

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Кубанка»
Переволоцкого района Оренбургской области

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

«Юный биолог»

Возраст учащихся: 12-13 лет

Срок реализации: 1 год.



Автор-составитель:
Табульдин Юлай Закирович,
учитель биологии
МБОУ «СОШ с. Кубанка»

с. Кубанка, 2023 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Кубанка»
Переволоцкого района Оренбургской области

Рассмотрено педагогическим Советом
МБОУ «СОШ с. Кубанка»
Протокол № ___ от «___» _____ 2023 г.

Утверждаю
Приказ № _ от «__» ____ 2023 г.
Директор МБОУ «СОШ с.
Кубанка»
_____ / Н.В. Алпатова

Дополнительная общеобразовательная программа:
«Юный биолог»

Направленность программы: естественнонаучная.
Адресат программы: обучающиеся 12-13 лет.
Срок реализации программы: 1 год.
Разработчик программы: Табульдин Ю.З., учитель
биологии МБОУ «СОШ с. Кубанка»

с. Кубанка, 2023 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 компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Юный биолог» направлена на формирование у учащихся 6-7 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 6-7 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 6-7 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.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании 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.

Планируемые 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.

Структура программы

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.

| № | Название раздела | Количество часов |
|---|--------------------|------------------|
| 1 | Введение | 2 |
| 2 | Цитология | 6 |
| 3 | Ботаника | 7 |
| 4 | Зоология | 12 |
| 5 | Микология | 2 |
| 6 | Экология | 3 |
| 7 | Палеонтология | 1 |
| 8 | Ландшафтный дизайн | 1 |

Примерное содержание.

- 1. Введение.** Знакомство с биологическими науками и методами познания. Приборы для исследований.
- 2. Цитология.** Наука о клетке. Химический состав клетки. Строение клетки. Работа с микроскопом.
- 3. Ботаника.** Наука о растениях. Органы растений, их строение, функции и видоизменения. Классификация растений.
- 4. Зоология.** Наука о животных. Классификация животных. Животные родного края.
- 5. Микология.** Наука о грибах. Особенности строения. Съедобные и ядовитые грибы.
- 6. Экология.** Экологические факторы. Среда обитания. Биогеоценозы.
- 7. Палеонтология.** Наука об ископаемых организмах. Изучение окаменелостей.
- 8. Ландшафтный дизайн.** Планирование своего участка.

Календарно-тематическое планирование

| № | Тема | Форма проведения | Кол-во часов | Дата |
|-----|---|------------------|--------------|-------|
| | Введения | | | |
| 1. | Биологические науки. Методы познания. Техника безопасности при проведении лабораторных работ. | Беседа | 1 | 19.09 |
| 2. | Приборы для научных исследований. | Практикум | 1 | 20.09 |
| | Цитология | | | |
| 3. | Строение микроскопа и работа с ним. | Практикум | 1 | 03.10 |
| 4. | Строение клетки. | Беседа | 1 | 10.10 |
| 5. | Приготовление микропрепарата кожицы лука. | Лабораторная | 1 | 17.10 |
| 6. | Строение эпителия кожи. | Лабораторная | 1 | 20.10 |
| 7. | Химический состав клетки. Неорганические вещества. | Лабораторная | 1 | 07.11 |
| 8. | Органические вещества. | Лабораторная | 1 | 14.11 |
| | Ботаника | | | |
| 9. | Морфологическое описание растений. Определение растений по листьям и цветам. | Беседа | 1 | 21.11 |
| 10. | Приготовление гербария. | Лабораторная | 1 | 28.11 |
| 11. | Приспособления растений. | Беседа | 1 | 05.12 |
| 12. | Исследование транспирации растений. | Лабораторная | 1 | 19.12 |
| 13. | Классификация растений. | Беседа | 1 | 21.12 |
| 14. | Растения школьного двора. | Проект | 1 | 26.12 |
| 15. | Редкие растения родного края. | Проект | 1 | 16.01 |
| | Зоология | | | |
| 16. | Классификация животных. | Беседа | 1 | 19.01 |
| 17. | Изучение простейших под микроскопом. | Лабораторная | 1 | 23.01 |
| 18. | Насекомые родного края. | Проект | 1 | 30.01 |
| 19. | Изучение строения насекомых под микроскопом и увеличительным стеклом. | Лабораторная | 1 | 06.02 |
| 20. | Рыбы, амфибии и рептилии родного края. | Беседа | 1 | 13.02 |
| 21. | Птицы родного края. | Проект | 1 | 20.02 |
| 22. | Приспособления птиц. | Беседа | 1 | 23.02 |
| 23. | Изучение строения пера и костей птиц. | Лабораторная | 1 | 06.03 |

| | | | | |
|-----|---|--------------|---|-------|
| | | я | | |
| 24. | Млекопитающие родного края. | Беседа | 1 | 13.03 |
| 25. | Приспособления млекопитающих. | Проект | 1 | 20.03 |
| 26. | Изучение волосяного покрова млекопитающих. | Лабораторная | 1 | 21.03 |
| 27. | Редкие животные родного края. | Проект | 1 | 03.04 |
| | Микология | | | |
| 28. | Отличительные особенности грибов. | Беседа | 1 | 10.4 |
| 29. | Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом. | Лабораторная | 1 | 17.04 |
| | Экология | | | |
| 30. | Экологические факторы. | Беседа | 1 | 24.04 |
| 31. | Среда обитания. | Беседа | 1 | 12.05 |
| 32. | Описание биогеоценозов. | Практикум | 1 | 15.05 |
| | Палеонтология | | | |
| 33. | Изучение окаменелостей. | Практикум | 1 | 18.05 |
| | Ландшафтный дизайн | | | |
| 34. | Ландшафтный дизайн | Проект | 1 | 22.05 |
| | | | | |

Условия реализации программы (методическое обеспечение):

Информационно-коммуникативные средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

Техническое оснащение (оборудование):

1. Микроскопы;
2. Цифровая лаборатория
3. Оборудование для опытов и экспериментов.

Литература для учителя

1. 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.
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> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»

4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

Обоснование кадровых условий: учитель биологии I-й категории, стаж 19 лет.

Формы аттестации.

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

Критерии оценивания проекта:

1. Связь с программой и учебным планом курса;
2. Содержание проекта;
3. Используемый шрифт;
4. Источник информации, используемый в тексте (не менее пяти);
5. использование схем, таблиц, диаграмм, рисунков, фотографий;
6. Анализ корректности текста:
 - а) использование научной терминологии
 - б) информация должна быть точной, полезной и актуальной
 - в) отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.