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	
	20,21	Редкие растения КЧР	
Практическая зоология (7часов)			

	22	Система животного мира	
	23	Определяем и классифицируем	
	24	Определяем животных по следам и контуру	
	25	Определение экологической группы животных по внешнему виду	
	26	Практическая орнитология Мини-исследование «Птицы на кормушке»	
	27	Проект «Красная книга КЧР»	
	28	Проект «Красная книга КЧР»	
	29	Фенологические наблюдения «Зима в жизни Растений и животных»	
Биопрактикум (6часов)			
	30	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	
	31	Как оформить результаты исследования	
	32	Физиология растений	
	33	Экологический практикум	
	34	Экологический практикум. Подготовка отчетной конференции	
	35	Отчетная конференция	

Литература для учителя.

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей.—М.:LINKAPRESS, 1996.
2. Лесныетравянистыерастения.Биологияиохрана:справочник.-М.:Агропромиздат, 1988.
3. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя.-2-еизд.,доп.— М.:Просвещение,1991.
4. Самкова В.А. Мы изучаемлес.Заданиядляучащихся3—5 классов//Биология в школе.- 2003.-№7;2004.-№1,3,5,7.
5. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии.—М.:Просвещение,1986.

Интернет-ресурсы

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

2. <http://www.wwf.ru>—Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm>—интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
4. <http://www.ecosystema.ru>—экологическое образование детей и изучение природы России.