

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №3»  
муниципального образования «город Десногорск» Смоленской области  
Центр естественно- научного и технологического профилей



СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по НМР  
 Н.В. Спиркова

ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
МБОУ «СШ №3»  
г. Десногорска  
Протокол № 01 от 31.08.2023

«УТВЕРЖДАЮ»  
И.о. директора МБОУ «СШ № 3»  
г. Десногорска  
Г. Н. Криворотова  
Приказ № 204 от 31.08.2023



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
(естественнонаучная направленность)

**«Юный биолог»**

Автор- составитель:  
Мордакина Татьяна  
Александровна, учитель биологии

г. Десногорск,  
2023

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный биолог» составлена в соответствии с нормативно - правовыми требованиями законодательства в сфере образования:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
- Федеральный Закон от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р).
- Приказ Минпросвещения России № 533 от 30.09.2020г. «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ДОП, утвержденный приказом Минпросвещения России №196 от 09.11.2018г.»
- Приказ Министерства просвещения России от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество в современном мире, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области биологии. Поэтому обществу как никогда необходимы специалисты биологического профиля.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Биологический кружок организуется для обучающихся 9 классов, которые уже знакомы по урокам природоведения и биологии с миром живых организмов.

Новизна и актуальность 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.

Занятие в кружке позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед обучающимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев.

Курс, рассчитан на 68 часов. Включает теоретические и практические занятия по экологии, микробиологии, ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека. В рамках работы кружка организованы экскурсии и др.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью биологического кружка, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

### **Цель программы:**

Познакомить обучающихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься об огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

### **Основные задачи программы:**

#### **Образовательные**

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у обучающихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- Знакомить с биологическими специальностями.

## Развивающие

- Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

## Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.
- Условия реализации программы.
- Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 14-15 лет.
- Продолжительность образовательного процесса - 1 год.
- Количество часов - 2 учебных часа в неделю
- За год - 68 занятий.

## Формы организации деятельности обучающихся на занятиях

- Групповая
- Индивидуальная

## Формы и методы, используемые в работе по программе

**Словесно-иллюстративные методы:** рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

**Репродуктивные методы:** воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

**Частично-поисковые методы** (при систематизации коллекционного материала).

**Исследовательские методы** (при работе с микроскопом).

**Наглядность:** просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

**Ожидаемый результат:**

- положительная динамика социальной и творческой активности учеников;
- повышение коммуникации;
- появление и поддержание мотивации к углубленному изучению биологии и экологии;
- умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;
- ведение здорового образа жизни.

**Формы организации контроля и оценки качества знаний дополнительного образования:**

1. Тестирование.
2. Занятие контроля знаний.
3. Смотр знаний, умений и навыков (олимпиада, викторина, интеллектуальная разминка и прочее).
4. Дискуссия.
5. Проектно-исследовательская работа.
6. Конференция.
7. Творческий отчет об экскурсии, о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия.
8. Отчетная выставка.

**Учебно-тематический план**

№п/п	Название раздела	Общее количество часов	В том числе:	
			Теоретических	Практических
1.	Природа под микроскопом.	8	4	4
2.	Осенние явления в природе.	7	4	3
3.	Зеленый мир.	7	5	2

4.	Мир животных.	8	4	4
5.	Организм человека	7	3	4
6.	Эволюция природы.	8	5	3
7.	Весна в природе	8	4	4
8.	Природа под охраной.	7	4	3
9.	Здоровье человека и окружающая среда.	8	5	3
<b>Итого: 68</b>				

### Содержание разделов программы.

#### **Тема 1. Природа под микроскопом – 8 часов.**

##### **Теория**

Введение. Методы исследования природы. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий Бактерии в жизни человека. Клетки растений и животных. Что показал нам микроскоп.

##### **Практика**

Правила безопасности и меры первой помощи. Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.

#### **Тема 2. Осенние явления в природе – 7 часов.**

##### **Теория**

Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных. Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». О чем нам осень рассказала.

##### **Практика**

Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении. Подготовка выставки и презентации мини-проектов.

#### **Тема 3. Зеленый мир – 7 часов.**

##### **Теория**

Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Кто такие? Где живут? Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения. Растения красной книги Саратовской области и меры по их охране.

##### **Практика**

Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?»

#### **Тема 4. Мир животных – 8 часов.**

##### **Теория**

Мир животных. Особенности и многообразие животных. Тайны жизни одноклеточных животных. Холоднокровные животные. Животные в жизни человека. Животные красной книги Саратовской области и меры по их

охране.

### **Практика**

Выращивание культуры инфузории-туфельки. Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции. В мире позвоночных животных. КТД создание настольной игры «Зоолэнд». Праздничная зоовикторина.

### **Тема 5. Организм человека – 7 часов.**

#### **Теория**

Человек - особенный. Как появился человек. Особенности высшей нервной деятельности человека. Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.

#### **Практика**

Выявление доказательств эволюции человека. Особенности устройства и работы систем органов человека. Функциональные пробы и исследования работы организма человека. Проектная деятельность «Влияние вредных привычек на здоровье».

### **Тема 6. Эволюция природы – 8 часов.**

#### **Теория**

Теория эволюции. От Дарвина до Опарина. Доказательства эволюции. Начало эволюции. Рождение Земли. Первые «живые» в океане. Эволюционное дерево (апликация). Эволюция сегодня и завтра.

#### **Практика**

Завоевание суши. История динозавров. Необыкновенные предки современных теплокровных.

### **Тема 7. Весна в природе – 8 часов.**

#### **Теория**

Признаки весны. Первоцветы под охраной. По страницам красной книги Саратовской области. Весна в жизни животных. Весенние пейзажи. Секреты перелетных птиц. Международный День птиц.

#### **Практика**

Весна в жизни растений. Вырастить растение своими руками. Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений. Способы вегетативного размножения растений.

### **Тема 8. Природа под охраной – 7 часов.**

#### **Теория**

Экологические проблемы. Экологические организации. Состояние природы с. Дубовка. Методы охраны природы. Природоохранные территории. Экологическая тропа.

#### **Практика**

Исследования состояния природы. Экологические проекты. Экологическая акция «Чистый берег!»

### **Тема 9. Здоровье человека и окружающая среда – 8 часов.**

#### **Теория**

Здоровье и факторы риска болезни. Здоровье и наследственность. Здоровье и среда жизнедеятельности человека. Влияние загрязнений среды на здоровье человека. Здоровый образ жизни.

#### **Практика**

Анализ уровня загрязненности среды в результате жизнедеятельности человека. Культура питания.

Анализ состава пищевых продуктов. Акция «Если хочешь быть здоров...».

Итоговое отчетное занятие.

### **Календарно-тематическое планирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы занятий</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>
<b>Природа под микроскопом.</b>			
1.	Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.		1
2.	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.		1
3.	Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий.	1	
4.	Бактерии в жизни человека.	1	
5.	«Суд над бактерией».	1	
6.	Простейшие организмы.	1	
7.	Клетки растений и животных.		1
8.	Что показал нам микроскоп.		1
<b>Осенние явления в природе.</b>			
9.	Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм.		1
10.	Осень в жизни растений и животных.		1
11.	Грибное царство.	1	
12.	Что мы знаем о грибах.	1	
13.	«Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении.	1	

14.	Подготовка выставки и презентации мини-проектов.		1
15.	О чем нам осень рассказала.	1	
<b>Зеленый мир.</b>			
16.	Мир растений. Особенности и многообразие растений.	1	
17.	Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции.		1
18.	Кто такие? Где живут? Определение растений.	1	
19.	Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?».		1
20.	Роль растений в природе и жизни человека.	1	
21.	Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.	1	
22.	Растения красной книги Саратовской области и меры по их охране.	1	
<b>Мир животных.</b>			
23.	Мир животных. Особенности и многообразие животных.	1	
24.	Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузории-туфельки.		1
25.	Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции.		1
26.	В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные.		1
27.	В мире позвоночных животных. Теплокровные животные.	1	
28.	Животные в жизни человека. КТД создание настольной игры «Зоолэнд»		1
29.	Животные красной книги Саратовской области и меры по их охране.	1	
30.	Праздничная зоовикторина. Презентация новой игры.	1	
<b>Организм человека.</b>			

31.	Человек - особенный.	1	
32.	Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека.		1
33.	Особенности устройства и работы систем органов человека.		1
34.	Функциональные пробы и исследования работы организма человека.		1
35.	Особенности высшей нервной деятельности человека.		1
36.	Факторы здоровья человека.	1	
37.	Влияние вредных привычек на здоровье.	1	
<b>Эволюция природы.</b>			
38.	Теория эволюции. От Дарвина до Опарина.	1	
39.	Доказательства эволюции.	1	
40.	Начало эволюции. Рождение Земли.	1	
41.	Первые «живые» в океане. Эволюционное дерево (апликация).	1	
42.	Завоевание суши.		1
43.	История динозавров.		1
44.	Необыкновенные предки современных теплокровных.		1
45.	Эволюция сегодня и завтра.	1	
<b>Весна в природе.</b>			
46.	Признаки весны. Весна в жизни растений.		1
47.	Первоцветы под охраной. По страницам красной книги Саратовской области.	1	
48.	Вырастить растение своими руками. Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений.		1
49.	Способы вегетативного размножения растений.		1
50.	Весна в жизни животных.	1	

51.	Весенние пейзажи.	1	
52.	Секреты перелетных птиц.	1	
53.	Международный День птиц.		1
<b>Природа под охраной.</b>			
54.	Экологические проблемы.	1	
55.	Экологические организации.	1	
56.	Состояние природы с. Дубовка.	1	
57.	Исследования состояния природы. ПДК.		1
58.	Методы охраны природы. Природоохранные территории.	1	
59.	Экологическая тропа.		1
60.	Экологические проекты. Экологическая акция «Чистый берег!»		1
<b>Здоровье человека и окружающая среда.</b>			
61.	Здоровье и факторы риска болезни.	1	
62.	Здоровье и наследственность.	1	
63.	Здоровье и среда жизнедеятельности человека.	1	
64.	Влияние загрязнений среды на здоровье человека.	1	
65.	Анализ уровня загрязненности среды в результате жизнедеятельности человека.		1
66.	Здоровый образ жизни.	1	
67.	Культура питания. Анализ состава пищевых продуктов.		1
68.	Акция «Если хочешь быть здоров...». Итоговое отчетное занятие.		1

### **Условия реализации программы.**

1. Наличие в учебном кабинете компьютера, проектора и экрана.
  2. Наличие необходимых учебников и электронных учебных пособий по биологии.
  3. Наличие презентаций уроков по различным разделам биологии.
  4. Наличие различных вариантов контрольно-измерительных материалов ГИА по биологии в печатном и электронном формате.
- Наличие тематических тестов, аналогичных заданиям ГИА по биологии.

## Методическое обеспечение.

### Принципы и этапы реализации программы

Принцип развивающего и воспитывающего характера, направленного на всестороннее развитие личности и индивидуализации ребёнка;

Принцип систематичности и последовательности в овладении опытом деятельности, который придаст системный характер образовательной деятельности;

Принцип связи обучения с жизнью;

Принцип рационального сочетания коллективных и индивидуальных форм и способов учебной работы.

### Принципы обучения

Принцип сознательности, творческой активности и самостоятельности учащихся при руководящей роли педагога;

Принцип доступности обучения;

Принцип прочности результатов обучения и развития познавательных сил воспитанников;

Принцип наглядности.

### Формы и методы организации

Использование методов на занятиях:

- Методы практико-ориентированной деятельности (упражнения, тренинги);
- Словесные методы (объяснение, беседа, диалог, консультация);
- Метод наблюдения (визуально, зарисовки, рисунки);
- Наглядный метод: метод иллюстраций: показ плакатов, таблиц, картин, карт, зарисовок на доске.

Метод демонстраций: демонстрация опытов, компьютер и др.

Практические: упражнения, лабораторные и практические работы.

В процессе обучения различные методы и приёмы применяются в различных сочетаниях в зависимости от изучаемых тем. Методы и приёмы могут меняться местами.

Особая группа – это активные методы обучения: методы, при которых деятельность обучаемого носит продуктивный, творческий, поисковый характер.

Использование учителем активных методов обучения предполагает:

- Глубоко продуманные учебные цели;
- Высокий уровень включённости учеников;
- Анализ и обсуждение приобретённого детьми опыта или полученной информации.

### Формы организации занятий

- Фронтальная (коллективная)
- Групповая;
- Индивидуальная.

При фронтальной форме организации учебной деятельности педагог работает со всей группой. На кружке царит более раскрепощённая, доверительная обстановка, и все дети с удовольствием включаются в учебный процесс, могут высказать своё мнение, поделиться опытом. Допускается свободный диалог.

Следующая форма организации учебной деятельности – групповая.

Индивидуальная форма – применяется постоянно. Кружковцы готовят доклады, рефераты, выступления, участвуют в различных конкурсах. Работают по индивидуальным заданиям с дидактическим материалом, проводят практическую работу (наблюдения, опыты).

По окончании каждой темы проводятся: опрос, зачёт, защита рефератов или исследовательских работ.

### **Материально – техническое обеспечение**

Имеются специально оборудованные кабинеты для кружковых занятий.

Оборудование и материалы:

-тематические папки,

-наглядные пособия, изготовленные педагогами и детьми, а также готовые наглядные пособия,

-методические разработки занятий и массовых мероприятий,

-Компьютер, коллекции, наборы таблиц и др.

### **Информационное обеспечение программы**

#### **Литература для обучающихся**

1. Величковский Б.Т., Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 1997.
2. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1987.
3. Мажуга П.М., Хрисанфова Е.Н. От вероятного - к очевидному. - К.: Молодь, 1989.
6. Основы медицинских знаний учащихся: Проб. Учеб. Для сред. Учеб. Заведений под ред. М.И. Гоголева. - М.: Просвещение, 1991.
7. Удивительная планета Земля . Под ред. Н. Ярошенко. - ЗАО "Издательский Дом Ридерз Дайджест", 2003.
9. Я познаю мир: Загадочные животные: Дет. Энцикл. / Н.Н. Непомнящий. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2003.

## Литература для учителя.

Вельховер Е.С., Никифоров В.Г. Основы клинической рефлексотерапии. - М., 1984.

Гримак Л.П. Резервы человеческой психики. М., 1990.

Дубровский В.И. Валеология. Здоровый образ жизни. - М., 1999.

Лаптев А.П. Гигиена. Учебник для средних физкультурных учебных заведений. - М., ФиС. 1977.

Павлоцкая Л.Ф., Дуденко Н.В., Эйдельман М.М. Физиология питания. -М., 1989.

Петров Н. Самовнушение в древности и сегодня / Пер. с болг. - СПб., 1986.

Петровский К.С. Гигиена питания. - М.: «Медицина», 1975.

Роджерс Н. Творчество как усиление себя. - Вопросы психологии, 1990.

Хмелевский Ю.В., Подберезкина Н.Б. Витамины и возраст человека. - Киев. 1990.

### Учебно-методические комплекты.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс. (электронное учебное издание), фирма «1 С», Издательский центр «Вентана – Граф», 2007
- Биология 6 класс. Живой организм. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Животные»

- Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс. (электронное учебное издание), фирма «1 С», Издательский центр «Вентана – Граф», 2007

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Человек»

MULTIMEDIA - поддержка курса «Основы общей биологии»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006
- Биология 9 класс. Основы общей биологии. Мультимедийное приложение к учебнику И.Н. Пономарёвой (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

- издание), 1 С, 2008
- Биология 9 класс. Основы общей биологии. Мультимедийное приложение к учебнику И.Н. Пономарёвой (электронное учебное издание), 1 С, 2008
  - Биология 6 – 9 класс. Библиотека электронных наглядных пособий. Биология. Анатомия и физиология человека. Мультимедийное учебное пособие нового образца. Электронная библиотека. Просвещение.

### **Ресурсы Интернет**

[www.ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru) – Министерство образования Российской Федерации

[www.informika.ru](http://www.informika.ru) – Центр информатизации Министерства образования РФ

[www.school.eddo.ru](http://www.school.eddo.ru) – "Российское школьное образование"

[www.mediaeducation.ru](http://www.mediaeducation.ru) – Медиаобразование в России

<http://www.shkola2.com/library/> - тексты многих школьных учебников

[www.school.mos.ru](http://www.school.mos.ru) – сайт "Школьник"

<http://www.nsu.ru/biology/courses/internet/main.html> - Ресурсы по биологии

<http://infomine.ucr.edu/search/bioagsearch.phtml> - База данных по биологии.

<http://www.rnmc.ru/pro/bio/bio.html> - Вебсайт Республиканского мультимедиа центра, страничка поддержки ЭИ «Биология 6-11 класс

<http://www.en.edu.ru/db/sect/1798/> - Естественно-научный образовательный портал