

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент Смоленской области по образованию и науке
Комитет по образованию МО "Сафоновский район" Смоленской области
МБОУ "СОШ №9" г. Сафоново"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Разживайкина З.М.
Протокол № 1 от 28.08.2024г.

Коржуева Т.И.
28.08.2024 г.

Тимашкова Л.В.
Приказ № - ОД от 30.08.2024г.

Программа элективного учебного курса «Биология и эксперименты»
для обучающихся 7 класса

Составитель: С.В. Зипунникова
учитель биологии высшей
категории

г. Сафоново 2024 г.

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 компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Программа «Биология и эксперименты» направлена на формирование у учащихся 7 класса интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в различных конкурсах и олимпиадах.

На дополнительных занятиях по биологии в 7 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 7 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.

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;
- формирование основ экологической грамотности.

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

Планируемые образовательные результаты

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 «Биология и эксперименты» направлена на формирование у учащихся 7

класса 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 7 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

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.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности:

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);
- ☐ 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:

- ☐ 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;
- ☐ знание основных правил поведения в природе;
- ☐ анализ и оценка последствий деятельности человека в природе;
- ☐ знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- ☐ соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами;
- ☐ овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел 1 Практическая ботаника (16 часов)

Фенологические наблюдения. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями растений. Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Смоленской области.

Практические и лабораторные работы:

- Морфологическое описание растений
- Определение растений по гербарным образцам
- Монтировка гербария
- Изменение цвета у цветов
- Скелет листьев

Проектно-исследовательская деятельность:

Проект «Редкие растения Смоленской области»

Раздел 2. «Моя лаборатория» (10 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 рисунка с микропрепарата.

Практические и лабораторные работы:

- Работа с микроскопом
- Приготовление и рассматривание микропрепаратов
- Зарисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность:

- Мини – исследование (извлечение ДНК, сборник рисунков, приготовленных микропрепаратов.

Раздел 3 Физиология растений (8 часов)

Учебно-исследовательская деятельность по физиологии растений. 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. Выполнение самостоятельного исследования по выбранной теме. Представление результатов на итоговом занятии.

Практические и лабораторные работы:

- Работа с информацией (Интернет ресурсы)
- Оформление доклада и презентации по определенной теме
- Эксперименты:
 - Движение растений
 - Шарик и апельсин
 - Чёрная картошка
 - Прорастание семян

№ п/п	Наименование разделов программы	Количество часов		
		Всего	Проектно- исследовательская деятельность	Лабораторные и практические работы
1	Практическая ботаника	16ч	3ч	7ч
2	Моя лаборатория	16ч	3ч	13ч
3	Физиология растений	8ч	5ч	3ч
	Всего часов	34ч	11ч	23ч

Календарно – тематическое планирование (34ч)

№ П\П	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1-3	Фенологические наблюдения «Осенняя пора, очей очарованье»	3ч	-	Экскурсии	06.09.24 13.09.24 20.09.24
4-5	Техника изготовления гербария	2ч		1ч	27.09.24 04.10.24
6-8	Техника сбора и высушивания растений, изготовление гербария	3ч		3ч	11.10.24 18.10.24 25.10.24
9- 12	Определение и классификация растений	4ч		3ч	08.11.24 15.11.24 22.11.24 29.11.24
13- 16	Определение растений по карточкам- определителям, книгам- определителям	4ч	1ч	1ч	06.12.24 13.12.24 20.12.24 27.12.24
17	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	1ч			
18- 19	Приборы для исследований, лабораторное оборудование	2ч		1ч	

20-22	Работа с микроскопом	3ч		3ч	
23-25	Приготовление микропрепаратов, техника рисунка микропрепарата	3ч			
26	Мини-исследования (рассматривание готовых и приготовленных микропрепаратов)	1ч	1ч	1ч	
27	Понятие о физиологии растений	1ч			
28-29	Методы исследования в физиологии растений	2ч			
30	Правила оформления доклада, сообщения, презентации	1			
31-34	Экспериментальная деятельность по физиологии растений	4ч			
	Итого	34 ч	2	13	

Информационно – методическое обеспечение

1. Литература для учителя

1. Атлас лекарственных растений. М., 1962
2. Школьный атлас определитель высших растений, М. Просвещение, 1985
3. Калинова, Г.С. Методика обучения биологии: 6-7 кл.: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова. - М.: Аквариум ЛТД, 2010г
3. Денисов, Г.А. Удивительный мир растений / Г.А. Денисов. - М.: Просвещение, 1981
4. Шилова, С.Д. Растения (познавательные задания) / С.Д. Шилова; под редакцией Л.П. Анастасовой. - М.: Институт общего образования МО РФ, 1992.
5. С. Ивченко «Занимательно о ботанике», Смоленск «Русич, 2001
6. Пономарева И.Н. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс [Текст]: методическое пособие для учителя / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. — М.: Вентана-Граф, 2005.
7. Исследовательские и проектные работы по биологии 5-9 классы М. «Просвещение» 2021

Литература для учащихся

1. Былова, А.М. Экология растений: пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы / А.М. Былова, Н.И. Шорина; под ред. Н.М. Черновой. - М.: Вентанна -Графф, 2002.
2. Акимушкин И.И Занимательная. биология [Текст] / И.И. Акимушкин. — М.: Молодая гвардия, 1972.
3. Красная книга Смоленской области
6. Верзилин ИМ. По следам Робинзона Н.М. Верзилин. М.: Просвещение, 1994.
7. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы [Текст] / авт.-сост. М.М Боднарук, К.В. Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.
8. Исследовательские и проектные работы по биологии 5-9 классы М. «Просвещение» 2021

Интернет-ресурсы

Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: www.km.ru/education
<http://www.ecosystema.ru> экологическое образование детей