

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области

Отдел по образованию Администрации Палласовского муниципального района

МКОУ "Новостроевская СШ"

РАССМОТРЕНО
на заседании проблемной группы № 2
Руководитель
проблемной группы №2 /
/

Протокол от 31.08.2023 № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ «Новостроевская
СШ»

_____/А.К. Нурушева/

Приказ от 31.08.2023 № 205

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА



«Биология в жизни»
(для 5-7 классов образовательных организаций)

Составитель **Жанбекеров Азамат Хамидулаевич,**
учитель биологии

Пояснительная записка

Направленность программы - естественнонаучная

Уровень освоения программы - базовый

Программа «Биология в жизни» 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.

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 в жизни» направлена на формирование у обучающихся 5-7 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике. заключается в том, что программа «Биология в жизни» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

На уроках биологии закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Отличительная особенность программы. 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.

Адресат программы-обучающиеся 5-9 классов

Объём программы-34 часа.

Срок реализации-1 год год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: **34 часа.**

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.

Режим занятий-1 час в неделю.

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: **34 часов.**

Структура программы

При изучении разделов программы изучаются разные области 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

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		Всего	Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика		
1.	Введение	1		1	
2.	Лаборатория Левенгука	1	4	5	
3	Практическая ботаника	14	5	19	
4	Биопрактикум	7	2	9	
	ИТОГО		34		

СОДЕРЖАНИЕ учебного плана

Введение. (1 час)

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой 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 *Лабораторные работы:*

-Изучение устройства микроскопа

- Приготовление и рассматривание микропрепаратов(чешуя лука)

- Строение растительной клетки

-Явления плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке

Раздел 2. Практическая ботаника (19 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 Ульяновской области.

Лабораторные работы:

- Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листа
- Испарение воды листьями до и после полива
- Тургорное состояние клетки
- Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения
- Обнаружение нитратов в листьях

Проектно-исследовательская деятельность:

- Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»
- Проект «Редкие растения Волгоградской области»

Раздел 3. Биопрактикум(9 часов)

Учебно - исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернетресурсы). 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.

Лабораторные работы:

Влияние абиотических факторов на растение

Измерение влажности и температуры в разных зонах класса

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.

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Форма проведения	Дата изучения	
				по плану	по факту
1.	Вводный инструктаж по ТБ.	1	Беседа	04.09.2023	

2.	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	1	Практическая работа	11.09.2023	
3.	Знакомство с устройством микроскопа.	1	Практическая работа	18.09.2023	
4.	Техника биологического рисунка и приготовления микропрепаратов.	1	Практическая работа	25.09.2023	
5.	Мини-исследование «Микромир».	1	Практическая работа	02.10.2023	
6.	Фенологические наблюдения «Осень жизни растений».	1	Беседа	09.10.2023	
7.	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.	1	Практическая работа	16.10.2023	
8.	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.	1	Практическая работа	23.10.2023	
9.	Виртуальная экскурсия «Изучение растений леса».	1	Рассказ	13.11.2023	
10.	Виртуальная экскурсия «Изучение растений луга».	1	Рассказ	20.11.2023	
11.	Виртуальная экскурсия «Изучение растений водоема».	1	Рассказ	27.11.2023	
12.	Виртуальная экскурсия «Изучение растений степи».	1	Рассказ	04.12.2023	
13.	Определяем и классифицируем.	1	Практическая работа	11.12.2023	
14.	Морфологическое описание растений.	1	Практическая работа	18.12.2023	
15.	Морфологическое описание растений.	1	Практическая работа	25.12.2023	
16.	Определение растений в безлиственном состоянии.	1	Практическая работа	15.01.2024	
17.	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».	1	Практическая работа	22.01.2024	
18.	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».	1	Практическая работа	29.01.2024	
19.	Редкие растения Волгоградской области.	1	Рассказ	05.02.2024	
20.	Редкие растения Палласовского района.	1	Рассказ	12.02.2024	
21.	Система животного мира.	1	Беседа	19.02.2024	

22.	Фенологическинаблюдения «Зима в жизни растенийи животных».	1	Беседа	26.02.20 24	
23.	Виртуальная экскурсия «Животные на земле и в воздухе»	1	Рассказ	04.03.20 24	
24.	Определяемиклассифицируем.	1	Практичес кая работа	11.03.20 24	
25.	Определяемживотныхпоследамиконтур.	1	Практичес кая работа	18.03.20 24	
26.	Определение экологической группы животныхповнешнемувиду.	1	Практичес кая работа	01.04.20 24	
27	Практическаяорнитология. . Мини-исследование«Птицынакормушке».	1	Практичес кая работа	01.04.20 24	
28	Проект«КраснаякнигаВолгоградской области».	1	Рассказ	08.04.20 24	
29	Проект«КраснаякнигаПалласовского района».	1	Рассказ	15.04.20 24	
30	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источникиинформации	1	Объяснен ие	22.04.20 24	
31	Какоформитьрезультатыисследования.	1	Объяснен ие	29.04.20 24	
32	Физиологиярастений.	1	Беседа	06.05.20 24	
33	Экологическийпрактикум.	1	Тесты	13.05.20 24	
34	Оформлениедокладаипрезентациипоопреде леннойтеме.	1	Конферен ция	20.04.20 24	
Общее количество часов по программе		34			

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Ученические цифровые лаборатории по биологии

Наглядные материалы «Семена культурных растений», «Сосновые шишки», «Плоды и семена».

Гербарии: «Осенние листья», «Культурные растения».

Наглядные материалы по темам: «Золотая осень», «Цветы лета»,
« Растения Красной книги Волгоградской области», «Животный мир
Волгоградской области», «Веселые грибочки»,
«Первоцветы», «Заповедники Волгоградской области».

Таблицы: «Строение клетки», «Строение листовой пластинки», «Систематика растений»

Картографические материалы: карта Волгоградской области (1шт.), атлас Волгоградской области (2шт.).

Раздаточный материал по темам: Технологические карты - «Деревья».

Кроссворды: «О погоде», «Животные», «Явления природы», «Первоцвет», «Вода».

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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.

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>— интернетсайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
4. <http://www.kunzm.ru>— кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ. <http://www.ecosystema.ru>— экологическое образование детей и изучение природы России