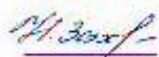


Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Средняя школа с.Сорвижи Арбажского района»

Согласовано.

« 15 » 03 2022 г.

Заместитель директора по УР

 Захарова Н.В.

Утверждено.

Приказ № 24 от « 15 » 03 2022 г.

Директор школы

  
Чикешева О.П.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа естественнонаучной  
направленности «Удивительное рядом».**

Составил учитель  
Новосёлова И.А.

## Пояснительная записка

Биологический кружок организуется для учащихся 5 - 11 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 видеть 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 Кировской 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, 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 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.

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.

#### **Тематическое планирование занятий кружка "Удивительное рядом"**

№ п\п	Занятия	Кол-во часов	
		Теорет	Практ.
<b>Тема 1. Удивительное под микроскопом. 5 часов</b>			
1	<ul style="list-style-type: none"><li>Введение: изучай, познавай, исследуй. Методы изучения живых объектов. Правила безопасности, меры первой помощи.</li></ul>	1	
2	<ul style="list-style-type: none"><li>Прибор открывающий тайны. Правила работы с микроскопом. Удивительные невидимки. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Суд над бактериями.</li></ul>		2
3	<ul style="list-style-type: none"><li>Поветрия. Вирусы, вирусные заболевания. Простейшие организмы.</li></ul>	1	
4 - 5	<ul style="list-style-type: none"><li>Приготовление микропрепаратов.</li><li>Работа над проектом: Удивительные невидимки.</li><li>Рассматривание простейший организмов под микроскопом.</li></ul>		
<b>Тема 2. Осенние открытия – 5 часов</b>			

6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сезонность в природе, фотопериодизм.</li> <li>Осень в жизни растений и животных, Период покоя у растений. Анабиоз и спячка у животных.</li> </ul>	1	
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Экскурсия, фоторепортаж. «Унылая пора...»</li> </ul>		1
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мукор под микроскопом. Лабораторная работа</li> </ul>		1
9 - 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Защита проекта «Лекарство из лукошка.»</li> </ul>		2
<b>Тема 3. Зеленый мир 4 часа</b>			
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Фитомир. Особенности и многообразие растений.</li> <li>Практическая работа с гербарием</li> </ul>		1
12 -13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проектная деятельность. Получение вытяжки хлорофилла.</li> </ul>		2
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изучение растений Красной книги Кировской области.</li> </ul>		1
<b>Тема 4. Зоомир – 5 часов</b>			
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зоомир. Особенности и многообразие животных.</li> </ul>	1	
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Явление фотолюминесценции. Сверчки, глубоководные рыбы.</li> </ul>	1	
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>В мире драконов. Варан, гаттерия, игуаны</li> </ul>	1	
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тайны невидимок. Выращивание культуры инфузории –туфельки.</li> </ul>		1
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>« Порхающие цветы» Определение бабочек по коллекциям и рисункам.</li> </ul>		1
<b>Тема 5. Человек разумный – 5 часов</b>			
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Человек- царь природы или ее часть?</li> </ul>	1	
21	<ul style="list-style-type: none"> <li>Если хочешь быть здоров. Гигиена, гимнастика, закаливание.</li> </ul>	1	
22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Как мы устроены. Изучение организма человека по атласам и таблицам</li> </ul>		1
23- 24	Защита проекта: « Влияние вредных привычек на здоровье человека»		2
<b>Тема 6.Эволюция природы – 5 часов</b>			
25	<ul style="list-style-type: none"> <li>Начало эволюции. Рождение Земли.</li> </ul>	1	
26	<ul style="list-style-type: none"> <li>История динозавров. Теории и гипотезы исчезновения динозавров.</li> </ul>	1	
27	Удивительные далекие предки современных животных Саблезубый тигр, археоптерикс, звероящер	1	

28-29	Завоевание суши. Проектная деятельность. Саламандра- потомок стегоцефалов		2
<b>Тема 7. Виват весна, виват природа! – 5 часов</b>			
30	• Весна в жизни растений. Весенние явления в природе	1	
31	• Перелетные птицы, их многообразие, охрана птиц.	1	
32	• Черенкование комнатных растений		1
33 - 34	• Исследование воды из реки «Вятка»		2
	•		

### **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.

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

**Личностными результатами** освоения курса кружка 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 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 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 обучающихся стремления к здоровому образу жизни. Повышение коммуникативности учащихся.
- Положительная динамика творческой активности учащихся, подтверждаемая результатами участия в конкурсах, фестивалях, конференциях различных уровней.

#### **Ресурсное обеспечение реализации программы**

1. Интерактивная доска
2. Компьютер
3. Лабораторное оборудование
4. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание),
5. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
6. Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007

#### **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»