


**Муниципальное казённое образовательное учреждение дополнительного образования «Центр творческого развития и гуманитарного образования «Воспитание»**

Рассмотрена  
на заседании педагогического совета  
от 30.08.2024г.  
протокол №1

Утверждаю:  
Директор Центра «Воспитание»  
  
О.В.Титова  
Приказ № 115/од от 30.08.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
естественнонаучной направленности**

**«Юный биолог»**

Тип программы: модифицированный  
Базовый уровень  
1 год обучения  
1 группа

Возраст обучающихся: 10-15 лет

Срок реализации: 2 года

Автор- составитель:

Пименова Светлана Николаевна  
педагог дополнительного образования  
первая квалификационная категория

Мещовск, 2024

### **Пояснительная записка**

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не совершать 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 – всё это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

#### **Актуальность, практическая значимость и новизна программы.**

Актуальность программы обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

**Новизна заключается в следующих аспектах деятельности:** заключается в методическом подходе. Программа «Юный биолог» создана для детей 10-15 лет. Программа учитывает возрастные особенности ребят и способствует развитию детской любознательности и познавательного интереса. Курс включает теоретические и практические занятия. Каждая тема начинается теоретическим занятием и занимательным уроком. На лабораторных работах воспитанники ищут ответ на поставленный вопрос с помощью микроскопа и используя научно-популярную литературу. Ответ на вопрос фиксируют в альбомах с помощью биологических рисунков, опорных схем. Основные методы, используемые на занятии: частично-поисковый и исследовательский. 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, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев. Преподавание ведётся на русском языке.

#### **Программа разработана в соответствии:**

- Конвенция о правах ребёнка.
- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ,
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 ноября 2018г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- СанПиН 2.4.4.3172-14 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей.
- Устав Муниципального казённого образовательного учреждения дополнительного образования «Центр творческого развития и гуманитарного образования «Воспитание»
- Положение о разработке и порядке утверждения дополнительных общеразвивающих образовательных программ Муниципального казённого образовательного учреждения дополнительного образования «Центр творческого развития и гуманитарного образования «Воспитание».

#### **Принципы, лежащие в основе программы**

В основе программы лежат принципы:

- Этическое отношение к личности;
- Конструктивное общение;
- Эмпатическое понимание мира подростка;
- Интерес к личному миру подростка и его актуализация;
- Диалогичность;
- Добровольность

Программа составлена с учетом дидактических принципов: принципа индивидуального подхода, принципа наглядности и доступности, сознательной и творческой активности, принципа прочности знаний, умений и навыков. Ребенок продвигается по образовательному маршруту постепенно, осваивая всё более сложные темы. Каждая последующая тема не является чем-то оторванным, существующим «сама по себе», а базируется на полученных ранее знаниях, умениях, навыках.

### **Отличительные особенности программы**

Отличительные особенности данной общеобразовательной Программы является системно - деятельностный подход к воспитанию и развитию обучающихся средствами норм нравственности и культуры поведения, где на «физиологическом уровне» легко и прочно подростки усвоят знания поведенческого характера, которые станут стержнем их позитивного поведения в последующей жизни. Принцип междисциплинарной интеграции применим к смежным наукам (химия, география, экология, генетика)

Принцип креативности предполагает максимальную ориентацию на творчество ребенка, на развитие его психофизических ощущений, раскрытия личности.

Наряду с групповыми занятиями предусматривается широкое использование методов индивидуальной работы с ребенком.

Программа предполагает применение здоровьесберегающих приемов и методов. Учебный курс предназначен для учащихся 5-9 классов и рассматривается как самостоятельный предмет в учебно-воспитательном процессе.

Педагог воздействует на эмоциональную сферу подростков путём включения в занятие психологических экспериментов, тестов, упражнений, педагогических задач, элементов игры, деятельности, творчества.

### **Адресат программы**

Программа «Юный биолог» рассчитана на 2 года обучения. Численность детей в группе не более 12-16 человек. Возраст детей от 10 до 15 лет. Состав постоянный, набор свободный.

### **Объем программы**

Количество часов – 72 ч. в год, 2 ч. в неделю (в группе 1 года обучения).

Сроки реализации, формы организации учебной деятельности Форма обучения: очная.  
Возраст учащихся: 10 - 15 лет (5-9 класс).

Сроки реализации программы: 2 года.

Общая трудоемкость программы: 72 часа аудиторных занятий.

Режим занятий: 1 занятие в неделю по 2 часа в группе 1 года обучения в неделю.

### **Цель и задачи программы**

Цель: повышение качества биологического, экологического образования школьников.

Задачи: повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам курса биологии;

овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;

формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;

развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

### **1 год обучения**

Раздел «Вводное занятие. Инструктаж по ТБ»-1ч

Раздел «Общие представления о системах органического мира» - 3 ч

Раздел «Анатомия и морфология растений» - 14 ч

Раздел «Систематика растений» - 6 ч

Раздел «Царство животных. Зоология беспозвоночных» - 11 ч

Раздел «Царство животных. Зоология позвоночных» - 13 ч

Раздел «Зоогеография» - 3 ч

Раздел «Итоговое занятие» - 3 ч

Раздел «Опорно-двигательная система» - 6 ч

Раздел «Нервная система» - 4 ч

Раздел «Внутренняя среда организма. Кровь и кровеносная система. Лимфатическая система» - 2 ч

Раздел «Дыхательная система» - 4 ч

Раздел «Пищеварительная система» - 8 ч

Раздел «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение» - 4 ч

Раздел «Анализаторы. Органы чувств» - 5 ч

Раздел «Эндокринная система. Репродуктивная система» - 2 ч

### **Формы организации образовательной деятельности и виды занятий:**

При планировании воспитательного процесса включаю следующие формы работы с детьми: теоретические и практические занятия, экскурсии, проектирование и защита заданий с изготовлением мультимедийной презентации.

Содержание программы предполагает виды занятий: семинар, беседа, лекция, викторина, «мозговой штурм», наблюдение, олимпиада, открытое занятие, дискуссия, тренинг, презентация, зачёт, консультация, конференция.

### **Срок освоения программы**

Программа рассчитана на два учебных года, в количестве 144 часов. Состоит из 16 разделов в первый год обучения: теоретической части 44 часа, практической 28 часов. Состоит из 9 разделов во второй год обучения: теоретической части 19 часов, практической 17 часов. Занятия по 2 часа в неделю для группы 1 года обучения и по 1 часу 2 года обучения. Итого 4 часа для трёх групп.

### **Уровень освоения программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа реализуется на стартовом и базовом уровне.

<b>№ п/п</b>	<b>Уровень сложности</b>	<b>Количество часов</b>
1 год	стартовый	72 часа

### **Режим занятий**

<b>Год обучения</b>	<b>Продолжительность занятий</b>	<b>Периодичность в неделю</b>	<b>Кол-во часов в неделю</b>	<b>Кол-во часов в год</b>	<b>Количественный состав</b>
1 год	2 часа	1 раз	2 часа	36	15 чел.

### **Календарный учебный график 1 года обучения (для 1 группы)**

<b>№п/п</b>	<b>Название раздела/темы</b>	<b>Количество часов</b>			<b>Дата</b>
		<b>Всего</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	
1	<b>Вводное занятие. Инструктаж по ТБ</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
1.1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Цели и задачи курса.		1		
2	<b>Общие представления о</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

	<b>системах органического мира</b>				
2.1.	Основные признаки живого. Уровни организации живых организмов. Принципы классификации.		1		
2.2.	Сущность жизни. Структурные уровни организации живой материи. Входная диагностика			1	
3	<b>Анатомия и морфология растений</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	
3.1.	Общие признаки Царства Растения. Строение растительной клетки.		1		
3.2.	Наблюдение за живой клеткой, приготовление микропрепарата листа амариллиса и рассматривание строения растительных клеток				
3.3.	Органный уровень организации растительного организма. Вегетативные органы растений: корень и побег.		1		
3.4.	Определение типа корневой системы, изучение микроскопического строения корня, стебля, листа			1	
3.5.	Генеративные органы растений: гинецей и андроцей.		1		
3.6.	Вегетативное размножение растений.		1		
3.7.	Практическая работа. Проращивание семян.			1	
3.8.	Опыление и двойное оплодотворение.		1		
3.9.	Решение тестовых заданий. Составление мультимедийной презентации «Жизненный цикл растений»			1	
4	<b>Систематика растений</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	

4.1.	Таксономия царства Растений. Низшие растения. Размножение водорослей. Основные направления эволюции водорослей.		1		
4.2.	Составление мультимедийной презентации «Высшие споровые растения»			1	
4.3.	Семенные растения – основные черты усложнения организации. Отдел Голосеменные		1		
4.4	Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Основные семейства классов Однодольных и Двудольных растений. Занимательный час биологии			1	
5	<b>Царство животных. Зоология беспозвоночных</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	
5.1.	Составление сравнительной характеристики растений и животных		1		
5.2.	Подцарство Простейшие. Таксономия и особенности организации и жизнедеятельности простейших		1		
5.3.	Микроскопическое изучение простейших. (виртуальная практическая работа)			1	
5.4.	Подцарство Многоклеточные. Губки. Кишечнополостные		1		
5.5.	Тип Плоские черви. Многообразие типа Тип Круглые черви. Изучение многообразия круглых червей.			1	
5.6.	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Представители класса Олигохеты, Полихеты, пиявки. Гирудотерапия		1		

5.7.	Тип Моллюски. Общая характеристика. Изучение многообразия моллюсков		1		
5.8.	Многообразие членистоногих. Определение вида насекомых		1		
6	<b>Царство животных. Зоология позвоночных</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	
6.1.	Тип Хордовые. Общие признаки типа. Характеристика подтипов Личиночно хордовые (Оболочники), Бесчерепные		1		
6.2.	Черепные (Позвоночные). Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы		1		
6.3.	Изучение внешнего и внутреннего строения рыбы. Определение возраста рыбы по чешуе. Изучение скелета рыбы			1	
6.4.	Класс Земноводные (Амфибии)		1		
6.5.	Класс Пресмыкающиеся (Рептилии). Составление сравнительной характеристики земноводных и пресмыкающихся		1		
6.6.	Класс Птицы. Приспособление птиц к полёту. Внешнее строение птицы. Перьевой покров и различные типы перьев. Строение скелета птицы			2	
6.7.	Класс Млекопитающие. Знакомство с представителями основных отрядов класса Млекопитающие		1		
6.8.	Решение тестовых заданий		1		
7	<b>Зоогеография</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
7.1.	Зоогеографическое подразделение Мирового океана. Экологическая характеристика и	1	1		



	характерные представители фауны Мирового океана.				
7.2.	Основные зоогеографические области суши. Зоогеографическое подразделение суши: принципы зоогеографического районирования и их краткая характеристика.			1	
8	<b>Опорно-двигательная система</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
8.1.	Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет.		1	1	
8.2	Строение мышц. Обзор мышц человека. Работа скелетных мышц и их регуляция. «Утомление при статической работе»		1	1	
8.3.	Нарушения опорно-двигательной системы. «Осанка и плоскостопие». Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.		1	1	
9.	<b>Нервная система.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
9.1.	Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг.		1		
9.2.	Строения головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. Функции переднего мозга.		1		
9.3.	Оценка вегетативной реактивности автономной нервной системы (ортостатическая проба). «Определение реактивности парасимпатического отдела автономной нервной системы (клиностатическая проба).			2	
10	<b>Внутренняя среда</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

	<b>организма. Кровь и кровеносная система. Лимфатическая система.</b>				
10.1.	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.		1		
10.2.	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Иммунология на службе здоровья.			1	
11.	<b>Дыхательная система.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
11.1.	Органы дыхательной системы.		1		
11.2.	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. «Оценка вентиляционной функции легких». Охрана воздушной среды. «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки».			1	
11.3.	Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приемы реанимации. «Измерение объёма грудной клетки у человека при дыхании». «Как проверить сатурацию в домашних условиях».		1	1	
12	<b>Пищеварительная система.</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	
12.1.	Питание и пищеварение. «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов»		1	1	
12.2.	Пищеварение в ротовой полости. «Методы цитологического анализа полости рта».		1	1	
12.3.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока.		1	1	
12.4.	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника		1		
12.5.	Гигиена органов		1		

	пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций				
13	<b>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
13.1.	Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган		1		
13.2.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи			1	
13.3.	Терморегуляция организма. Закаливание			1	
13.4.	Выделение		1		
14	<b>Анализаторы. Органы чувств.</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	
14.1.	Зрительный анализатор.		1		
14.2.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней			2	
14.3.	Слуховой анализатор		1		
14.4.	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус		1		
15	<b>Эндокринная система. Репродуктивная система.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
15.1.	Роль эндокринной регуляции		1		
15.2.	Функция желез внутренней секреции		1		
16	<b>Итоговое занятие</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
16.1.	Повторение и закрепление основных вопросов 1-го года обучения.		1		
16.2.	Тестовый контроль по итогам первого года обучения.			2	
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>44</b>	<b>28</b>	

#### Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение	Информационное обеспечение
Мультимедийная проекционная установка Лабораторное оборудование Принтер черно-белый	Презентации Диски Сайты интернета

#### Список литературы

1. Верещагина, В. А. Основы общей цитологии : учебное пособие / В. А. Верещагина. – М. Издательский центр «Академия», 2007. – 176 с.

2. Ильичев В.Д. Популярный атлас-определитель. Птицы – М.: Дрофа, 2010. – 318 с.: ил.
3. Каюмова, Е. А. Гистология с основами эмбриологии : практикум / Е. А. Каюмова. - Томск : издательство ТГПУ, 2007. - 71 с.
4. Албертс Б., Брей Д., Льюис Дж., Рэфф М., Робертс К., Уотсон Дж. Молекулярная биология клетки. Т.3. — М.: Мир, 1994.— С. 7 - 149.
5. Анатомия человека: Учебник для вузов. Курепина М.М., Ожигова А.П., "Владос" — 2002, 384 стр.
6. Захаров В., Мамонтов С., Сивоглазов В.. Биология. Общие закономерности. — М.: Школа-пресс, 1996.— 120 с.
7. Грант В. Эволюционный процесс: Краткий обзор эволюционных теорий. — М.: Мир, 1991.— 488 с.
8. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т. — М., 1990, 2002.
9. Жизнь растений: в 6-ти т., — М.: Просвещение, 1977.
10. Мамонтов С.Г. Биология для школьников старших классов и поступающих в вузы. — М., 1995. — 478 с.
11. Медведев С.С. Физиология растений. — С.-Пт., 2004.
12. Уошберн Дж. У. Эволюция человека // Эволюция. — М.: Мир, 1981.— С. 219-239.

Интернет ресурсы:

<http://www.forest.ru/>- леса России

<http://anatomius.ru> – материалы по возрастной анатомии и физиологии;

<http://anatomyonline.ru> – анатомический словарь онлайн;

<http://meduniver.com/Medical/Anatom> – статьи и иллюстрации по нормальной анатомии человека;

<http://miranatomy.ru> – материалы по анатомии и физиологии с иллюстрациями.

<http://mwanatomy.info> – популярно о строении человеческого тела с иллюстрациями;

<http://www.anatomus.ru> – анатомия человека в иллюстрациях;

<http://www.e-anatomy.ru> – виртуальный атлас по анатомии и физиологии человека

<http://bio.1september.ru/> - газета «Биология» -

[www.zooland.ru](http://www.zooland.ru) - «Кирилл и Мефодий. Животный мир»

[www.herba.msu.ru](http://www.herba.msu.ru) - «Херба» — ботанический сервер МГУ им. М.В. Ломоносова

[www.nature.ok.ru/mlk\\_nas.htm](http://www.nature.ok.ru/mlk_nas.htm) - «Редкие и исчезающие животные России»

[www.zoomax.ru](http://www.zoomax.ru) - «Животные»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 324087357327968961775297076797709129534246061548

Владелец Титова Ольга Витальевна

Действителен с 25.09.2024 по 25.09.2025