

**Муниципальное автономное образовательное учреждение**

**«Основная школа д. Федорково»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор МАОУОШ д. Федорково**

\_\_\_\_\_ **Александрова Л.М.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Естественно- научной направленности

«Почувствуй себя ученым»



Возраст обучающихся: 7-11 лет

Срок реализации 34 часа

Педагог дополнительного образования  
Фролова Светлана Вячеславовна

Д. Федорково  
2023

# **I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ.**

## **1. Пояснительная записка**

Направленность дополнительной общеобразовательной программы «Почувствуй себя ученым» - естественнонаучная. В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, экологии, химии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся.

Актуальность программы в том, что она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня. Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что при ее реализации, у обучающихся возникает интерес к биологии, расширяется кругозор, развиваются коммуникативные качества личности, и как результат – участие в олимпиадах, биологических конкурсах разного уровня, научно-исследовательских конференциях.

**Отличительной особенностью данной образовательной программы** является то, что содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся могут включаться в исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог.

**Новизна программы** заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

**Адресат программы.** В объединение могут приниматься все обучающиеся, в т.ч обучающиеся с задержкой психического развития и с умственной отсталостью и интеллектуальными нарушениями. Возраст участвующих в реализации программы 7-11 лет.

**Объём программы.** Программа рассчитана на 1 год обучения с годовой нагрузкой 34 часа.

**Режим занятий.** Занятия проводятся – 1 раза в неделю по 1 часу. Формы занятий – лекции, практические работы, опыты, экскурсии, викторины, праздники.

## **2. Цель и задачи программы.**

**Цель программы:** более глубокое и осмысленное усвоение практической

составляющей биологии и географии.

### Задачи программы:

Образовательные:

1. Способствовать развитию интереса к предмету «биология», «география».
2. Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием.
3. Сформировать основные биологические и географические понятия.
4. Обучить применять биологические и географические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, проводить наблюдения за живыми организмами. Расширять кругозор, популяризировать интеллектуальное творчество.

Личностные:

1. Воспитание бережного отношения к природе.
2. Способствовать развитию потребности общения человека с природой.
3. Развивать альтернативное мышление в восприятии прекрасного.
4. Развивать потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем,
5. Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
6. Развитие монологической устной речи.
7. Развитие коммуникативных умений.
8. Развитие способностей к творческой деятельности.

Метапредметные:

1. Развитие умения думать, исследовать, общаться, взаимодействовать, умения доводить дело до конца и т.д.
2. Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
3. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности.

### 3 Содержание программы:

Учебный тематический план

| № п/п    | Название разделов и тем       | Кол-во часов |          |           | Формы контроля    |
|----------|-------------------------------|--------------|----------|-----------|-------------------|
|          |                               | все го       | те ория  | пр актика |                   |
| <b>1</b> | <b>Вводное занятие</b>        | <b>1</b>     | <b>1</b> |           |                   |
| 1.1      | Вводное занятие               | 1            | 1        |           |                   |
| <b>2</b> | <b>Почувствуй себя ученым</b> | <b>33</b>    | <b>7</b> | <b>26</b> |                   |
| 2.1      | Почувствуй себя географом     | 1            |          | 1         | глобус, виды карт |

|      |                            |      |   |   |   |  |
|------|----------------------------|------|---|---|---|--|
| 2.2  | Почувствуй географом       | себя | 1 |   | 1 | Почувствуй себя географом                  |
| 2.3  | Почувствуй географом       | себя | 1 |   | 1 | Маршрут путешествия по природным зонам     |
| 2.4  | Почувствуй натуралистом    | себя | 1 |   | 1 |  |
| 2.5  | Почувствуй натуралистом    | себя | 1 |   | 1 |  |
| 2.6  | Почувствуй фенологом       | себя | 1 |   | 1 | экскурсия                                  |
| 2.7  | Почувствуй фенологом       | себя | 1 |   | 1 | Карта наблюдений                           |
| 2.8  | Почувствуй микологом       | себя | 1 |   | 1 | экскурсия                                  |
| 2.9  | Почувствуй ботаником       | себя | 1 |   | 1 | гербарий                                   |
| 2.10 | Почувствуй дендрологом     | себя | 1 |   | 1 | экскурсия                                  |
| 2.11 | Почувствуй себялихенологом |      | 1 |   | 1 | экскурсия                                  |
| 2.12 | Почувствуй себя бриологом  |      | 1 |   | 1 | экскурсия                                  |
| 2.13 | Почувствуй цитологом       | себя | 1 | 1 |   |  |
| 2.14 | Почувствуй цитологом       | себя | 1 |   | 1 | Моделирование клетки из пластилина         |
| 2.15 | Почувствуй гистологом      | себя | 1 |   | 1 | Лабораторная работа                        |
| 2.16 | Почувствуй вирусологом     | себя | 1 |   | 1 | Моделирование коллекции вирусов            |
| 2.17 | Почувствуй орнитологом     | себя | 1 |   | 1 | Изготовление синичников                    |
| 2.18 | Почувствуй бактериологом   | себя | 1 | 1 |   |  |
| 2.19 | Почувствуй бактериологом   | себя | 1 |   | 1 | Определение загрязнения воздуха бактериями |
| 2.20 | Почувствуй себяэкологом    |      | 1 |   | 1 | Игра «ктогдеживет»                         |
| 2.21 | Почувствуй себяфизиологом  |      | 1 |   | 1 | Опыты с растениями                         |
| 2.21 | Почувствуй себяэтологом    |      | 1 | 1 |   | Просмотрфильма                             |
| 2.22 | Почувствуй себяэтологом    |      | 1 |   | 1 | Наблюдениезаповедениемживотных             |

|              |                                  |           |          |           |                                     |
|--------------|----------------------------------|-----------|----------|-----------|-------------------------------------|
|              | М                                |           |          |           |                                     |
| 2.23         | Почувствуй себя палеонтологом    | 1         | 1        |           | Виртуальная экскурсия в музей       |
| 2.24         | Почувствуй себя палеонтологом    | 1         |          | 1         | Лепка динозавров из пластилина      |
| 2.25         | Почувствуй себя следопытом       | 1         |          | 1         | Игра «Узнай животное»               |
| 2.26         | Почувствуй себя зоологом         | 1         |          | 1         | Изучение жизненного цикла животного |
| 2.27         | Почувствуй себя экотуристом      | 1         |          | 1         | Моделирование экотропы              |
| 2.28         | Почувствуй себя экотуристом      | 1         |          | 1         | Экологическая тропа                 |
| 2.29         | Почувствуй себя лепидоптерологом | 1         | 1        |           |                                     |
| 2.30         | Почувствуй себя лепидоптерологом | 1         |          | 1         | Раскраска бабочек, рисунки          |
| 2.32         | Почувствуй себя путешественником | 1         | 1        |           | Правила поведения в природе         |
| 2.33         | Почувствуй себя фотографом       | 1         | 1        |           |                                     |
| 2.34         | Почувствуй себя фотографом       | 1         |          | 1         | Создание фотографий живой природы   |
| <b>3</b>     | Итоговое повторение              | 1         |          |           | игра                                |
| <b>ИТОГО</b> |                                  | <b>34</b> | <b>8</b> | <b>26</b> |                                     |

#### 4. Содержание учебно-тематического плана:

Тема №1. Вводное занятие. Теория (1 час). Ознакомление с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности.

Тема №2. Почувствуй себя ученым.

1. Почувствуй себя географом. Изучение зависимости между географическим положением и живой природой.
2. Почувствуй себя ученым – исследователем. Изучение живых организмов по направлениям:

1. Ботаника — наука о растениях.
2. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных.
3. Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология.
4. Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов.
5. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы.
6. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов.
7. Физиология — наука о жизненных процессах.

8. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных.
9. Экология—наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.
10. Бактериология — наука о бактериях.
11. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья.
12. Микология — наука о грибах.
13. Наука о водорослях называется альгологией.
14. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.
15. Лепидоптерология – раздел зоологии, посвященный изучению бабочек.

## **5. Планируемые результаты.**

### **Личностные результаты:**

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

### **Метапредметные результаты:**

- Владение составляющими исследовательской 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 .
- Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения. - Выявление приспособлений организмов к среде обитания;
- Владение 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 лаборатории.
- знакомство с профессиями.
- Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

#### 4. В эстетической сфере:

- Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы. Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого географа, биолога, занимающегося различными направлениями изучения природы и взаимосвязей в ней..
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;
- многообразии растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);
- наиболее типичных представителей животного и растительного мира Краснодарского края;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);
- какую пользу приносят представители животного мира;
- съедобные и ядовитые растения своей местности;
- лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их;
- редкие и охраняемые виды растений и животных нашего края;
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- ориентироваться в карте природных зон России;
- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- выполнять правила экологически целесообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- наблюдать предметы и явления природы;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- подготовить доклад, презентацию;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

## **II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **1. Условия реализации**

Занятия кружка проходят в кабинете Точки роста. Кабинет соответствует всем

требованиям санитарной, гигиенической и противопожарной безопасности.

## **2. Календарный учебный график**

Режим организаций занятий по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций.

Начало учебного года для первого года обучения- с 1 сентября 2022г по 31 мая 2023 г. Продолжительность занятий — 1 раз в неделю по 40 минут. Начало занятий: в соответствии с расписанием занятий.

## **3. Методическое обеспечение программы**

Наборы картинок в соответствии с тематикой.

Натуральные объекты.

Гербарии.

Коллекции.

Комплекты микропрепаратов.

Микроскоп.

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ.

Лупа ручная.

Компьютер.

Настенная доска.

Фотоаппарат

Пластилин

Бумага

Фломастеры

Доски для изготовления синичников и скворечников

**4. Формы аттестации** *Форма отслеживания и фиксации образовательных результатов:* фото, презентация изделий или творческого проекта.

*Форма предъявления и демонстрации образовательных результатов:* презентация изделия, портфолио, фото, видео-презентация достижений.

**Способы проверки результатов освоения программы** Виды контроля: начальный, итоговый.

### **Оценочные материалы**

Уровни развития на начало года (октябрь), конец года (май): Выше среднего Средний Низкий

## **5. Методические материалы**

**Методы обучения:** словесный, наглядный практический, репродуктивный, игровой, проектный.

**Метод воспитания:** мотивация, поощрение, стимулирование.

**Формы организации образовательного процесса:** Некоторые занятия проходят в

форме *самостоятельной работы*, где стимулируется самостоятельное творчество. На протяжении всего обучения происходит постепенное усложнение материала. Широко применяются занятия по методике «*мастер-класс*», когда педагог вместе с учащимися выполняет работу, последовательно комментируя все стадии ее выполнения, задавая наводящие и контрольные вопросы по ходу выполнения работы, находя ошибки и подсказывая пути их исправления. Наглядность является самым прямым путем обучения в любой области, а особенно в изобразительном искусстве. Одно из главных условий успеха обучения детей и развития их творчества – это *индивидуальный подход* к каждому ребенку. Важен и принцип обучения и воспитания в коллективе. Он предполагает сочетание коллективных, групповых, индивидуальных форм организации на занятиях. На занятиях создана структура деятельности, создающая условия для творческого развития учащихся на различных возрастных этапах и предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, с учетом возрастных особенностей.

**Формы организации учебного занятия:** выставка, мастер-класс, открытое занятие, праздник, практическое занятие, творческая мастерская.

**Педагогические технологии:** технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, здоровьесберегающая технология.

Занятия проводятся как *теоретические*, так и *практические*, но чаще всего *комбинированные*.

**Алгоритм учебного занятия:** 1.Оргмомент 2.Актуализация знаний и умений 3.Мотивация. Целеполагание. 4.Организация восприятия 5.Организация осмысления 6.Первичная проверка понимания 7.Организация первичного закрепления 8.Анализ 9.Рефлексии

## 5. Список литературы.

1. Афанасьев С. Ю. «Самые удивительные растения», Москва, 2009
10. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
11. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы Автор: Мухин В. А., Издание: Феникс: 2013
2. А. В. Скок. Систематика растений, Брянск, 2013
3. Новак Ф. А. Полная иллюстрированная энциклопедия, 1982
4. Занимательная биология для детей, Белый город 2012
5. Акимушкин «Занимательная биология», 2017
6. Интернет-ресурсы:
7. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ
8. <http://www.sbio.info>
9. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
12. Ботаника. Курс альгологии и микологии Издание: МГУ: 2007
13. Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов Автор: Анцышкина А. М., Барабанов Е. И., Мостова Л. В. Издание: Медицинское информационное агентство: 2006

14. Ботаника. Автор: Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Издание: ГЭОТАР-Медиа: 2013
  15. Ботаника. Автор: Лазаревич С. В. Издание: ИВЦ Минфина: 2012
  16. Ботаника. Автор: Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Издание: Академия: 2012
  17. Введение в экологию растений Автор: Афанасьева Н. Б., Березина Н. А. Издание: Издательство МГУ: 2011
- Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
18. Естествознание. Ботаника Автор: Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Издание: Академия: 2012
- Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
- Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)