

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Большеподберезинская средняя общеобразовательная школа
имени Андрея Евдокимовича Кошкина
Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан»**

Рассмотрено на МО учителей географии, биологии, химии, истории, обществознания	Согласовано На МС школы Протокол № 1 от «16» августа 2022г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Большеподберезинская СОШ им.А.Е.Кошкина Кайбицкого муниципального района РТ»  Биктимерова Ф.Ф. Приказ № 45 от «16» августа 2022 г.
Протокол № 1 от «16» августа 2022г. Руководитель МО Горбунова Л.Н. /подпись/	Руководитель МС Власова Т.А. /подпись/	Ф.И.О. Ф.И.О.

**Рабочая программа внеурочной деятельности
общеинтеллектуального направления
«Практическая биология»
в 5-6 классах**

Разработала: Малышева Татьяна Талгатовна,
учитель географии, биологии I квал. категории

Рассмотрено на заседании педагогического совета
протокол № 1 от «16» августа 2022 года

Год составления программы 2022

Пояснительная записка

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в областях 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 в 5,6 классах 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 5,6 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: 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.

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.

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:

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.

Структура программы

Программа «Практическая биология» включает в себя разделы:

1. Введение,
2. Лаборатория Левенгука,
3. Практическая ботаника,
4. Практическая Зоология,
5. 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. Биогеография — наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.

Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

Тематический план Примерное содержание

№	Название раздела	Количество часов
	Введение	1
1	Лаборатория Левенгука	4
2	Практическая ботаника	17
3	Практическая зоология	7
4	Биопрактикум	6
ИТОГО		35

Тематический план

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

Раздел1. «Лаборатория Левенгука» (4 часа)

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временногомикропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические лабораторные работы:

Устройство микроскопа

Приготовление и рассматривание микропрепаратов

Зарисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини–исследование

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

Раздел2. Практическая ботаника(17 часов)

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работы с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие исчезающие растения Татарстана.

Практические и лабораторные работы:

Морфологическое описание растений

Определение растений по гербарным образцам и в безлистовом состоянии

Монтировка гербариев

Проектно-исследовательская деятельность:

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

Проект «Редкие растения Татарстана»

Раздел3. Практическая зоология(7 часов)

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.

Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности.

Описание внешнего вида животных по плану. О чём рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

Практические и лабораторные работы:

Работа по определению животных

Составление пищевых цепочек

Определение экологической группы животных по внешнему виду

Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини–исследование «Птицы на кормушке»

Проект «Красная книга животных Татарстана»

Раздел4. Биопрактикум (6 часов)

Учебно - исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов.

Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практические и лабораторные работы:

Работа с информацией (посещение библиотеки)

Оформление доклада и презентации по определенной теме

Проектно-исследовательская деятельность:

Модуль «Физиология растений»

Движение растений

Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений

Прорастание семян

Влияние прищипки на рост корня

Модуль «Экологический практикум»

Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации

Определение запыленности воздуха в помещениях

Календарно-тематическое планирование

Дата		Тема	Форма проведения
Введение(1час)			
	1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ.	Беседа
Лаборатория Левенгука(4 часа)			
	2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	Практическая работа
	3	Знакомство с устройством микроскопа.	Практическая работа
	4	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	Лабораторный практикум
	5	Мини-исследование «Микромир»	Работа в группах
Практическая ботаника(17 часов)			
	6,7	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Экскурсия
	8,9	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Практическая работа
	10,11	Техника сбора, высушивания и монтировки	Практическая работа

		Гербария	
	12,13	Определяем и классифицируем	Практическая работа определителями
	14,15	Морфологическое описание растений	Лабораторный практикум
	16,17	Определение растений в безлистенном состоянии	Практическая работа
	18-21	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	Проектная деятельность
	22	Редкие растения Татарстана	Проектная деятельность

Практическая зоология (7 часов)

	23	Система животного мира	Творческая мастерская
	24	Определяем и классифицируем	Практическая работа
	25	Практическая орнитология	Работа в группах
	26	Мини-исследование «Птицы на кормушке»	Проектная деятельность
	27	Проект «Красная книга Татарстана»	Проектная деятельность
	28	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	Экскурсия

Биопрактикум (6 часов)

	29	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач.	Теоретическое занятие
	30	Источники информации	Практическая работа
	31	Как оформить результаты исследования	Теоретическое занятие
	32	Физиология растений	Исследовательская деятельность
	33	Экологический практикум	Исследовательская деятельность.
	34	Экологический практикум. Подготовка К отчетной конференции	Создание презентаций, докладов Презентация работы
	35	Отчетная конференция	
		Итого 35 ч.	