

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
МКУ БМО СО «Управление образования»  
МАОУ «Кочневская СОШ № 16»

РАССМОТРЕНО  
ШМО

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
от «26» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
УВР МАОУ "Кочневская  
СОШ №16"

Мороз  
Морозова Н.П.  
«27» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МАОУ  
"Кочневская СОШ № 16"

Кожевникова Л.И.  
Кожевникова Л.И.  
Приказ № 155-Д  
от «28» августа 2025 г.



ПРОГРАММА  
Дополнительного образования  
(естественно-научное направление)  
«Юный биолог»

(с использованием оборудования «Точка Роста»)

с. Кочневское, 2025

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

## **1.1 Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный биолог» естественнонаучной направленности разработана:

Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 № 629);
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р;
- Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года. Постановление правительства Свердловской области № 900-ПП от 07.12.2017;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391);
- Методических рекомендаций по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (Москва, от 18 ноября 2015 г. N 09-3242),
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 №28;
- СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача России от 28.01.2021г;
- Положения о дополнительной общеразвивающей программе МАОУ «Кочневская СОШ №16»
- Устава МАОУ «Кочневская СОШ №16».

***Направленность программы*** дополнительного образования «Юный биолог» - ***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, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, 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.

**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.

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в том, что при ее реализации, у учащихся 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. Учащиеся 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. Учащиеся 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.

**Адресат программы.** В объединение принимаются дети 8 – 11 лет.

**Уровень программы** – базовый.

**Объём программы** - 34 часа.

**Формы обучения** – очная, дистанционная (при необходимости).

**Срок освоения программы:** 1 год.

**Режим занятий.** Занятия проводятся – 1 раз в неделю по 1 часу.

**Виды занятий** – лекции, практические работы, опыты, экскурсии, викторины, праздники.

## **1.2 Цель и задачи программы.**

**Цель программы:** научить учащихся самостоятельно ориентироваться в биологическом многообразии на Земле, определять неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты.

**Задачи программы:**

Образовательные:

1. Сформировать основные биологические понятия.
2. Обучить применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, проводить наблюдения за растениями.

3. Расширять кругозор, популяризировать интеллектуальное творчество.

#### Личностные:

1. Воспитание бережного отношения к природе.
2. Эстетическое воспитание через общение с природой.
3. Способствовать развитию потребности общения человека с природой.
4. Развивать потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
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 коммуникативных умений.

#### Метапредметные:

1. Развитие умения думать, исследовать, общаться, взаимодействовать в команде, умения доводить дело до конца.
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.

### 1.3 Содержание программы:

#### *Учебно-тематический план*

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	контроль	
1.	Вводное занятие.	1			-	-
2.	Почувствуй себя ученым-исследователем	11	9	2	-	-
3.	Занимательные опыты и эксперименты.	11	2	9	-	-
4.	Этот уникальный мир.	10	2	8	-	-
5.	Итоговая аттестация.	1	-		1	Устный опрос
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	

#### Содержание учебно-тематического плана:

##### **Тема №1. Вводное занятие.**

Ознакомление с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности.

Экскурсия «Что изучает биология». Общие сведения о многообразии живых организмов.

##### **Тема №2. Почувствуй себя ученым-исследователем.**

Теория (11 часов). Изучение разделов биологии по направлениям:

1. Ботаника — наука о растениях.
2. Зоология — наука о животных. Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология.
3. Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы.
4. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов. Морфология — изучает внешнее строение организмов.

5. Физиология — наука о жизненных процессах. Эмбриология – наука о развитии организмов. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных.

6. Экология—наука о взаимодействиях организмов между собой и с окружающей средой.

7. Антропология — наука, изучающая человека, его происхождение, развитие. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья.

8. Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология — наука о грибах.

9. Энтомология – наука о насекомых. Ихтиология – наука о рыбах.

10. Орнитология — наука о птицах.

11. Териология – наука о млекопитающих.

Практика (2 часа). Лабораторные работы.

Лабораторная работа № 4 «Строение тканей животного организма».

Лабораторная работа № 6 «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом».

Практические занятия: моделирование макетов биологических объектов, конструирование биологических объектов, проведение познавательных игр, работа с картой животного и растительного мира, работа с гербарием. Проведение очных и заочных экскурсий.

### **Тема №3. Занимательные опыты и эксперименты.**

Теория (2 часа). Исследование возникновения жизни на Земле. Первые живые организмы, эволюция планеты, развитие живых организмов.

Практика (9 часов). Практические занятия по изучению развития растений: условия прорастания семян растений, влияние света, воды, температуры воздуха и удобрений на рост и развитие растений. Химическое и биологическое взаимодействие веществ. Проведение занимательных опытов. Определение дикорастущих и культурных растений родного края.

Заочные экскурсии в прошлое нашей планеты.

### **Тема №4. Этот уникальный мир.**

Теория (2 часа). Исследование приспособлений животных и растений к жизни в их среде обитания. Этапы исследовательской работы: постановка проблемы и выбор темы исследования, обоснование цели и задач исследования, планирование работы над проектом, сбор и обработка информации, проведение опытов и наблюдений за объектом исследования, анализ полученных результатов, оформление и подготовка к защите проекта, защита проекта.

Практика (8 часов). Индивидуальное исследование, коллективное исследование, подбор и обработка информации, оформление проекта и выступление с подготовленным материалом по данному биологическому объекту.

### **Итоговая аттестация.**

Контроль (1 час). Устный опрос.

## **1.4 Планируемые результаты.**

### **Учащиеся должны знать:**

- 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, озера и т. д.);
- наиболее типичных представителей животного и растительного мира Воронежской области;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);
- какую пользу приносят представители животного мира;
- съедобные и ядовитые растения и грибы 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:**

- узнавать растения и животных в природе, на картинках, по описанию;
- ухаживать за домашними животными и птицами;
- выполнять правила экологически целесообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению окружающей природы;
- 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.

#### **Формы подведения итогов реализации программы:**

- учебно-исследовательские конференции;
- демонстрация презентаций, творческих представлений;
- участие в конкурсах и олимпиадах.

## **2. Комплекс организационно - педагогических условий.**

### **2.1 Условия реализации программы:**

1. Наборы картинок в соответствии с тематикой.
2. Натуральные объекты.
3. Гербарии.
4. Коллекции.
5. Лупа ручная.
6. Электронный микроскоп.
7. Наборы микропрепаратов в соответствии с тематикой.
8. Настенная доска.
9. Компьютер.
10. Интерактивная доска

### **2.2. Формы аттестации**

Для полноценной реализации данной программы используется вид контроля - **итоговая аттестация.**

Форма аттестации – контрольный урок в форме устного опроса.

Форма фиксации – лист наблюдений с результатами в виде отметок: количество баллов от 1 до 10.

**2.3. Оценочные материалы:** наблюдение, устный опрос детей, беседа, лист наблюдений, практическое задание, творческая работа.

**2.4. Методические материалы.** Главный методологический принцип преподавания – освоение закономерностей поведения в обществе и наедине с природой. В

проведении занятий используются следующие методы обучения – словесный и наглядный, индивидуальный и групповой. Беседа, самостоятельная работа, анализ, поиски, исследования.

Игровое начало – (поиграем во взрослых) основа всех упражнений и заданий, предусмотренных программой. Это увеличивает объём изучаемого материала и снижает утомляемость детей. Даёт выход избыточной энергии и помогает детям реализовать свои способности. Она полезна для тренировки навыков, необходимых в разных делах и предоставляет возможность удовлетворять потребность в отдыхе и разрядке. Через игру реализуется стремление к соперничеству. Компенсируются вредные побуждения и невыполнимые в реальной жизни желания. Дети испытывают потребность в игре. В игре формируются и их эстетические запросы.

Программа расширяет познания учащихся в области биологии и экологии, даёт возможность проведения самостоятельной исследовательской работы.

### 3. Список литературы.

1. Акимушкин И.И. Мир животных: Птицы. Рыбы, земноводные и пресмыкающиеся. – 3-е изд. – М.: Мысль, 1995. – 462 с.
  2. Акимушкин И.И. Мир животных: беспозвоночные. Ископаемые животные. – 2-е изд. – М.: Мысль, 1991. – 382 с.
  3. Акимушкин И.И. Мир животных: Млекопитающие, или Звери. – 3-е изд. – М.: Мысль, 1994. – 445 с.
  4. Акимушкин И.И. Мир животных: Насекомые. Пауки. Домашние животные. – 3-е изд. – М.: Мысль, 1993. – 462 с.
  5. Биология. Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2001. – 864 с.
  6. Боголюбов А..С., Лазарева Н.С. Изучение флоры своей местности./А..С. Боголюбов, Н.С. Лазарева. – М.: Экосистема, 2002.
  7. Боголюбов А..С., Лазарева Н.С. Составление учебного гербария./ А..С. Боголюбов, Н.С. Лазарева. – М.: Экосистема, 2002.
  8. Венгеров П.Д. Певчие птицы: путеводитель по Воронежскому заповеднику и сопредельным территориям/ П.Д. Венгеров. Издание второе, исправленное. – Тамбов: ООО «Принт Альянс», 2014. – 328 с.
  9. Губанов И.А. Дикорастущие полезные растения / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков. – М.: Издательство МГУ, 1993. – 300 с.
  10. Завражнов В.И. Лекарственные растения: лечебное и профилактическое использование / В.И. Завражнов, Р.И. Катаева, К.Ф. Хмелев. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1993. – 480 с.
  11. Сосновский И.П. Редкие и исчезающие животные: По страницам Красной книги СССР. - М.: Металлургия, 1987.
12. Интернет-ресурсы:
- Сайт Российского общеобразовательного Портала - <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации);
  - Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>;
  - <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России;
  - <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF);
  - <https://ecoclass.me/> – портал «Экокласс»;
  - [www.nature.ok.ru/mlk\\_nas.htm](http://www.nature.ok.ru/mlk_nas.htm) - «Редкие и исчезающие животные России»;
  - [www.herba.msu.ru](http://www.herba.msu.ru) - «Херба» — ботанический сервер МГУ им. М.В. Ломоносова;
  - Вся биология - <http://www.sbio.info>.

