

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Республика Мордовия

Ковылкинский муниципальный район

МБОУ "Трошская СОШ имени героя Советского Союза А. Г. Котова"

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

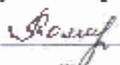
УТВЕРЖДЕНО

Руководитель МО

Заведующий филиала

Директор школы

  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_

Кирижаева И. Е.  
1 от «30» 08 2024 г.

Толмачева Е. А.  
1 от «30» 08 2024 г.

Зайтолынов И. А.  
1 от «30» 08 2024 г.

*Приказ № 101-ФД*

Дополнительная общеобразовательная  
(общеразвивающая) программа

## «Занимательная биология»

Направленность – естественно-научная

Уровень программы - базовый

Возраст обучающихся: 12-15 лет

Срок реализации программы: 1 год

Составитель: Сочева Ольга  
Юрьевна  
педагог дополнительного  
образования

Сдвоенный – 2024

## Структура программы

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование раздела/темы</b>     | <b>Страница</b> |
|------------------|--------------------------------------|-----------------|
| 1                | Пояснительная записка программы      |                 |
| 2                | Цели и задачи программы              |                 |
| 3                | Учебно-тематический план программы   |                 |
| 4                | Содержание программы                 |                 |
| 5                | Календарно-тематический план         |                 |
| 6                | Планируемые результаты               |                 |
| 7                | Материально-техническое обеспечение  |                 |
| 8                | Информационно-методические материалы |                 |

## Пояснительная записка

**Направленность** общеразвивающей программы дополнительного образования «Занимательная биология» - естественнонаучная.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Программа ориентирована на развитие познавательной активности, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, экологии, химии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности.

**Актуальность** Реализация данной программы предусматривает решение учащимися задач не только теоретического, но и прикладного характера, приобщение к практической натуралистической деятельности широкого познавательного характера.

Данная программа предполагает не только углубление биологических знаний учащихся, но и развитие индивидуальных, творческих способностей и самостоятельности школьников.

Полученные знания и умения ребята смогут воплотить в реальность не только в школе, но и дома, а главное, разнообразные виды общения с окружающей природной средой (экскурсии и др.) помогут учащимся осознать взаимосвязь и взаимозависимость человека и окружающей природы, что является смыслом экологического образования в школе.

**Педагогическая целесообразность** выбора данной дополнительной образовательной общеразвивающей программы исходит из интересов обучающихся, актуальности эколого-биологического образования, расширения кругозора учащихся и развитие коммуникативных качеств личности.

Работа педагога выстроена по следующим принципам:

1. направленности на формирование положительного личностного отношения школьников к окружающей природе;
2. приобретение конкретных практических навыков, позволяющим школьникам участвовать в различной деятельности;
3. формирования гуманного отношения к окружающей природе и человечеству.

**Адресат программы** - учащиеся 12-15 лет. Наполняемость групп - 10-12 человек.

Прием осуществляется по желанию детей, по заявлению родителей (законных представителей) и согласия на обработку персональных данных. Учащиеся, проявляющие любовь к окружающей природе и активному отдыху.

**Вид программы по уровню освоения** –

**Объём программы** – 102 часа на 1 год обучения

| Год обучения | Количество часов в неделю | Количество недель в учебном году | Всего часов в год |
|--------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------|
| Первый       | 1                         | 34                               | 34                |

**Сроки реализации программы** – один год

**Формы обучения** очная

**Режим занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю

**Особенности организации образовательного процесса**

Состав группы - разновозрастной. Виды занятий по организационной структуре могут быть индивидуальные, групповые и коллективные.

**Цель программы:** развитие интереса у школьников к миру природы, растений, животных через вовлечение их в практическую деятельность, способствующую формированию предпрофессиональных компетентностей в области биологии.

**Задачи:**

**Обучающие**

- обеспечить усвоение новой терминологии;
- систематизировать общие сведения по теории и практике цветоводства;
- сформировать практические умения и навыки по работе с комнатными растениями и растениями открытого грунта.

**Развивающие:**

- содействовать развитию познавательных способностей детей (памяти, внимания, мышления);
- способствовать развитию волевых качеств – решительности, настойчивости, самостоятельности, развитию трудовых умений и навыков;
- развивать духовную потребность в общении с природой, осознание ееоблагораживающего воздействия.

**Воспитательные:**

- содействовать воспитанию у учащихся бережного отношения к природе;
- воспитывать усидчивость и интерес к занятиям, доброжелательное отношение к сверстникам, трудолюбие, желание доводить начатое дело до конца;
- содействовать воспитанию у детей эстетических взглядов, нравственных качеств личности;
- воспитывать чувство взаимопомощи, любознательности, уважения к мнению другого человека, коллективизма.

Дополнительное образование является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Основным преимуществом Дополнительного образования является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка. В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе дополнительного образования и воспитания, организованной в кабинете биологии. Применение игровой методики для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях.

### Учебный план программы

| №             | Раздел /Тема           | Количество часов |           |           | Формы аттестации/ контроля                 |
|---------------|------------------------|------------------|-----------|-----------|--|
|               |                        | Всего            | Теория    | Практика  |  |
| 1.            | Занимательная биология | 34               | 24        | 10        | Устный опрос<br>викторина,<br>игра, проект |
| <b>Итого:</b> |                        | <b>34</b>        | <b>24</b> | <b>10</b> |  |

### Содержание программы

| № п/п | Раздел       | Кол-во часов |
|-------|--------------|--------------|
| 1     | Растения.    | 14           |
| 2     | Животные.    | 10           |
| 3     | Человек.     | 6            |
| 4     | Экология.    | 4            |
|       | <b>Итого</b> | <b>34</b>    |

### Календарный учебный график

| № п/п | Месяц | Содержание (темы)         | Кол-во часов | Форма занятий. Теория/ практика              | Оборудование                         | Место проведения | Формы аттестации / контроля  |
|-------|-------|---------------------------|--------------|--|--------------------------------------|------------------|--|
|       |       | <b>1. Растения</b>        | <b>14</b>    |  |                                      |                  |  |
| 1     |       | Оформление уголка         | 1            | Составление примерного плана по направлениям | Презентация, ватман                  | Учебный кабинет  | Формировать такие качества, как дружба, коллективизм, личная ответственность за общее дело.<br><br>Развивать способность отстаивать свою точку зрения. |
| 2     |       | Осенние явления в природе | 1            | Работа в группах по направлениям.            | Презентация, книгопечатная продукция | Учебный кабинет  |  |
| 3     |       | Проект Листопад           | 1            | Коллективная                                 | Ватман, сухие                        | Учебный кабинет  | Формировать навыки   |

|    |  |  |   |                     |  |                 |   |
|----|--|--|---|---------------------|--|-----------------|---|
|    |  |  |   | работа              | листья, набор для творчества.                        | кабинет         | обмена впечатлениями и мнением.   |
| 4  |  | «Винегрет-шоу»   | 1 | Праздник урожая     | Презентация, жетоны, пазлы, карточки с иллюстрациями | Учебный кабинет | Формировать умение составлять и классифицировать вопросы; работать с книгой; распределять командные роли. |
| 5  |  | Легенды о цветах   | 1 | Круглый стол        | Иллюстративный материал                              | Учебный кабинет |   |
| 6  |  | Как покрасить живые цветы? Где прорастут семена?                 | 2 | Практическая работа | Любые цветы с белыми лепестками, пищевые красители   | Учебный кабинет |   |
| 7  |  | Работа устьиц. Изучение механизмов испарения воды листьями       | 1 | Постановка опыта    | Микроскоп, листья растений                           | Учебный кабинет | Владеть основными приемами постановки экспериментов.  |
| 8  |  | Практическая работа «Строение клеток плесневых грибов»           | 1 | Практическая работа | Микроскоп, плесневые грибы                           | Учебный кабинет | Уметь применять полученные знания для проведения наблюдений за природными объектами.                      |
| 9  |  | Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений» | 1 | Практическая работа | Комнатные растения, цветочные горшки                 | Учебный кабинет | Работа в группах.   |
| 10 |  | Выращивание растений на растворах солей                          | 1 | Постановка опыта    | Растения помидоров, растворы солей                   | Учебный кабинет | Сообщения, доклады учащихся.  |
| 11 |  | Лекарственные и ядовитые растения нашей местности.               | 1 | Круглый стол        | Гербарий растений.                                   | Учебный кабинет | Работа в группах, распознавание водорослей  |
| 12 |  | Красная книга растений 1   | 1 | Круглый стол        | Красная книга Новосибирской                          | Учебный кабинет |   |

|    |  |  |           |   |   |                 |   |
|----|--|--|-----------|---|---|-----------------|---|
|    |  |  |           |   | области, презентация                              |                 | по плакатам и иллюстрациям.   |
| 13 |  | Водоросли. Мир низших растений.  | 1         | Практическая работа.                            | Микроскоп, пробы воды из местных водоемов.        | Учебный кабинет |   |
|    |  | <b>2. Животные</b>   | <b>10</b> |   |   |                 |   |
| 14 |  | По страницам Красной книги. Редкие животные                            | 1         | Устный журнал                                   | Иллюстративный материал, аудиозаписи звуков леса. | Учебный кабинет |   |
| 15 |  | Биологическое лото «В мире флоры и фауны»                              | 1         | Командная игра                                  | 6 конвертов, жетоны                               | Учебный кабинет |   |
| 16 |  | Виртуальное путешествие «В стране динозавров»                          | 1         | Игра-путешествие                                | Иллюстративный материал, презентация, видеофильм  | Учебный кабинет |   |
| 17 |  | Птичьи разговоры.  | 1         | Видеоурок                                       | Видеоматериалы                                    |                 |   |
| 18 |  | Час моделирования  | 1         | Творческая работа                               | Бумага, нитки, пластилин и т.д.                   | Учебный кабинет | Понимать целостность окружающего мира.  |
| 19 |  | Практическая работа «Занимательные опыты с молоком»                    | 1         | Практическая работа                             | Видео, молоко, лак, бытовая химия                 | Учебный кабинет | Знать основные методы изучения природы.   |
| 20 |  | Мир беспозвоночных. Определение насекомых по коллекции и иллюстрациям. | 1         | Работа в группах, изучение коллекций насекомых. | Коллекции и беспозвоночных.                       | Учебный кабинет | Умение работать с различными источниками информации. Работа с атласами-определите |

|    |  |  |          |   |   |                 |   |
|----|--|--|----------|---|---|-----------------|---|
|    |  |  |          |   |   |                 | лями, таблицами, иллюстрациями.   |
| 21 |  | Мир беспозвоночных. Животные почвы.            | 1        | Работа в группах,   | Работа с различными источниками информации. |                 |   |
| 22 |  | Выращивание культуры инфузории-туфельки.       | 1        | Практическая работа   | Микроскоп, культура с инфузурией.           | Учебный кабинет |   |
| 23 |  | Мир одноклеточных организмов. Сенная палочка.  | 1        | Практическая работа. Приготовление культуры сенной палочки. | Микроскоп, культура организма.              | Учебный кабинет |   |
|    |  | <b>3. Человек</b>                              | <b>6</b> |   |   |                 |   |
| 24 |  | Определение норм рационального питания         | 1        | Практическая работа   | Раздаточный материал                        |                 | Формировать навыки творческой, учебно-практической деятельности. Владеть основными приемами постановки экспериментов. Формировать умение обращаться с лабораторным оборудованием. |
| 25 |  | Определение темперамента                       | 1        | Практическая работа   | Раздаточный материал                        | Учебный кабинет |   |
| 26 |  | Оказание первой медицинской помощи             | 1        | Практическая работа   | Бинт, жгут, шина                            | Учебный кабинет |   |
| 27 |  | Как создать модель клеток крови своими руками? | 1        | Творческая работа   | Бумага, фасоль, чечевица, краски            | Учебный кабинет |   |
| 28 |  | Час ребусов.                                   | 1        | Мозговой штурм.   | Карточки с ребусами                         |                 | Формировать понятие о видах интеллектуальных игр и их   |

|    |  |  |          |  |                                     |                 |   |
|----|--|--|----------|--|-------------------------------------|-----------------|---|
|    |  |  |          |  |                                     |                 | ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ особенностях, и правилах; особенностях конкурсных заданий интеллектуальных конкурсов и подходы к их решению; правилах работы с литературой; принципах работы в команде. |
| 29 |  | Мы за здоровый образ жизни.                          | 1        | Конкурс лозунгов и плакатов.             | Творческие работы учащихся          | Учебный кабинет |   |
|    |  | <b>4. Экология</b>                                   | <b>5</b> |  |                                     |                 |   |
| 30 |  | Наша Земля – наш дом.                                | 1        | Экологический вестник.                   | Компьютер, проектор.                | Учебный кабинет | Дискуссия, доклады, сообщения.  |
| 31 |  | Мы в ответе за тех, кого приручили.                  | 1        | Оформление коллажа «Братья наши меньшие» | Ватман.                             | Учебный кабинет | Умение работать в команде.  |
| 32 |  | Определение качества воды.                           | 1        | Практическая работа                      | Вода питьевая, из местных водоемов. |                 |   |
| 33 |  | Определение качества (экологическое состояние) почвы | 1        | Практическая работа                      |                                     | Учебный кабинет |   |
| 34 |  | Определение состава и качества воздуха.              | 1        | Практическая работа                      |                                     | Учебный кабинет |   |
|    |  | <i>ИТОГО</i>   | 34       |  |                                     |                 |   |

## Планируемые результаты

В процессе прохождения программы должны быть достигнуты следующие результаты:

### «Приобретение социальных знаний»

#### 1) личностные качества:

- уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей;

- формирование эстетических чувств, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

#### 2) универсальные способности

- умение видеть и понимать значение практической и игровой деятельности;

#### 3) опыт в проектно-исследовательской деятельности

- умение работать с разными источниками информации;

- овладение составляющими исследовательской и научно-практической деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) и эстетического отношения к живым объектам;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе.

#### Обучающиеся смогут:

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- ухаживать за домашними животными и птицами;
- выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными;
- доказывать, уникальность и красоту каждого природного объекта;
- заботиться об оздоровлении окружающей природной среды;
- предвидеть последствия деятельности людей в природе;
- осуществлять экологически сообразные поступки в окружающей природе;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

### Ценностные ориентиры содержания программы внеурочной деятельности

В результате освоения дополнительной общеобразовательной естественно-научной и технологической направленности по биологии «Занимательная биология» обучающиеся на уровне основного общего образования:

- получают 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;

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

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

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

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

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

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

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

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;

- владение цитированием и различными видами комментариев;

- использование различных видов наблюдения;

- качественное и количественное описание изучаемого объекта;

- проведение эксперимента;

- использование разных видов моделирования.

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

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

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

## Материально-техническое обеспечение

Принтер многофункциональный, ноутбук, флэш-накопитель, цифровой фотоаппарат, планшет, набор химических реактивов и красителей, предметные стекла, покровные стекла, пипетки, пинцет анатомический, препаровальная игла, кюветы/ванночки, энтомологический сачок, водный (гидробиологический) сачок, скребок водный, эксгаустер, расправилка энтомологическая, булавки, пластиковые банки для сбора живого материала, бумага фильтровальная, пробирки, ботанический пресс АЗ, спиртовка лабораторная, чашка Петри (10 шт.), весы аналитические электронные, микроскоп световой, микроскоп стереоскопический (бинокляр), лупа лабораторная, гербарная папка, бельевой шнур, перчатки, лопата, савок/стамеска/копалка металлическая, рулетка лазерная, полиэтиленовые пакеты для сбора растений, рулетка 5м, рулетка 10м, рулетка 30м, секатор, пластмассовая банка для сбора растительного материала, складной перочинный нож, бинокль, компас, набор микроскопических препаратов, штангенциркуль/мерная вилка, набор для оценки качества воды пресного водоема, полиэтиленовый пакет для сбора растений

## Информационно-методические материалы

### Электронные учебники:

1. Открытая биология. (библиотека ГИМЦ)
2. Биология, 6 класс. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники
3. Биология, 7 кл. Животные
4. Биология, 8 кл. Человек
5. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. (библиотека ГИМЦ)
6. Лабораторный практикум Биология 6 – 11 класс (библиотека ГИМЦ)
7. Биология Интерактивные творческие задания 7 – 9 класс (библиотека ГИМЦ)

### Интернет – адреса сайтов

- Сайт Минобрнауки <http://rsr-olymp.ru>
- <http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-na-urokakh-khimii-biologii>
- [http://old.iro.yar.ru/pnpo\\_yar/biolog06.htm](http://old.iro.yar.ru/pnpo_yar/biolog06.htm)
- <http://www.edu-eao.ru/images/stories/masterklass/him-biolog.pdf>
- <http://centrdop.ucoz.ru>
- <http://www.moi-universitet.ru/schoolkonkurs/KonkursAMO>
- Фестиваль педагогических идей «Открытый рок» <http://festival.1september.ru/articles/514689/>

### Для учащихся и родителей:

Википедия <http://ru.wikipedia.org/wiki/Мотивация>. Сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы, избранные тексты, информация по подписке.

[www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru) Сайт – обзор исследовательских и научно – практических юношеских конференций, семинаров, конкурсов.