

Муниципальное казённое образовательное учреждение  
«Гимназия №1» с. Красногвардейское

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1  
От «29» 08. 2024г

УТВЕРЖДАЮ

Директор

МКОУ «Гимназия №1»

/О.В. Акулова/



Приказ №132 о/в

От «29» 08.2024г

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности  
«Занимательная биология»**

**Уровень программы:** базовый

**Вид:** модифицированная

**Возрастная категория:** от 13 до 14 лет

**Состав группы:** 12 человек

**Срок реализации:** 1 год

**Объём :** 68 академических часов.

**ID-номер программы в Навигаторе:**

**Автор-составитель:** Герман Е.Н. педагог дополнительного образования

Красногвардейское, 2024 год

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы</b>		
1.1	Пояснительная записка	5
1.2	Цель и задачи	8
1.3	Учебный план	9-11
1.4	Содержание учебного плана	12-13
1.5	Планируемые результаты	13-14
<b>Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий</b>		
2.1	Календарный учебный график	14-15
2.2	Условия реализации программы	15-16
2.3	Формы аттестации, контроля	16-17
2.4	Методическое обеспечение программы	18-19
	Список литературы	20
	Интернет-ресурсы	21
	<b>Приложение 1.</b> Календарные учебные графики по группам	21-24
	<b>Приложение 2.</b> Оценочные материалы к промежуточной и итоговой аттестации	24-30

# РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология» имеет *естественно-научную направленность*, носит развивающий характер и сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

**Актуальность программы** обусловлена тем, что 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 внеурочной деятельности по предмету биология, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

**Педагогическая целесообразность программы** определена тем, что принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся. Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знания о своеобразии царств животных, растений, грибов и бактерий в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, а так же на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

**Новизна программы** состоит в Программе разработана в соответствии с учебным планом МКОУ «Гимназия №1» для уровня основного общего образования с использованием современного оборудования центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста». На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной направленности, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

**Отличительной особенностью** данной программы является то, Деятельность школьников при изучении курса «Занимательная биология» имеет отличительные особенности:

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

Программа разработана в соответствии с государственными нормативными правовыми актами в области дополнительного образования детей:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»
3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».
7. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

10. Письмо ГБУ ДО «КЦЭТК» от 28 сентября 2021 г. № 639 «Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ».

### **Адресат программы**

Программа адресована детям от 13 до 14 лет. Данный возрастной интервал позволяет всем желающим начать обучение по данной программе. Программа «Занимательная биология» рассчитана на обучающихся 7-х классов. Её содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются 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, структурировать материал и др. Работа объединения дополнительного образования детей по предлагаемой программе предполагает ведение наблюдений и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности интереса к предмету.

### **Объем и срок реализации программы**

Программа рассчитана на один год обучения:

1 год обучения -68 академических часов.

### **Режим занятий**

Продолжительность одного академического часа – 40 минут.

Режим занятий соответствует СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

### **Формы и методы работы:**

беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, доклад, выступление, выставка, экскурсии,

участие в конкурсах, олимпиадах и т.д. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

## 1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

**Цель программы:** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

### **Задачи программы:**

*Обучающие:*    знание основных принципов и правил отношения к живой природе;

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

формирование личностных представлений о целостности природы,

формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

*Развивающие:*

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).

*Воспитательные:*

Воспитывать интерес к миру живых существ.

- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу
- Воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе

### 1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Темы занятий	дата	кол-во час.	В том числе		Формы аттестации/контроля
				Теория	Практика	
1	Вводное занятие	01.09.				
2-3	Я - зоолог	05.09 08.09-				
4-5	Животные - рекордсмены	12.09 15.09				
6	Я - протозоолог	19.09				
7-8	Лабораторная работа «Рассматривание простейших под микроскопом»	22.09 26.09				
9-10	Гиганты моря и карлики в мире животных	29.09 03.10				
11-14	Лаборатория Левенгука	06.10 10.10 17.10 20.10				
15-16	Приборы для научных	24.10 27.10				

	исследований. Лабораторное оборудование					
17-18	Знакомство с устройством микроскопа.	07.11 10.11				
19-20	Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов	14.11 17.11				
21-22	Мини-исследование «Микромир»	21.11 24.11				
23-26	Практическая ботаника	28.11 01.12 05.12 08.12				
27-28	Определяем и классифицируем	12.12 15.12				
29-30	Морфологическое описание растений	19.12 22.12				
31-32	Определение растений в безлиственном состоянии	26.12 29.12				
33-34	Редкие растения Ставропольского края	09.01 12.01				
35-40	Практическая зоология	16.01 19.01 23.01 26.01 30.01				
41-42	Система животного мира	02.02 06.02				
43-44	Определяем и классифицируем	09.02 13.02				
45-46	Определяем животных по следам и контуру	16.02 20.02				

47-48	Определение экологической группы животных по внешнему виду	23.02 27.02				
49-50	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»	01.03 05.03				
51-52	Проект «Красная книга Ставрополя» »	19.03 22.03				
53-54	Биопрактикум	02.04 05.04				
55	Экологический практикум.	09.04				
56	Экологический практикум.	12.04				
57	Практическая работа «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	16.04				
58-59	Исследования состояния природы нашего района.	19.04 23.04				
60	Методы охраны природы. Природоохранные территории.	26.04				
61	Экологическая тропа.	30.04				
62	Влияние загрязнений среды на здоровье человека.	03.05				
63	Работа с картой животного и растительного мира.	07.05				
64-65	Работа с гербарием.	10.05 14.05				
66	Биологическая викторина «Наука о живом»	17.05				
67	Экологический турнир «Многообразие живых организмов».	21.05				

68	Защита проекта в рамках промежуточной аттестации	24.05				
----	--	-------	--	--	--	--

## 1.4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### 1 Вводное занятие.

**Теория:** Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи. Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом.

Приготовление микропрепаратов.

**Практика:** Изучение устройства увеличительных приборов. Использование увеличительных приборов при изучении объектов живой природы.

### 2 Разделы биологии.

**Теория:** Моделирование макетов биологических объектов, конструирование биологических объектов, проведение познавательных игр.

**Практика:** Работа с картой животного и растительного мира, работа с гербарием.

Биологическая викторина «Наука о живом».

### 3 Природа под микроскопом

**Теория:** Клетки и ткани растений, животных и грибов.

**Практика:** Рассматривание клеток растений под микроскопом, строение тканей

животного организма, выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом.

### 4 Мир растений

**Теория:**

Особенности и многообразие растений.

Съедобные

Лекарственные растения. Растения Красной книги Ставропольского края и меры по их охране.

Основы растениеводства.

**Практика:** Вырастить растение своими руками. Выращивание рассады овощных и комнатных растений.

## **5 Мир животных**

**Теория:** Особенности и многообразие животных. Животные в жизни человека.

Животные

красной книги Ставропольского края и меры по их охране. Секреты перелетных птиц.

Международный День птиц.

**Практика:** Экологический турнир «Многообразие живых организмов».

## **6 Организм человека**

**Теория:** Особенности устройства и работы систем органов человека.

Исследования работы

организма человека. Особенности ВНД человека. Факторы здоровья человека.

Влияние

вредных привычек на здоровье.

**Практика:** Самообследование организма человека.

## **7 Природа под охраной.**

**Теория:** Экологические проблемы. Исследования состояния природы нашего района. Методы

охраны природы. Природоохранные территории. Экологическая тропа.

**Практика**

: Влияние загрязнений среды на здоровье человека. Анализ уровня загрязненности

среды жизнедеятельности человека.

## **1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Ожидаемые результаты*

*Обучающиеся должны знать*

:

знание основных принципов и правил отношения к живой природе;•

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам; формирование личностных представлений о целостности природы, формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования. знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; формирование умения работать с различными информационными ресурсами: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями, справочниками, анализировать и оценивать информацию; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной познавательной деятельности; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий;

□□□□□□□□□□ *Должны уметь:*

- узнавать животных и птиц 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 природного окружения;
  - 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.

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Продолжительность учебного года	Режим работы
Начало учебного года: 01 сентября	Режим работы объединения (по расписанию)
Окончание учебного года: 30 мая	Продолжительность занятия: 40 минут
34 недели	Продолжительность перемены: 10 минут

Календарный учебный график составлен в соответствии с календарным учебным графиком МКОУ «Гимназия №1» на 2023-2024 учебный год. В период школьных каникул занятия проводятся в соответствии с расписанием объединения. Календарные учебные графики групп приведены в *приложении 1. План воспитательной работы - в приложении 3.*

**Режим работы в период школьных каникул.** В период школьных каникул занятия проводятся в обычной форме. В период с 01.06 по 31.08 – летние каникулы.

### 2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### **Учебно-методическое обеспечение программы**

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

#### **Материально-техническое обеспечение программы**

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

### **Литература**

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 1996.  
Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
3. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

### **Интернет-ресурсы**

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

### *Информационное обеспечение*

В ходе подготовке к занятиям используются Интернет – ресурсы.

**Кадровое обеспечение.** Реализацию данной программы осуществляет педагог, имеющий соответствие занимаемой должности высшим педагогическим

образованием по специальности «Педагог профессионального обучения», прошедший профессиональную переподготовку по специальности «Педагог дополнительного образования». Педагогический стаж составляет 26 лет, стаж работы в МКОУ «Гимназия №1» 2 года. Педагог постоянно повышает уровень своей компетенции, соответствует занимаемой должности

## 2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ

### **Формы аттестации**

Непременным методическим условием при выборе форм является возможность проверить тот результат, который хочет получить педагог. Форма аттестации также должна учитывать возраст ребенка, уровень его подготовки и его индивидуальные особенности.

Содержание программы предполагает формы контроля:

собеседование, тестирование, наблюдение, творческие и самостоятельные исследовательские работы, контрольные уроки, практические работы, зачеты, интеллектуальные состязания, конкурсы, олимпиады, конференции, итоговые занятия,

### **Виды контроля:**

*Входящая (предварительная) аттестация* – это оценка исходного уровня знаний учащихся перед началом образовательного процесса.

*Текущая аттестация* – это оценка качества усвоения учащимися содержания конкретной образовательной программы в период обучения после начальной аттестации до промежуточной (итоговой) аттестации.

*Промежуточная аттестация* – это оценка качества усвоения учащимися содержания конкретной образовательной программы по итогам учебного периода (этапа, года обучения).

*Итоговая аттестация* – это оценка качества усвоения учащимися уровня достижений, заявленных в образовательных программах по завершении всего образовательного курса программы.

### **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов**

- журнал посещаемости,
- материалы анкетирования и тестирования,
- дипломы, грамоты,
- готовые творческие работы,
- аналитическая справка,
- результаты участия в конкурсах, олимпиадах, фестивалях.

### **Критерии оценки результативности.**

#### **Критерии оценки уровня теоретической подготовки:**

- **высокий уровень** – учащийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины

употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

- **средний уровень** – у учащегося объём усвоенных знаний

составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

- **низкий уровень** – учащийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины.

**Критерии оценки уровня практической подготовки:**

- **высокий уровень** – учащийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; выполняет практические задания с элементами творчества;

- **средний уровень** – у учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; в основном, выполняет задания на основе образца;

- **низкий уровень** - ребёнок овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

**Оценочные материалы.**

1. Входная диагностика (тест).
2. Тренировочные тесты по темам
3. Олимпиадные задания
4. Пакет заданий для промежуточной и итоговой аттестации

## **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Формы и методы обучения**

Посещая занятия «Занимательной биологии» обучаемый может получить большой набор навыков и знаний, необходимых ему в дальнейшей учебе. Качество обучения и количество получаемых навыков и знаний во многом зависит от форм обучения.

Основные формы обучения - лекционно-семинарские и практические занятия, а также экскурсии. В работе кружка могут применяться коллективные и индивидуальные формы обучения.

Коллективные формы обучения позволяют

- развивать логическое мышление
- отстаивать свою точку зрения в дискуссиях
- развивать коммуникабельность
- дают возможность полнее проявить себя всем: и отличникам, и неуспевающим, илидерам, и аутсайдерам
- наладить взаимоотношения между учащимися, что имеет огромное значение, особенно при проведении конкурсных и выставочных мероприятий.

**Индивидуальные формы обучения позволяют:**

1. выявить склонности и интересы обучаемого;
2. развить индивидуальные способности обучаемого;
3. устранить отставание в приобретении необходимых навыков и знаний.

### **Коллективные формы обучения включают в себя:**

1. проведение бесед;
2. проведение экскурсий;
3. участие в массовых мероприятиях, выставках и конкурсах;
4. распределение учащихся по группам, занятых решением определённых задач теоретического и практического плана;
5. наставничество и опека успевающих над отстающими, старших над младшими.

### **Индивидуальные формы обучения включают в себя:**

1. выполнение лабораторных и практических работ;
2. написание рефератов;
3. участие в разработке и изготовлении проектов и презентаций;
4. индивидуальные работы с учащимися, направленные на восстановление и закрепление слабо развитых навыков и знаний.

Индивидуальные методы обучения позволяют выявить и развить "уникальные" способности обучаемого и воспитать личность, обладающую только ей свойственным набором качеств, навыков и знаний, позволяющих ребенку легче адаптироваться и развиваться в реальной жизни.

Индивидуальное обучение оказывает наибольшее влияние на отношения обучаемого и педагога. Педагог, в конечном счёте, является (должен являться) центром детского коллектива, и его отношения к каждому из обучаемых напрямую влияют на развитие всего коллектива.

Самостоятельная работа учащихся, предусмотренная учебным планом, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует детей на умение применять теоретические знания на практике.

### **Методическое оснащение занятий**

Перечень инструментов, необходимых для реализации программы

*Раздел: РАСТЕНИЯ, БАКТЕРИИ, ГРИБЫ, ЛИШАЙНИКИ*

#### **НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ**

Гербарий по морфологии и биологии растений  
Гербарий «Растительные сообщества»

Гербарий с определительными карточками по систематике растений  
Гербарий «Основные отделы растений»

Гербарий «Сельскохозяйственные растения»  
Гербарий «Сорные растения»

Коллекции  
и  
Голосеменные

е растения  
Плоды и  
семена

Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии. Грибы.  
Лишайники»  
*Раздел: ЖИВОТНЫЕ*

## НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ

### . СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*для педагога:*

1. Акимушкин И. И. Мир животных. (млекопитающие и птицы) / И. И. Акимушкин. — М.: Мысль, 2004.
2. Биология: материалы к урокам-экскурсиям. / В. Г. Бабенко, Е. Ю. Зайцева, А. В. Пахневич, И. А. Савинов. — М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002.
3. Григорьев, Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. — М.: Просвещение, 2011 — (Стандарты второго поколения).
4. Денисов, Г. А. Удивительный мир растений / Г. А. Денисов. — М.: Просвещение, 1981
5. Калинова, Г. С. Методика обучения биологии: 6-7 кл.: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники / Г. С. Калинова, А. Н. Мягкова. — М.: Аквариум ЛТД, 2001.
6. Шилова, С. Д. Растения (познавательные задания) / С. Д. Шилова; под редакцией Л. П. Анастасовой. — М.: Институт общего образования МО РФ, 1992.

### ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

- 1 <http://www.e-osnova.ru/> - Журнал «Биология. Все для учителя!»
2. <http://digital.1september.ru> – Общероссийский проект «Школа цифрового века».

3. <http://school-collection.edu.ru> - Коллекция цифровых образовательных ресурсов.

4. <http://www.electroniclibrary21.ru> - Электронная библиотека 21 века.

## Приложение 1

### Календарный учебный график

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Занимательная биология»

на 2023-2024 учебный год

1 год обучения (68), (13-14 лет)

Дни занятий: вторник, пятница (15.10-

15.50)

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Вводное занятие	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1			Вводное занятие. Цели и задачи, план работы кружка. Инструктаж по ТБ, ПДД. Правила техники безопасности	1	1			
2. Представления о системах органического мира.								
2			Основные признаки живого. Уход за растениями.	1	1	4	Анализ выполненных лабораторных работ	Микроскоп, лабораторное оборудование
3			Уровни организации живых организмов.	1	1			

4	Принцип классификации. П/Р Работа с раздаточным материалом.	1		22		Гербарное оборудование
3. Анатомия и морфология растений. Растения в системе органического мира.						

5	Растения в системе органического мира. Морфологический анализ растений.	1	1		Тестирование	
6	Строение растительной клетки. П/Р Изучение клетки.	1	1		Анализ выполненных лабораторных работ	Микроскоп, лабораторное оборудование
7	Ткани растений. П/Р Ткани растений под микроскопом.	1	1	1	Анализ выполненных лабораторных работ	Микроскоп, лабораторное оборудование
8	Органы и системы органов. Создание презентации	1	1		Тестирование	
9	Вегетативные органы. П/Р Строение побега			1	Анализ выполненных лабораторных работ	
10	Бесполое и половое размножение. П/Р Уход за растениями.			1	Анализ выполненных работ	
11	Строение цветка. Опыление. Двойное оплодотворение.			1		Гербарное оборудование
12	Образование семян. П/Р Определение плодов и семян.			1	Анализ выполненных лабораторных работ	Гербарное оборудование
13	Типы соцветий. П/Р Определение соцветий.			1	Анализ выполненных лабораторных работ	Гербарное оборудование
4. Систематика растений.						
14	Низшие растения. Основные направления эволюции водорослей.	1		1	Анализ выполненных лабораторных работ	Гербарное оборудование

15	Высшие споровые растения. П/Р Изучение строения споровых.	1	.	1	.	.
16	Семенные растения. П/Р Строение семян.	1		1		Гербарное оборудование
17	Промежуточная аттестация	1	1		Зачётная работа	Микроскоп, цифровая лаборатория
5. Царство животных. Зоология беспозвоночных.						
18	Подцарство Простейшие. П/Р Рассматривание одноклеточных под микроскопом. ТБ	1	1		Зачётная работа	Микроскоп, цифровая лаборатория
19	Подцарство Многоклеточные. Кишечнополостные. Пресноводная гидра.	1	1	.	.	.
20	Тип Плоские, Круглые, Кольчатые черви.	1	1			

2 1	Тип Моллюски. П/Р Внешнее строение пресноводных и морских моллюсков.	1			Анализ выполненных лабораторных работ	лабораторное оборудование
2 2	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. П/Р Внешнее строение речного рака	1			Анализ выполненных лабораторных работ	лабораторное оборудование
2 3	Класс Паукообразные. П/Р Изучение паука-крестовика.	1		1	Анализ выполненных лабораторных работ	лабораторное оборудование
2 4	Класс Насекомые П/Р Внешнее строение насекомых.	1		1	Анализ выполненных лабораторных работ	лабораторное оборудование
6. Царство животных. Зоология позвоночных.						
2 5	Класс Рыбы. Хрящевые и Костные. П/Р Презентация. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1	1		Опрос	Микроскоп, цифровая лаборатория, лабораторное оборудование
2 6	Класс Земноводные, или Амфибии. П/Р Изучение лягушки.	1		1	Анализ выполненных лабораторных работ	лабораторное оборудование
2 7	Класс Пресмыкающихся, или Рептилии. П/Р Изучение ящерицы.	1		1	Анализ выполненных лабораторных работ	лабораторное оборудование
2 8	Класс Птицы. П/Р Внешнее строение птицы.	1		1	Анализ выполненных лабораторных работ	лабораторное оборудование

2 9	Класс Млекопитающие, или Звери. П/Р Изучение внешнего строения млекопитающего.	1		1	Анализ выполненн ых лаборатор ных работ	лаборатор ное оборудова ние
3 0	Высшие, или плацентарные. Звери.	1	1			
3 1	Экологические группы и значение млекопитающих. Развитие животного мира на Земле.	1	1			
3 2	Флора Ставропольского края П/Р Презентация.	1	1			Мультимед ийное
3 3	Фауна Ставропольского края. П/Р. Презентация.	1	1			Мультимед ийное
3 4	Представление проектно- исследовательских работ. Подведение итогов	1	1	4	итоговая аттестация	Мультимед ийное оборудован ие
Всего часов: 68		3 4	-	-	-	-

## Приложение 2

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### Вопросы для проведения промежуточной аттестации (1-й год обучения)

1. Животные отличаются от растений
  - а) наличием твердой целлюлозной оболочки
  - б) питаются готовыми органическими веществами
2.
  - в) наличием обмена веществ между организмом и окружающей средой
  - г) способностью интенсивно размножаться
3. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Объект	Процесс
нервная клетка	передача возбуждения
мышечная клетка	...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице? а) газообмен

б)

движение в)

сокращение

г) защита

4. Из перечисленных животных в двух средах обитает а) суслик
5. б) дельфин в) муравьи
6. ) Квартиранство существует
  - а) между аскаридой и человеком
  - б) между рыбой-прилипалой и телом акулы в) между волком и

лисицей

г) между воробьем и его птенцами

7. Большую часть цветковых растений

опыляют) пауки

б)

насекомые

в)

простейшие

г)

иглокожие

8. Среди простейших наиболее сложно

устроены) амёбовые

б)

споровики

в)

эвгленовые

г)

инфузории

9. При заражении этим паразитом у человека возникает

сонная болезнь) лямблии

б)

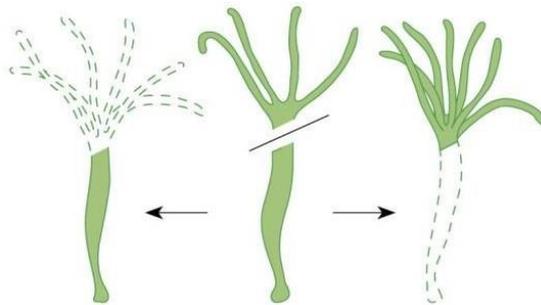
балантидий

в)

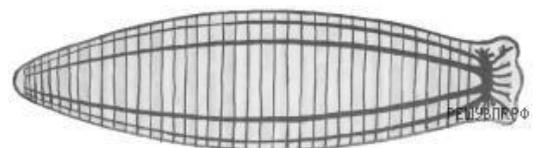
трипаносомы

г) малярийный плазмодий

10. утраченные или поврежденные клетки. Как называется этот процесс?



- а) рефлекс
- б) размножение
- в) регенерация
- г) возбудимость



11. Схема какой системы органов животных показана на рисунке?

- а) пищеварительная
- б) выделительная
- в) нервная
- г) кровеносная

12. Об усложнении кольчатых червей по сравнению с

круглыми свидетельствует а) сегментация тела  
б) сложный цикл развития  
в)  
паразитический  
образ жизни г)  
трехслойное  
строение тела

13. Животное, имеющее мягкое на ощупь нечленистое тело, раковину и мантию, относится к типу

а)  
Кольчатые черви б)  
Хордовые  
в)  
Членистоногие  
г)  
Моллюски

