

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 9 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 9 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 9 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, метод проектов);

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

Ожидаемые результаты освоения учебного курса:

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.

1. В ценностно-ориентационной сфере:

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

1. В сфере трудовой деятельности:

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

1. В эстетической сфере:

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

Содержание программы

Введение. (1 час)

План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. Лаборатория Левенгука (5 часов)

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

Практические и лабораторные работы: Устройство микроскопа

Приготовление и рассматривание микропрепаратов Зарисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность:

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

Раздел 2. Практическая ботаника (8 часов)

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

Практические и лабораторные работы: Морфологическое описание растений

Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии Монтировка гербария

Проектно-исследовательская деятельность:

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Проект «Редкие растения Алтайского края»

Раздел 3. Практическая зоология (8 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 чем 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 Алтайского края»

Раздел 4. Биопрактикум (12 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 части заданий ОГЭ 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 .

Определение запыленности воздуха в помещении

Календарный учебный график

Рабочая программа курса «Химия вокруг нас» предназначена для учащихся 8 классов основной школы и рассчитана на 34 в год (1 час в неделю). Продолжительность занятия – 40 минут.

Учебно-методическое обеспечение

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. М., Молодая гвардия, 1972
2. Благосклонов К.Н. Охрана и привлечение птиц. М., Просвещение, 1972
3. Денисов Г.А. Удивительный мир растений. М., Просвещение, 1973
4. Денисов Л.В. Редкие и исчезающие растения России. М., Лесная промышленность, 1974
5. Жирнов Л.В., Винокуров А.А., Бычков В.А. Редкие и исчезающие животные России. Млекопитающие и птицы. М., Лесная промышленность, 1978
6. Клинковская Н.И., Пасечник В.В. Комнатные растения в школе. М., Просвещение, 1986
7. Книга для чтения по ботанике: Для учащихся 5-6 кл. / Сост. Д.И. Трайтак. 2-е изд., перед. М., Просвещение,
- 8 Учебно-методическое пособие В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С., Калинова, З.Г. Гапонюк;

Формы, методы и технология обучения **(согласно системно-деятельностному подходу)**

Методы организации работы:

- активные;
- интерактивные - это специальная форма организации познавательной и коммуникативной деятельности, в которой обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают;
- творческий;
- проектный;
- исследовательский метод (частично-поисковый, поисковый, проблемный).

Формы организации работы:

- групповая;
- коллективная (фронтальная);
- индивидуальная,
- нетрадиционные формы (деловые игры, соревнования, КВН, уроки творчества, аукционы, зачеты, конкурсы, ролевые игры, межпредметные уроки и т.д.)

Технология обучения:

- Адаптированная система обучения (АСО) – работа в группах и в парах;
- Игровые технологии;
- Проблемно-развивающая технология;
- Рейтинговая технология;
- Информационная технология;
- Технология коллективного способа обучения (авторская);
- Здоровье-сберегающая технология;
- Личностно-ориентированная технология;
- Технология критического мышления;

Тематическое планирование

№ п./п	Название раздела	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы; материально- технические средства
		всего	Практические работы	
1	Введение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
2	Лаборатория Левенгука	5	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
3	Практическая ботаника	8	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
4	Практическая зоология	8	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
5	Биопрактикум	12	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
	Итого	34	11	

Поурочное планирование:

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Примечание
		всего	Практические работы	
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ.	1		
Лаборатория Левенгука (5 часов)				
2	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	1	1	Практическая работа «Изучение приборов для научных исследований лабораторного оборудования»
3	Знакомство с устройством микроскопа.	1	1	Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов»
4-5	Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов	2		Лабораторный практикум ««Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов».
6	Мини-исследование «Микромир»	1		Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа»
Практическая ботаника (8 часов)				

7	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	1		Экскурсия
8	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1	1	Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария»
9	Определяем и классифицируем	1	1	Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам».
10	Морфологическое описание растений	1	1	Практическая работа «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).
11	Определение растений в безлиственном состоянии	1	1	Практическая работа «Определение растений в безлиственном состоянии».
12-13	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	2		Проектная деятельность
14	Редкие растения Алтайского края	1		Проектная деятельность
Практическая зоология (8 часов)				
15	Система животного мира	1		Творческая мастерская
16	Определяем и классифицируем	1	1	Практическая работа по определению животных
17	Определяем животных по следам и контуру	1	1	Практическая работа «Определение животных по следам и контуру»

18	Определение экологической группы животных по внешнему виду	1		Лабораторный практикум «Определение экологической группы животных по внешнему виду».
19	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»	1		Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке». Составление пищевых цепочек
20-21	Проект «Красная книга АК »	2		Проектная деятельность
22	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1		Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».
Биопрактикум (11 часов)				
24	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач.	1		Теоретическое занятие
25	Источники информации	1		Практическая работа
26	Как оформить результаты исследования	1		Теоретическое занятие
27	Физиология растений	1	1	Исследовательская деятельность :: Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.
28	Физиология растений	1		Исследовательская деятельность: : Проращивание семян. Влияние прищипки на рост корня.
29	Микробиология	1	1	Исследовательская деятельность:

				Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.
30	Микология	1	1	Исследовательская деятельность: Влияние дрожжей на укоренение черенков.
31	Экологический практикум.	1		Исследовательская деятельность: Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.
32	Экологический практикум.	1		Исследовательская деятельность: Определение запыленности воздуха в помещениях.
33	Подготовка к отчетной конференции	1		Создание презентаций, докладов
34	Отчетная конференция	1		Презентация работ
	ИТОГО	34 ч	11	

Учебно-методическое обеспечение

8. Акимушкин И.И. Занимательная биология. М., Молодая гвардия, 1972
 9. Благосклонов К.Н. Охрана и привлечение птиц. М., Просвещение, 1972
 10. Денисов Г.А. Удивительный мир растений. М., Просвещение, 1973
 11. Денисов Л.В. Редкие и исчезающие растения России. М., Лесная промышленность, 1974
 12. Жирнов Л.В., Винокуров А.А., Бычков В.А. Редкие и исчезающие животные России. Млекопитающие и птицы. М., Лесная промышленность, 1978
 13. Клинковская Н.И., Пасечник В.В. Комнатные растения в школе. М., Просвещение, 1986
 14. Книга для чтения по ботанике: Для учащихся 5-6 кл. / Сост. Д.И. Трайтак. 2-е изд., перед. М., Просвещение,
- 8 Учебно-методическое пособие В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк;

Лист корректировки поурочно-тематического планирования

Наименование программы : Занимательная биология

Класс: 9

Учитель Степченко Г.Н.

2024-2025 учебный год

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--