

*Дополнительная общеобразовательная*

*общеразвивающая программа*

**«Почувствуй себя ученым»**

**Новоелово 2023**

1. **Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.**

**1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

**Направленность** дополнительной общеобразовательной программы «Почувствуй себя ученым» - **естественнонаучная**.

**Уровень программы**: базовый

**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, защите проектов и исследовательских работ.

**Отличительные особенности программы**

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 желающие обучающиеся. Возраст участвующих в реализации программы 10-11 лет.

**Практическая значимость для целевой группы и преемственность программы**

Данная программа направлена на формирование у детей и подростков интереса к биологии, при ее реализации расширяется кругозор, развиваются коммуникативные качества личности, и как результат – дети активно участвуют в олимпиадах, биологических конкурсах разного уровня, научно-исследовательских конференциях.

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

**Формы и виды занятий.** Программа совмещает в себе такие формы проведения занятий, как **групповую и индивидуальную.** При реализации программы частично применяются дистанционные образовательные технологииФормы занятий – лекции, практические работы, опыты, экскурсии, викторины, проекты.

**Режим занятий**: занятия проводятся – 1 раз в неделю по 1 часу

**1.2. Цель и задачи программы.**

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

**Задачи программы:**

Образовательные:

1. Способствовать развитию интереса к предмету «биология».

2. Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием.

3.Сформировать основные биологические понятия.

4. Обучить применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, прово­дить наблюдения за живыми организмами.

5. 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:

Развитие умения думать, исследовать, общаться, взаимодействовать, умения доводить дело до конца и т.д.

Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности.

* 1. **Содержание программы**
     1. **Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Кол-во часов | | | Формы контроля |
| Всего | теория | практика |  |
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ  Знакомство с биологическим оборудованием, цифровой лабораторией | 1 |  | 1 | Практическая работа |
|  | **Почувствуй себя ученым** |  |  |  |  |
| 2 | Почувствуй себя метеорологом | 1 |  | 1 | Практическая работа |
| 3-4 | Почувствуй себя цитологом | 2 | 1 | 1 | Моделирование клетки из пластилина  Лабораторная работа «Рассматривание клеток», изготовление простейших микропрепаратов |
| 5 | Почувствуй себя гистологом | 1 |  | 1 | Лабораторная работа «Рассматривание микропрепаратов различных тканей» |
| 6-7 | Почувствуй себя микологом | 2 | 1 | 1 | Лабораторная работа «Плесневые грибы и дрожжи», создание альбома «Съедобные грибы Удмуртии» |
| 8 | Почувствуй себя ботаником | 1 |  | 1 | Гербарий (органы травянистого растения) |
| 9 | Почувствуй себя дендрологом | 1 |  | 1 | Экскурсия и сбор гербарного материала (листья и побеги деревьев) |
| 10 | Почувствуй себя лихенологом | 1 |  | 1 | Экскурсия – сбор лишайников |
| 11 | Почувствуй себя альгологом, бриологом | 1 |  | 1 | Проект «Водоросли» «Мхи» |
| 12 | Почувствуй себя вирусологом | 1 |  | 1 | Моделирование коллекции вирусов |
| 13 | Почувствуй себя бактериологом | 1 |  | 1 | Моделирование бактерий из пластилина |
| 14 | Почувствуй себя экологом | 1 | 1 |  | Игра «Кто хочет стать миллионером» |
| 15 | Почувствуй себя физиологом | 1 |  | 1 | Опыты с растениями |
| 16 | Почувствуй себя этологом | 1 | 1 |  | Просмотр фильма о поведении животных |
| 17 | Почувствуй себя палеонтологом | 1 |  | 1 | Лепка динозавров из пластилина |
| 18 | Почувствуй себя зоологом | 1 |  | 1 | Изучение земноводных  Оригами |
| 19 | Почувствуй себя зоологом | 1 |  | 1 | Изучение рептилий  Моделирование из пластилина |
| 20 | Почувствуй себя ихтиологом | 1 |  | 1 | Оригами |
| 21 | Почувствуй себя энтомологом | 1 |  | 1 | Оригами  Лабораторная работа «Рассматривание крыльев мух» |
| 22 | Почувствуй себя энтомологом | 1 | 1 |  | Проект «Муравейник» |
| 24 | Почувствуй себя энтомологом | 1 | 1 |  | Проекты «Шмели», «Осы», «Шершни» |
| 23-24 | Почувствуй себя пчеловодом | 2 | 1 | 1 | Проект «Продукты пчеловодства» |
| 25 | Почувствуй себя арахнологом | 1 |  | 1 | Оригами «Пауки» |
| 26 | Почувствуй себя лепидоптерологом | 1 | 1 |  | Раскраска бабочек, рисунки |
| 27-29 | Подготовка к защите проекта «Я ученый - …» | 3 | 2 | 1 | Защита проекта «Я ученый- …» |
| 30-31 | Почувствуй себя топографом | 2 |  | 2 | Экскурсия |
| 32 | Почувствуй себя фотографом | 1 |  | 1 | Экскурсия  Создание фотографий живой природы |
| 33-34 | Итоговое повторение | 2 | 2 |  | Игры, викторины, квесты |

* + 1. **Содержание учебного плана:**

Тема №1. Вводное занятие

Ознакомление с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с цифровой лабораторией, биологическим оборудованием

Тема №2. Почувствуй себя ученым.

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 мхах - бриология

14. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

15. Лепидоптерология – раздел зоологии, посвященный изучению бабочек

16. Альгология – наука о водорослях

17. Ихтиология - наука о рыбах

18. пчеловодство

19. Метеорология

20. Топография

**1.4. 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:**

- Овладение 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:**

- Знание и соблюдение правил работы в лаборатории.

- Знакомство с профессиями.  
- Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы, цифровая лаборатория).

- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);

- наиболее типичных представителей животного и растительного мира Удмуртии

- 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;

- 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:

- 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)

- 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.**

**2.1. Календарный учебный график**

1.Начало учебного года для первого года обучения- с 1 сентября 2023г по 25 мая 2024 г.

2. Продолжительность учебной недели — 6 дней.

3. Начало занятий: в соответствии с расписанием занятий.

4. Новогодние каникулы: с 01 января 2024 по 09 января 2024 г.

5. Весенние каникулы: с 18 марта 2024г. по 24 марта 2024г

6. Сроки проведения промежуточной аттестации: 28 ноября 2023 - 03декабря 2023г. и 13 мая 2024 г. -18 мая 2024 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Год обучения | Всего учебных недель | Объем учебных часов | Режим работы |
| 1 | 1 год обучения | 34 | 34 ч | 1раз в неделю по 1 час в день |

В соответствии со ст.112 Трудового Кодекса РФ нерабочими праздничными днями в Российской Федерации считаются:

1,2,3,4,5,6, и 8 января – новогодние каникулы;

7 января – Рождество Христово;

23 февраля – День Защитника Отечества;

8 марта – Международный женский день;

1 Мая – праздник весны и труда;

9 Мая – День Победы;

4 ноября – День народного единства

**2.2. Условия реализации программы**

**-кадровые**: Уровень образования педагога: высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандарта. Педагогом дополнительного образования пройдено повышение квалификации по направлению программы.

**-материально-технические**: площадь кабинета 36 м2. Перечень материального оборудования:ноутбук-6 шт, проектор – 1шт, 6 микроскопов, цифровая лаборатория по биологии – 2 шт

Наборы картинок в соответствии с тематикой.

Натуральные объекты.

Гербарии.

Коллекции.

Комплекты микропрепаратов.

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ.

Лупа ручная.

Препаровальные иглы

Пипетка Пастера

Настенная доска.

Пластилин

Бумага

Фломастеры

**-информационные ресурсы:** аудио-, видео-, фото-, интернет источники.

**2.3. Формы аттестации и оценочные материалы**

Промежуточная аттестация: декабрь, май.

***Способы проверки результатов обучения и формы подведения итогов.***

Для проверки знаний и умений проводится промежуточный контроль учащихся. Уровень усвоения материала выявляется в тестах, викторинах, выполнении проектов и исследований. Занятия не предполагают отметочного контроля знаний, поэтому целесообразнее применять различные критерии, такие как

-текущая оценка самим ребенком;

-оценка законченной работы;

Оценка качества реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы включает в себя промежуточную аттестацию учащихся.

По итогам аттестации выставляется оценка по трехуровневой системе учета успеваемости в ведомости учета знаний учащихся (низкий, средний, высокий).

Формами аттестации учащихся за процессом овладения знаниями, умениями, навыками, их компетенциями являются *викторины, участие в районных и республиканских конкурсах проектов, фотографий т.д.*

Итоговой формой аттестации является *тестирование.*

**Максимальное количество баллов на командной игре–викторине «Что? Где? Когда?» – 14**

Команда набрала 3 и меньше баллов – низкий уровень знаний;

Команда набрала 4-5 баллов – средний уровень знаний;

Команда набрала 6 и больше баллов – высокий уровень знаний.

**Критерии оценки презентации**

При выполнении презентации

-актуальность и обоснованность идеи -10б;

-оригинальность -10б.: неординарность и глубина раскрытия темы, привлекательность, способность к импровизации, новизна и нестандартность решения;

- корректность -10 б.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ф.И.О.** | **Метапредметные компетенции** | | | | | | |
| регулятивные УУД | | | | коммуникативные УУД | | |
| Умение поставить цель | Умение организовать свою работу | Умение понимать причины успеха/неуспеха | Способность к самостоятельному поиску и анализу информации | Умение эффективного общения | Умение работать в коллективе, сотрудничать | Умение  разрешать  конфликты |
|  | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 |
|  | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 |
|  | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 |
|  | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 |

**Оценочный лист развития метапредметных результатов учащихся**

**Оценочный лист развития личностных результатов учащихся**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ф.И.О.** | **Личностные свойства и качества** | | | | | |
| Уверенность в себе | Общительность | Самостоятельность, ответственность | Открытость, доброжелательность | Тревожность | Агрессивность, раздражительность |
|  | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 |
|  | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 |
|  | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 |
|  | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 | 1 2 3 |

**2.4. Методическое обеспечение программы**

**Методические особенности организации образовательного процесса:**

-соответствие принципам [дидактики](https://pandia.ru/text/category/didaktika/), научность, сис­темность, наглядность, доступность, активность усвоения учащими­ся материала;

-обеспечение связи обучения с жизнью и осуществление профес­сиональной ориентации учащихся, учет их личного опыта; привитие им практических умений, навыков и обучения рациональ­ному мышлению и практическим действиям;

-использование проблемности в обучении, развитие самостоя­тельности и инициативы учащихся, включение их в активную дея­тельность, создание ситуаций трудности и успешности;

-дифференцированное обучение; индивидуальный подход к уча­щимся, учет их возрастных и психофизиологических особенностей;

-положительные эмоции и благоприятная психологическая атмосфера в [коллективе](https://pandia.ru/text/category/koll/).

**Методы обучения и воспитания**

Словесные – рассказ, объяснение, беседа, инструктаж.

Наглядные – изучение гербария, микроскопа, сравнение микропрепаратов и т.д

Практические – выполнение практических заданий в тетрадях, игровые ситуации, решение задач, кроссвордов, тестирование, проектные и исследовательские работы, экскурсии, практические работы на местности,

Создание ситуации успеха, мотивации на занятии, поощрение, стимулирование позволяют достичь целей воспитания, реализуемых данной программой.

**Педагогические технологии**

Технология критического мышления, исследовательский метод чаще других применяемы на занятиях. Данные технологии способствуют развитию у учащихся аналитического мышления, умению строить обоснованные суждения, решения и применять полученные результаты как к стандартным, так и необычным ситуациям, вопросам, проблемам

**Дидактические материалы**

На занятиях используются плакаты, видеофильмы, сценарии, разработки проведения различных игр, конкурсов викторин и др.

**2.5 Рабочая программа воспитания объединения «Почувствуй себя ученым»**

**2.5.1. Характеристика объединения «Почувствуй себя ученым»**

Деятельность объединения «Почувствуй себя ученым» имеет естественнонаучную направленность.

Количество обучающихся объединения «Почувствуй себя ученым» максимально – 6 чел, минимально – 4 чел

Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 10 до 11 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

**2.5.2. Цель воспитательной работы -** создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

**Задачи воспитательной работы:**

**-** способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;

- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;

- формирование и пропаганда здорового образа жизни.

**Результат воспитательной работы**– воспитание социально-личностных качеств школьников, умеющих мыслить неординарно и творчески;

- развитие инициативности, любознательности, способности к творчеству, стимулирование коммуникативной, познавательной, игровой и другой активности школьников в различных видах деятельности;

**2.5.3. Работа с коллективом обучающихся**

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;

- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;

- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;

- содействие формированию активной гражданской позиции;

- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

**2.5.4. Работа с родителями**

- Организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации)

- Содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года)

- Оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

**Календарный план воспитательной работы объединения**

**«Почувствуй себя ученым» на 2023 - 2024 учебный год**

**Педагог Леонтьева Татьяна Николаевна**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Направление**  **воспитательной**  **работы** | **Мероприятие** | **Задачи** | **Сроки проведения** | **Примечание** |
| 1. | Воспитание уважения к людям труда и пожилым людям | Праздничный концерт, посвященный Дню пожилого человека и Дню Учителя | Воспитание у учащихся чувства уважения, внимания, чуткости к пожилым людям и учителям | октябрь |  |
| 2 | Патриотизм и гражданствен-ность, любовь к родному краю | Праздник «Удмуртия моя", посвящённый Дню государственности Удмуртии | Воспитать чувства патриотизма, уважения к национальному искусству, любви к родному краю | ноябрь |  |
| 3 | Развитие мотивации к обучению | Участие в проведении Дня открытых дверей | Привлечение внимания обучающихся и их родителей к деятельности доп. образования | февраль |  |
| 4 | Воспитание ЗОЖ | День Здоровья | Повышение сопротивляемости организма детей и подростков к различным заболеваниям, работоспособности школьников, продуктивности их обучения. | апрель |  |
| 5 | Гражданско-патриотическое воспитание | Месячник гражданско-патриотического воспитания | популяризация воeнно-патриотического и героического прошлого нашего народа | Февраль, май |  |
| 6 | Развитие познавательного интереса к науке | Участие в олимпиадах и творческих конкурсах | Развитие творческих способностей обучающихся через их участие в конкурсах, олимпиадах. | В течение года |  |
| 7 | Развитие творческих способностей, познавательного интереса к науке | Школьная научно – практическая конференция «Планета открытий | Развитие творческих способностей обучающихся через их участие в исследователь-ских и проектных работах. | В течение года |  |

**2.6. Список литературы**

**2.6.1. список литературы для учащихся**

* 1. Брем А. Жизнь животных в рассказах и картинках: Пер. с немец./ А.Брем; .- Москва: СП «Слово», 1992. ISBN 5-85050-315-3
  2. Дмитриев Ю.Д. занимательная биология: Большая книга леса: 6-8 кл./Под ред. Н.М. Пожарицкой. – Москва: Дрофа, 1996. ISBN 5-7107-0850-Х
  3. Козлова Т.А. Покрытосеменные/ Т.А. Козлова, В.И. Сивоглазов.- Москва: Дрофа, 2003. ISBN 5-7107-7359-X
  4. Многообразие живой природы. Растения/ сост. В.И. Сивоглазов.- 2-у изд., стереотип.- Москва: Дрофа, 2008. ISBN 978-5-358-05483-7
  5. Многообразие живой природы. Животные/ сот. В.И. Сивоглазов. – Москва: Дрофа , 2008. ISBN 978-5-358-00842-7
  6. Обухов, Д.К. Клетки и ткани: учебное пособие/ Д.К. Обухов, В.Н. Кириленкова.- 2-у изд., стереотип.- Москва: Дрофа, 2008. ISBN 978-5-358-05484-4 учит
  7. Редкие и исчезающие виды растений и животных Удмуртии.- Ижевск: Удмуртия, 1988. ББК 28.588
  8. Рохлов, Теремов, Петросова. Занимательная ботаника ISBN 5-7805-0270-6
  9. Я познаю мир. Насекомые: энцикл./ авт.-сост. П.Р. Ляхов, Г. Ю. Любарский; художник. Е.В. Гальдяева, К.В. Макаров. – Москва.: АСТ : Астрель, 2009.- 398, ISBN 978-5-271-10105
  10. Я познаю мир. Растения: энциклопедия/ авт.-сот. Л.А. Багрова. – Москва: АСТ : Хранитель, 2008. ISBN 978-5-9762-2603-6

**2.6.2. список литературы для педагогов**

* Агафонова, И.Б. биология растений, грибов, лишайников. 10-11 кл.: учеб. пособие / И.Б. Агафонова, в. И. Сивоглазов.- 2-е изд., стереоптип. – Москва.: Дрофа, 2008.- 207, [1 с. – (элективные курсы). ISBN 978-5-358-05420-2
* Внеурочная работа по биологии. 6-11 классы/ сост. С.М. Курганский.- Москва: ВАКО, 2015. ISBN 978-5-408-02057-7
* Красная книга удмуртской республики. Животные.- Ижевск: Удмуртия, 2001. ISBN 5-7659-0086-0
* Новиков, В. С. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения/ В.С. Новиков.- 5-е изд., стереотип. –Москва: Дрофа, 2008. ISBN 978-5-358-05146-1
* Парфилова Л.Д.. тематические игры по ботанике: Методическое пособие.- Москва; ТЦ Сфера, 2002. ISBN 5-89144-262-0
* Травникова В.В. Биологические экскурсии: Учебно-методическое пособие. – Санкт Петербург: «Паритет», 2002. ISBN 5-93437-128-2
* Эксперименты и наблюдения на уроках биологии: Метод. Пособие/ в.с. Анохина, Мн. БелЭн, 1998. ISBN 985-11-0109-5

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

Новоеловская средняя общеобразовательная школа

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТО  педагогическим советом школы  протокол № 14 от 13 июля 2022г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Леонтьева Т.Н  Приказ № 172 от 15августа 2022г. |

*Рабочая программа*

**«Почувствуй себя ученым»**

*Направленность: естественно-научная*

*Возраст учащихся 10-11 лет*

*Срок реализации программы: 1 год*

*Автор-составитель: Леонтьева Т.Н.*

*Педагог дополнительного*

*образования*

Новоелово, 2023

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата проведения | Название тем | Кол-во часов |
|
|  |  | **Вводное занятие** |  |
| 1 |  | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ  Знакомство с биологическим оборудованием, цифровой лабораторией | 1 |
|  |  | **Почувствуй себя ученым** |  |
| 2 |  | Почувствуй себя метеорологом | 1 |
| 3-4 |  | Почувствуй себя цитологом | 2 |
| 5 |  | Почувствуй себя гистологом | 1 |
| 6-7 |  | Почувствуй себя микологом | 2 |
| 8 |  | Почувствуй себя ботаником | 1 |
| 9 |  | Почувствуй себя дендрологом | 1 |
| 10 |  | Почувствуй себя лихенологом | 1 |
| 11 |  | Почувствуй себя бриологом, альгологом | 1 |
| 12 |  | Почувствуй себя вирусологом | 1 |
| 13 |  | Почувствуй себя бактериологом | 1 |
| 14 |  | Почувствуй себя экологом | 1 |
| 15 |  | Почувствуй себя физиологом | 1 |
| 16 |  | Почувствуй себя этологом | 1 |
| 17 |  | Почувствуй себя палеонтологом | 1 |
| 18 |  | Почувствуй себя зоологом | 1 |
| 19 |  | Почувствуй себя зоологом | 1 |
| 20 |  | Почувствуй себя ихтиологом | 1 |
| 21 |  | Почувствуй себя энтомологом | 1 |
| 22 |  | Почувствуй себя энтомологом | 1 |
| 23 |  | Почувствуй себя энтомологом | 1 |
| 24-25 |  | Почувствуй себя пчеловодом | 2 |
| 26 |  | Почувствуй себя арахнологом | 1 |
| 27 |  | Почувствуй себя лепидоптерологом | 1 |
| 28-30 |  | Подготовка к защите проекта «Я ученый -…» | 3 |
| 31 |  | Почувствуй себя топографом | 1 |
| 32 |  | Почувствуй себя фотографом | 1 |
| 33-34 |  | Итоговое повторение | 2 |