Филиал Муниципального общеобразовательного учреждения –

средней общеобразовательной школы № 3 г.Красный Кут

Саратовской области в с. Логиновка

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДЕНО  Приказом директора от « » августа 2024г № |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»**

**(68 часов)**

Возраст обучающихся:11 – 13 лет.

Срок реализации:1 год.

естественнонаучная направленность

Составитель: Воронина Н.А.

педагог дополнительного образования

2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Практическая биология» для 5 – 7 классов составлена на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2020).
2. Паспорта национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16).
3. Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (редакция от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации

«Развитие образования».

1. Методического пособия *(Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»).*
2. Положения о программе дополнительного образования ФМОУ – СОШ №3 г. Красный Кут Саратовской области в с. Логиновка.

Программа «Практическая биология» ориентирована на работу с использованием аналогового лабораторного оборудования и цифрового оборудования Центра «Точка роста» естественнонаучной направленности *(Цифровая лаборатория по биологии).*

Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 5 – 7 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. На занятиях по биологии в 5 – 7 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 – 7 классах достаточно велико, поэтому данная деятельность будет хорошей 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.

**Направленность Программы**. Программа имеет естественнонаучную направленность, так как ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности в области эколого-биологических наук. Программа способствует развитию интереса к учебно-исследовательской деятельности.

Новизна и актуальность

Новизна Программы заключается в том, что при изучении и закреплении материала применяются игровые технологии, которые позволяет сделать занятия более яркими, интересными, увлекающими, содержательными, побуждающими к знаниям. Программа позволит учащимся повысить любознательность в области биологии и экологии через выполнение опытов и экспериментов с использованием современного оборудования и участия в различных тематических играх.

**Возраст детей:** 11 – 13 лет.

**Наполняемость групп:** 10 – 12 человек.

**Предполагаемый состав групп:** разновозрастной.

**Срок реализации программы и объем учебных часов:** 1 год обучения: 68 часов, 2 часа 1 раз в неделю.

Форма обучения: очно – заочная. (Возможно использование ДОТ).

Цель курса «Практическая биология»:

- создание условий для удовлетворения познавательной или образовательной потребности учащихся в биологической деятельности;

- обеспечить организацию деятельности учащихся в рамках биологического направления, направленную на позитивную социализацию и воспитание детей.

Задачи:

- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за культурными растениями.

- Расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества.

- Способствовать развитию потребности общения человека с природой.

- Развитие альтернативного мышления в восприятии прекрасного.

- Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановке биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.

- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.

- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями и животными.

- Развитие монологической устной речи.

- Развитие коммуникативных умений.

- Развитие нравственных и эстетических чувств.

- Развитие способностей к творческой деятельности.

- Воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе.

- Развивать наблюдательность, любознательность, логическое мышление, творческую активность учащихся, умение четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли.

- Развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

Форма организации и виды деятельности

* Познавательная деятельность
* Проблемно — ценностное общение
* Лабораторно-практические занятия
* Проектная деятельность
* Разработка проектов к урокам.

В 5 – 7 классах на ДООП по биологии отводится 68 часов (2ч в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Предметные результаты:

- получат возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико – ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;

- получат возможность осознать свое место в мире;

- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно – следственные связи в окружающем мире;

- получат возможность приобрести базовые умения работы с современными ИКТ средствами поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации;

- получат возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Метапредметные результаты:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

- различать способ и результат действия;

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнении как по ходу его реализации, так и в конце действия;

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

- построить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

- формулировать собственное мнение и позицию.

Личностные результаты:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успехов деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности деятельности;

- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

**Формы аттестации планируемых результатов:** защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. **Интересный мир биологии (46ч)**

По страницам Красной книги.

Биологическая викторина.

Легенды о цветах.

Конкурс плакатов «Мы за здоровый образ жизни».

Виртуальное путешествие «В мире динозавров».

Викторина «Час цветов».

Виртуальная экскурсия в археологический музей.

Экологический турнир «В содружестве с природой».

Викторина о птицах.

Оформление коллажа «Братья наши меньшие».

Самые «печальные» страницы из жизни животных.

Взаимоотношения животных.

Способы защиты животных.

Самые быстрые, ловкие, сильные.

Кое – что о внешнем виде животных.

Великаны и лилипуты животного мира.

Человек и биосфера.

Организм и среда обитания.

Культурные растения.

Комнатные растения.

Лекарственные растения.

Съедобные и ядовитые растения.

Флора и фауна водоѐмов.

Флора и фауна леса.

Флора и фауна луга.

1. Занимательные опыты и эксперименты по биологии (6ч)

Л/р №1 по теме «Строение клеток плесневых грибов».

Л/р №2 по теме «Изучение микропрепаратов по ботанике».

Л/р №3 по теме «Особенности развития споровых растений»

1. Познаем себя (10ч)

Определение норм рационального питания.

Определение темперамента.

Оказание первой медицинской помощи.

Приготовление фитонапитков.

Итоговое занятие «Мой биологический интерес».

1. **Итоги (6ч)**

Круглый стол «Экология моей местности»

Круглый стол «Я и биология»

Защита проектов

1. Проектно–исследовательская деятельность

На протяжении всего года обучения учащиеся занимаются проектно –исследовательской деятельностью.

Основные этапы работы над проектом:

1. Подготовительный этап: выбор темы, общая информация о проекте;
2. Планирование работы, разделение проекта на части, создание проектных групп;
3. исследование: самостоятельная работа учащихся по планам разработки частей проекта;
4. анализ и обобщение полученных результатов, оформление проекта;
5. представление проекта, его оценка, рефлексия.

*Темы исследовательских проектов по биологии для учащихся 5-7 классов:*

А сумка вам зачем? (сумчатые животные).

Бактерии.

Береза белая.

Биология в жизни каждого

Большой мир маленьких клеток

Витамины – наши друзья

Влияние освещенности на рост и развитие растений.

Влияние почвы на рост и развитие растений.

Влияние синтетических моющих средств (СМС) на зелёные водные растения.

Волшебная власть воды

Выращивание вешенок.

Грибы – польза и вред.

Едят ли коровы Коровье дерево?

Животные, которые исчезли по вине человека.

Заглянем в микроскоп (микроскопические животные и растения).

Загадки грибов

Зеленый наряд моей улицы

Изучение лекарственных растений окрестностей села.

Исследование действия антибиотиков на микроорганизмы.

Исследования условий образования и роста плесени на хлебе.

Как хранили молочные продукты наши прабабушки и прадедушки, не имея современной бытовой техники?

Как помочь природе? (важность охраны окружающего мира).

Кто как, а мы – в спячку. (Приспособления животных к окружающей среде). Лекарственные растения в жизни человека.

Листопад в жизни растений.

Медоносные растения.

Папоротники на комнатном окне.

По страницам Красной книги. Животные.

Полезные свойства домашних растений.

Получение кисломолочных продуктов в квартире.

Почему при длительном хранении скисает даже пастеризованное молоко?

Растения – взломщики асфальта.

Растения – символы разных стран.

Растения Красной книги нашей местности.

Растения, которые меня удивили.

Редкие комнатные растения в интерьере нашей школы.

Редкие животные нашей страны.

Такой ли он добрый – этот сок «Добрый»?

Целебные свойства комнатных растений.

Чистая вода.

Ядовитые растения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во часов |
| 1. Интересный мир биологии (46ч) | | |
| 1 | По страницам Красной книги. | 2 |
| 2 | Биологическая викторина. | 2 |
| 3 | Легенды о цветах. | 2 |
| 4 | Конкурс плакатов «Мы за здоровый образ жизни». | 2 |
| 5 | Виртуальное путешествие «В мире динозавров». | 2 |
| 6 | *Проектная деятельность* | 2 |
| 7 | Экологический турнир «В содружестве с природой». | 2 |
| 8 | Викторина о птицах. | 2 |
| 9 | *Проектная деятельность* (ТР) | 2 |
| 10 | Самые «печальные» страницы из жизни животных | 2 |
| 11 | Взаимоотношения животных. Способы защиты животных. | 2 |
| 12 | Самые быстрые, ловкие, сильные. | 2 |
| 13 | Кое – что о внешнем виде животных. | 2 |
| 14 | Великаны и лилипуты животного мира. | 2 |
| 15 | Человек и биосфера. | 2 |
| 16 | Организм и среда обитания. | **2** |
| 17 | *Проектная деятельность* (ТР) | **2** |
| 18 | Культурные растения. | **2** |
| 19 | Комнатные растения. | **2** |
| 20 | Лекарственные растения. | **2** |
| 21 | Съедобные и ядовитые растения. | **2** |
| 22 | Флора и фауна водоёмов, лесов и лугов | **2** |
| 23 | *Проектная деятельность* (ТР) | **2** |
| 1. **Занимательные опыты и эксперименты по биологии (6ч)** | | |
| 24 | Л/р №1 по теме «Строение клеток плесневых грибов». (ТР) | **2** |
| 25 | Л/р №2 по теме «Изучение микропрепаратов по ботанике». (ТР) | **2** |
| 26 | Л/р №3 по теме «Особенности развития споровых растений». (ТР) | **2** |
| 1. **Познаём себя (10ч)** | | |
| 27 | Определение норм рационального питания. | **2** |
| 28 | Определение темперамента. | **2** |
| 29 | Оказание первой медицинской помощи. | **2** |
| 30 | Приготовление фитонапитков. | **2** |
| 31 | Итоговое занятие «Мой биологический интерес». | **2** |
| 1. **Итоги (6ч)** | | |
| 32 | Круглый стол «Экология моей местности» | **2** |
| 33 | Круглый стол «Я и биология» | **2** |
| 34 | Защита проектов. | **2** |
|  | Итого: | **68 часов** |

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Методическое пособие Центра «Точка роста». Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста».
2. Профильный комплект оборудования Центра «Точка роста» естественнонаучной направленности (Цифровая лаборатория по биологии (ученическая))

**Литература для учителя:**

1. Алексеева Е. В., Булатова Е. Е. Лабораторный практикум по биологии. Учебно-методическое пособие для учителей общеобразовательных организаций. 5 – 9 классы. – Нижний Новгород, 2014.
2. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKA PRESS, 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. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с. - (Стандарты второго поколения).
6. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).
7. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно- ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с. – (Работаем по новым стандартам).
8. Сивухин А.А., Воронков Д.Н. Методическое пособие к цифровой лаборатории «Физиология» - М.: «Научные развлечения», 2013. - 112 с
9. Толмачева В.М., Григорьева Е.А., Носова О.С., Алексеева Т.В., Минакова А.П. Учебное пособие «Использование цифрового и аналогового оборудования центров «Точка роста» на уроках и во внеурочной деятельности по предметам естественно-научного цикла», Курск, 2022 г.

Литература для обучающихся:

1. Габдуллин Р.Р. Доисторическая жизнь. Энциклопедия ОЛМА. – М. : ОЛМА Медиа Групп, 2014.
2. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2010.
3. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3 — 5 классов//Биология в школе. - 2003. -№7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
4. Скалкина О.В. Красная книга России. Научно-популярное издание. 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Эксмо, 2014.
5. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии.— М.: Просвещение, 1986.
6. Детская энциклопедия «Махаон». «Тайны природы», «Динозавры». - М:. Махаон,2008.

**Интернет-ресурсы**

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. [http://www.wwf.ru](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](http://www.ecosystema.ru/) — экологическое образование детей и изучение природы России.

Лист фиксирования изменений и дополнений в программе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата внесения изменений | Реквизиты документа (дата, № приказа) | Содержание | Подпись лица, внесшего изменения |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |