

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Комитет по образованию администрации  
Балашовского муниципального района Саратовской области  
МОУ СОШ №7 г. Балашова Саратовской области**

<p>«Рассмотрено» На заседании ШМО классных руководителей Протокол № _____ от « ____ » _____ 2023 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по ВР МОУ СОШ №7 _____/Зятина Л.А./ « ____ » _____ 2023 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ СОШ №7 _____/Шехматова Н.Н./ Приказ № 279-ОД от «01» сентября 2023 г.</p>
---	---	---

**Рабочая программа  
по внеурочной деятельности  
«Юный биолог»  
для 5-9 классов**

Учитель биологии:

Игрункова А.Р.

## Пояснительная записка

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже 20-21 веков, 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 учащихся 5-х классов, которые уже знакомы по урокам окружающего мира в начальной школе, с миром живых организмов.

Среди отличительных особенностей данной дополнительной образовательной программы можно назвать следующие:

Охватывает большой круг естественно-научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы; Учит виден необычное, удивительное рядом в своей жизни, в быту, в природной среде. Учит познанию мира, стремлению к новым открытиям.

В программу добавлен раздел изучения особенностей природы Саратовской области (природные комплексы, растительный и животный мир, природоохранная деятельность);

Таким образом, 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 учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием детей, занимающихся в кружке.

Курс, рассчитанный на 34 академических часа (порядок прохождения тематических занятий руководитель определяет самостоятельно), включает теоретические и практические занятия по экологии, микробиологии, ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека. 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 учащихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься о огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

### **Задачи программы:**

#### Образовательные

Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.

Способствовать популяризации у учащихся 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 также 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, 11-12 лет.

Продолжительность образовательного процесса - 1 год.

Количество часов – 1 учебный час в неделю, по четвергам в 13:50.

За год - 34 часа.

#### Формы организации деятельности учащихся 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-, слайд фильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

## **Содержание программы**

### **1. Удивительное под микроскопом (4 ч)**

- Введение: изучай, познавай, исследуй. Методы изучения живых объектов. Правила безопасности, меры первой помощи.
- Прибор открывающий тайны. Правила работы с микроскопом. Удивительные невидимки. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Суд над бактериями.
- Поветрия. Вирусы, вирусные заболевания. Простейшие организмы.

Внеаудиторные 2

- Рассматривание простейших организмов под микроскопом.
- Викторина.

### **2. Осенние открытия (4 ч)**

- Сезонность в природе, фотопериодизм.
- Осень в жизни растений и животных, Период покоя у растений. Анабиоз и спячка у животных.

Внеаудиторные 2

- Экскурсия, фоторепортаж. «Унылая пора...»
- Мукор под микроскопом. Лабораторная работа.

### **3. Зеленый мир (5 ч)**

- Фитомир. Особенности и многообразие растений.
- Строение, жизнедеятельность растений.
- Фитонциды, лекарственные растения, растения Красной книги.

Внеаудиторные 3

- Практическая работа с гербарием
- Проектная деятельность . Получение вытяжки хлорофилла.
- Опыт: Воздействие фитонцидов на развитие плесневого грибка.

### **4. Зоомир (5 ч)**

- Зоомир. Особенности и многообразие животных.
- Явление фотолюминесценции. Сверчки, глубоководные рыбы.

Внеаудиторные 3

- Тайны невидимок. Выращивание культуры инфузории –туфельки.
- « Порхающие цветы» Определение бабочек по коллекциям и рисункам.
- КТД. Создание настольной игры «Зоолэнд»

### 5.Эволюция природы (4 ч)

- Начало эволюции. Рождение Земли.
- История динозавров. Теории и гипотезы исчезновения динозавров.
- Удивительные далекие предки современных животных Саблезубый тигр, археоптерикс, звероящер.

Внеаудиторные 1

- Составление эволюционного древа.

### 6. Виват весна, виват природа! (4 ч)

- Весна в жизни растений. Весенние явления в природе.

Внеаудиторные 3

- Экскурсия. Фоторепортаж. Весенние пейзажи.
- Черенкование комнатных растений
- Занятие- игра: Виват весна, виват природа.

### 7. Мы- зеленые (4 ч)

- Экологические проблемы планеты. Вырубка лесов, глобальное потепление климата, разрушение озонового экрана.
- Экологические организации. Их деятельность.

Внеаудиторные 2

- Исследование воды
- Экологическая тропа.

### 9.Мы в ответе за тех, кого приручили (4 ч)

- Эти удивительные кошки. Происхождение. Особенности содержания. Кошки экзотических пород.
- Самый верный друг. Многообразие пород, собаки на службе . Собаки санитары. Собаки спасатели.

Внеаудиторные 2

- Дискуссия можно ли дарить животных. Разработка листовок-памяток. Живой подарок – этично ли это?
- Итоговое занятие. Конференция.

### **Планируемые результаты усвоения обучающимися универсальных учебных действий.**

**Личностными результатами** освоения курса кружка «Юный биолог» являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
- риск взаимоотношений человека и природы

**Метапредметными** результатами освоения курса кружка «Юный биолог» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**Познавательные УУД:**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- осознание роли жизни;
- рассмотрение биологических процессов в развитии
- использование биологических знаний в быту
- объяснять мир с точки зрения биологии.

**Коммуникативные УУД:**

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

2. Уметь:

**Предметными** результатами освоения курса кружка «Юный биолог» являются следующие умения:

- осознание роли жизни;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- рассмотрение биологических процессов в развитии:
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- использование биологических знаний в быту:
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения биологии;
- перечислять отличительные свойства живого;

- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов:
  - проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
  - использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

### **Предполагаемый результат реализации программы**

- Формирование позитивного отношения к окружающему миру, обществу, уважения к человеческому труду.
- Формирование у обучаемых стремления к здоровому образу жизни. Повышение коммуникативности учащихся.
- Положительная динамика творческой активности учащихся, подтверждаемая результатами участия в конкурсах, фестивалях, конференциях различных уровней.

### **Требования к уровню подготовки учащихся.**

В результате работы по программе курса учащиеся должны знать:

- методику работы с биологическими объектами и микроскопом;
- понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- основные источники информации;
- правила оформления списка использованной литературы;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);

- основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета)

**Учащиеся должны уметь:**

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями другими учебными пособиями;
- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- работать в группе.

### Календарно- тематическое планирование

№	Тема занятия	Дата проведения	
		По плану	По факту
	<b>Удивительное под микроскопом. (4 ч)</b>	07.09	
1.	Введение: изучай, познавай, исследуй. Методы изучения живых объектов. Правила безопасности, меры первой помощи.	14.09	
2.	Прибор открывающий тайны. Правила работы с микроскопом. Удивительные невидимки. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Суд над бактериями	21.09	
3.	Поветрия. Вирусы, вирусные заболевания. Простейшие организмы.	28.09	
4.	Викторина.	05.10	
	<b>Осенние открытия (4 ч)</b>	12.10	
1.	Осень в жизни растений и животных	19.10	
2.	Сезонность в природе, фотопериодизм	26.10	
3.	Период покоя у растений. Анабиоз и спячка у животных	09.11	
4.	Грибное царство. Мукор под микроскопом. Лабораторная работа.	16.11	
	<b>Зеленый мир (5 ч)</b>	23.11	
1.	Фитомир. Особенности и многообразие растений.	30.11	
2.	Практическая работа с гербарием	07.12	
3.	Строение, жизнедеятельность растений.	14.12	
4.	Проектная деятельность. Получение вытяжки хлорофилла	21.12	
5.	Фитонциды, лекарственные растения. Опыт: Воздействие фитонцидов на развитие плесневого грибка.	28.12	
	<b>Зоомир (5 ч)</b>	11.01	
1.	Зоомир. Особенности и многообразие животных.	18.01	
2.	«Порхающие цветы» Определение бабочек по коллекциям и рисункам.	25.01	
3.	Явление фотолюминесценции. Сверчки, глубоководные рыбы	01.02	

4.	КТД. Создание настольной игры «Зоолэнд»	08.02	
5.	Зоовикторина « Загадки природы»	15.02	
	<b>Эволюция природы (4 ч)</b>	22.02	
1.	Начало эволюции. Рождение Земли	29.02	
2.	История динозавров. Теории и гипотезы исчезновения динозавров.	07.03	
3.	Удивительные далекие предки современных животных Саблезубый тигр, археоптерикс, звероящер	14.03	
4.	Составление эволюционного древа	21.03	
	<b>Виват весна, виват природа! (4 ч)</b>	28.03	
1.	Весна в жизни растений. Весенние явления в природе.	04.04	
2.	Экскурсия. Фоторепортаж. Весенние пейзажи. Подснежники. Первые весенние цветы – первоцветы. Охраняемые первоцветы.	11.04	
3.	Черенкование комнатных растений	18.04	
4.	Занятие- игра: Виват весна, виват природа	25.04	
	<b>Мы- зеленые (4 ч)</b>	02.05	
1.	Экологические проблемы планеты. Вырубка лесов, глобальное потепление климата, разрушение озонового экрана.	16.05	
2.	Обзорная экскурсия Состояние природы в районе. Фоторепортаж.	23.05	
3.	Исследование воды		
4.	Экологическая тропа. Экологические организации. Их деятельность.		
	<b>Мы в ответе за тех, кого приручили (4 ч)</b>		
1.	Эти удивительные кошки. Происхождение. Особенности содержания. Кошки экзотических пород		
2.	Самый верный друг. Многообразие пород, собаки на службе. Собаки санитары. Собаки спасатели.		
3.	Дискуссия «можно ли дарить животных?» Разработка листовок-памяток. Живой подарок – этично ли это? Бродячие животные. Риск распространения заболеваний, травматизм.		
4.	Итоговое занятие. Конференция		

## Список литературы

### Основная литература:

1. Акимушкин И. И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304с 6 ил.;
  2. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. , Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.
  3. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987.
  4. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.
- Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные/Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратов.обл. – Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. обл., 2006. – 528 с.: ил.;16 с. ил.(вкладка).

### Дополнительная литература:

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.
4. Миноранский В.А. Казадаев А.А. Редкие и исчезающие виды животных Ростовской области: Методическое пособие для учителя. Ростов н/Д. : Изд-во облИУУ, 1995.
5. Нагорный Б.А. Твой край родной: Занимательное краеведение в вопросах и ответах. - Ростов н/Д: Кн. Изд-во,1988.
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.
8. Федяева В.В., Абрамова Т.И. Редкие и исчезающие виды растений: Методическое пособие для учителя. - Ростов н/Д.: Изд-во облИУУ, 1995.
9. Я познаю мир: Загадочные животные: Дет. Энцикл. / Н.Н. Непомнящий. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2003.

## Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/>) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
2. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология»
3. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
4. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
5. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»