

Муниципальная бюджетная общеобразовательная организация Старомайнская средняя школа №1  
Муниципального образования «Старомайнский район» Ульяновской области

*Принята на заседании  
педагогического совета  
пр № 5 от 06.07.2024*

**«Утверждаю»**  
*руководитель образовательной  
организации  
Рыжова Н.Н.  
Пр № 64/2-ОД от 06.07.2024*

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности  
«В биологии все интересно»**

Направленность:  
естественно-научная  
Уровень: стартовая  
Количество часов: 34  
Возраст: 10-11 лет  
Программа разработана:  
учителем биологии  
Березовой О.П.

**Старая Майна  
2024**

## **1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1 Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «В биологии все интересно» естественно - научной направленности. Она составлена для обучающихся 10-11 лет, проявляющих интерес к предметам естественнонаучного цикла. Она имеет прикладную направленность и служит для удовлетворения индивидуального интереса учащихся к изучению и применению знаний по биологии в повседневной жизни. Дополнительная общеразвивающая программа «В биологии все интересно» разработана на основе анализа научно- методической литературы, обзора дополнительных общеобразовательных программ по естественно-научному направлению, а также основывается на тенденциях развития образовательных программ в России. Программа предназначена для привлечения детей средней школы к занятиям естественно-научной направленности, а именно к более углубленному изучению биологии. Задача педагога дополнительного образования, работая по данной программе, дать возможность обучающимся прикоснуться к неизведанному миру природы. Данная образовательная программа может быть содержательно дополнена интересными и простыми опытами, исследованиями и экспериментами. Их решение сможет привести юных биологов к развитию уверенности в своих силах и к расширению горизонтов естественно-научного познания. Структура программы позволяет в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, обобщение. В ходе занятий учащиеся проводят лабораторные и практические работы и самостоятельные домашние исследования, составляют «копилку полезных советов». Метод эксперимента в биологии даёт возможность формировать у учащихся специальные, предметные умения. Программа знакомит учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности живых организмов, условиями среды их обитания, а так же с происхождением представителей различных таксономических единиц. Путем систематического изучения, сравнения, описания и оценки учащиеся учатся осознанно воспринимать явления живой природы. В свою очередь, это помогает улучшить у детей такие качества, как способность к детальному и последовательному наблюдению и умению логично излагать свои мысли с использованием

специфических понятий и терминов. Курс значительно расширяет школьный курс биологии. Программа предполагает блочный принцип построения курса. Первая общая часть каждой темы содержит общую характеристику рассматриваемой систематической группы; вторая часть характеризует разнообразие видов живых организмов представленного таксона и особенности их жизнедеятельности, распространенности и экологии. В школьном курсе «Биология» недостаточно времени уделяется изучению многообразию видов органического мира, в результате не охватывается материал, который очень интересен обучающимся. Кроме того, из-за недостаточных знаний о взаимоотношениях организмов, затрудняется усвоение материала. Данный курс знакомит обучающихся с многообразием представителей живой природы, кроме того позволит значительно расширить кругозор учащихся о видовом многообразии царств живой природы, изучить флору и фауну родного края и воспитать бережное отношение к природе. Содержание курса требует активной творческой работы обучающихся с различными источниками информации. Проектные работы, тематика которых приводится в программе, позволят формировать у обучающихся умение самостоятельно приобретать знания и применять их на практике, а также развивают их творческие способности.

### **Нормативно-правовое обеспечение программы**

В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ от 30 сентября 2020 г. N 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года; СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

Нормативные документы, регулирующие использование сетевой формы:

- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» вместе с (вместе с Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816
- «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

- Локальные акты ОО (Устав, Положение о проектировании ДООП в образовательной организации)
- Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП).
- Устав МБОУ Старомайнской СШ №1;
- Положение о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеразвивающей программы (локальный акт МБОУ Старомайнской СШ №1);
- Положение о проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся

### **Направленность образовательной программы**

**Уровень освоения программы:** стартовый

**Направленность (профиль) программы:** естественно-научная

### **Актуальность программы**

Введение дополнительной образовательной программы «В биологии все интересно» неизбежно изменит картину восприятия учащимися дисциплин естественнонаучного направления, переводя их из разряда умозрительных в разряд прикладных. Данная программа позволит сформировать у учащихся глубокий и устойчивый интерес к окружающему миру живых организмов, приобрести необходимые практические умения и навыки по практической биологии.

### **Педагогическая целесообразность**

В ходе реализации происходит формирование и систематизация знаний, развитие творческих способностей, воспитание творческой личности. Дополнительность программы по отношению к программам общего образования заключается в её ориентированности на формирование практических умений и навыков .

**Адресат программы** Программа предназначена для среднего школьного возраста: 10-11 лет. Становление детей среднего возраста выражается осознанным отношением к окружающему миру. Интенсивность накопления личного опыта по взаимодействию со средой приводит к формированию прочной наглядно-

образной картины окружающего мира, определяющий процесс развития личности в дальнейшем.

**Характеристика возрастной группы:** Дети в этом возрасте уже практически сформировавшиеся интеллектуально развитые личности. У них есть свое мнение и свой вкус, но не смотря на это у них еще есть открытый интерес к окружающему миру, им интересно познавать, изучать, наблюдать. Они готовы вести обсуждение по любому вопросу, аргументировано доказывать свое мнение. Так же важно в этот период сформировать у ребёнка увлечение к полезному и созидательному труду, помочь найти хобби, которое на примере изучаемого материала поспособствует развитию учебной мотивации школьников. В связи с этим основная форма проведения занятий – это лабораторные и практические работы, в ходе которых у детей появляется возможность продемонстрировать свои индивидуальные и коллективные решения поставленных задач.

**Объём программы:** 34 часа

**Срок освоения программы:** 1 год.

**Режим занятий:** периодичность – 1 раз в неделю; продолжительность одного занятия 1 час (очно) – 40 мин. занятие (дистанционно) – 30 мин.

### **Формы обучения и особенности организации образовательного процесса**

Базовая форма обучения данной программы – *очная*, но в случаях невозможности проведения занятий в очном режиме доступно осуществление некоторого числа *дистанционных занятий* с использованием электронно-коммуникационных технологий, в том числе сети интернет.

Концепция обучения, по данной дополнительной общеразвивающей программе, построена следующим образом:

- педагог знакомит детей с историей возникновения и развития биологии основными царствами живой природы, а также применением биологических знаний в окружающем нас мире;

- в течение учебного периода педагог организует небольшие внутрикружковые соревнования и конкурсы, направленные на повышение интереса к данному предмету и естественным наукам в целом, а также участвует вместе с детьми в региональных мероприятиях естественно-научной направленности;
- в проведении занятий рекомендуется использовать наглядные материалы: фотографии, презентации, видеofilмы;
- занятие следует выстраивать таким образом, чтобы ребёнок в ходе урока делал для себя небольшое открытие, узнавал что-то новое, самостоятельно экспериментировал; - педагог обязан следить за обеспечением безопасности труда обучающихся при выполнении практических заданий и экспериментов, в том числе по соблюдению правил безопасности при проведении лабораторных и практических работ.

Программа предусматривает использование следующих **форм** работы:

**фронтальной** - подача материала всему коллективу воспитанников; **индивидуальной** - самостоятельная работа обучающихся с оказанием педагогом помощи обучающимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности обучающегося и содействуя выработке навыков самостоятельной работы; **групповой** - когда обучающимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению заданий. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование детей на создание так называемых мини-групп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

В соответствии с концепцией образовательной программы формирование групп обучающихся происходит по возрастному ограничению - состав группы постоянный.

**Основные методы:** изучение научно – популярной литературы по биологии, подготовка докладов, презентаций, выполнение экспериментальных работ, изготовление наглядных пособий, брошюр.

**Основные формы:** Лекции, беседы, дискуссии, лабораторные работы, викторины, игры ,видео-уроки и тд.

## 1.2 Цель и задачи образовательной программы

**Цель программы** – повышение интереса учащихся к биологии.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- формирование навыков и умений научно-исследовательской деятельности;
- формирование основных биологических понятий, расширение и углубление знаний по различным разделам биологии
- продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели, креативных способностей учащихся;
- продолжить формирование коммуникативных умений;
- Развивать внимание, память, логическое мышление.
- Развивать конструктивное мышление и сообразительность;

#### **Воспитательные:**

- Вызвать интерес к изучаемому предмету
  - Воспитать бережное отношение к природе

### **1.3 Ожидаемые результаты работы по программе и методика его оценки.**

В результате работы, по программе обучающиеся получают более широкие знания о многообразии органического мира.

#### **Требования к результатам освоения обучающимися программы курса:**

##### **Личностные результаты**

- - формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;



- - формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
- - формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;
- **Метапредметные результаты**
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач;
- умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками;

- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- планирования своей деятельности;
- владение устной и письменной речью;
- формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

### Предметные результаты

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных место обитаний видов растений и животных.

### Учебный план

#### Учебно- тематический план

№ п/п	Разделы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Организационное занятие	1	1	-	

2.	Ботанические занятия (ц. Растения)	12	10	2	опрос
3.	Зоологические занятия(ц. Животные)	12	10	2	опрос
4.	Микологические занятия( ц. Грибы)	4	3	1	опрос
5.	Микробиологические занятия (ц.Бактерии, Вирусы)	4	2	2	опрос
6.	Итоговое занятие	1	0	1	фотоотчет
	Итого:	34	26	8	

### Содержание учебного плана

#### 1. Организационное занятие (беседа)

На первом ознакомительном занятии продемонстрируют свои знания о живой природе, основных царствах органического мира, выскажут свои замечания и пожелания по работе, распределят между собой основные темы лекционных выступлений.

#### 2. Ботанические занятия (лекции, викторины, просмотр видеоматериалов, практические занятия, лабораторные работы)

Ботанические занятия предполагают знакомство с удивительными особенностями растений нашей планеты ( в том числе просмотр видеофильма «Чудеса ботанического мира», работу с комнатными растениями.

**Форма контроля:** наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий, фотоотчет.

#### 3.Зоологические занятия (лекции, викторина, просмотр видеофильмов, составление и просмотр компьютерных презентаций)

На зоологических занятиях познакомятся с многообразием профессий, связанных с миром животных (ученые – энтомологи, орнитологи, ихтиологи, зоогеографы и т.п., ветеринары, режиссеры, операторы фильмов о животных и т.д.), узнают как можно изучать животных и где могут пригодиться эти знания

**5.Микробиологические и микологические занятия** (доклады учащихся, лабораторные работы, составление и просмотр компьютерных презентаций)

Микробиологические занятия помогут лучше узнать загадочный мир бактерий, растений, животных, усовершенствовать свои навыки в работе с микроскопом и приготовлении микропрепаратов при просмотре презентации на компьютере .

**Форма контроля:** наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий, фотоотчет.

#### 1.4. Содержание программы

№ п/п	Название темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	практика	теория	
1	2	3	4	5	6
1.	Организационное занятие	1	-	-	анкета
2.	<b>Ботанические занятия</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
2.1	Ботаника как наука. Царство растения, основные признаки растений. Профориентационное занятие «Кто такие ботаники?»	1	-	1	опрос
2.2	Строение растительной клетки	1	-	1	опрос
2.3	Лаб. Работа « Строение растительной клетки»	1	1	-	лаб. работа
2.4	Ткани растений, их особенности.	1	-	1	опрос
2.5	Лаб раб. « Особенности строения растительных тканей»	1	1	-	лаб. работа
2.6	Основные органы растений, их функции	1	-	1	тест
2.7	Удивительные растения: гиганты и карлики.	1	-	1	опрос
2.8	Основные семейства ц. Растений	1	-	1	опрос
2.9	Значение растений в природе и жизни человека	1	-	1	опрос
2.10	Лекарственные растения нашего края	1	-	1	опрос
2.11	Краснокнижные растения России и Ульяновской области	1	1	-	проект
2.12	Игра путешествие в мир растений	1	-	-	рефлексия
3	<b>Зоологические занятия</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
3.1	Зоология, как наука. Основные признаки ц. Животные	1	-	1	опрос
3.2	Строение животной клетки	1	-	1	опрос

3.3	Лаб. Работа «Строение животной клетки»	1	1	-	лаб. работа
3.4	Ткани животных.	1	-	1	опрос
3.5	Лабораторная работа «Ткани животных, особенности строения»	1	1	-	лаб. работа
3.6	Органы и системы органов животных	1	-	1	опрос
3.7	Царство животные. П/ц Одноклеточные	1	-	1	опрос
3.8	Лаб. Работа «Одноклеточные организмы»	1	1	-	Лаб. работа
3.9	Царство животные. П/ц Многоклеточные	1	-	1	тест
3.10	Царство животные. П/ц Многоклеточные	1	-	1	опрос
3.11	Животные, занесенные в красную книгу Ульяновской области	1	1	-	проект
3.12	Игра путешествие в мир животных. Изучаем профессии, связанные с животными.	1	-	-	рефлексия
<b>4</b>	<b><i>Микологические занятия</i></b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
4.1	Общая характеристика ц. Грибы	1	-	1	опрос
4.2	Строение грибной клетки.	1	-	1	опрос
4.3	Значение грибов в природе и жизни человека.	1	-	1	опрос
4.4	Практическая работа «Внешнее и внутреннее строение грибов»	1	1	1	прак. работа
<b>5</b>	<b><i>Микробиологические занятия</i></b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
5.1	Удивительный мир бактерий	1	-	1	опрос
5.2	Строение бактериальной клетки.	1	1	-	лаб. работа
5.3	Вирусы.	1	-	1	опрос
5.4	Практическая работа по теме «Бактерии и Вирусы»	1	1	-	практ. Работа
<b>6.</b>	<b><i>Итоговое занятие по курсу</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b><i>проект и фотоотчет</i></b>

### Содержание учебного плана

№ п/п	Название темы	Содержание темы
-------	---------------	-----------------

1	2	3
1	Организационное занятие	Вводное занятие на котором учащиеся познакомятся с подробной информацией о том, что именно будет изучаться в курсе « В биологии все интересно», основными целями и задачами.
2	Ботаника как наука. Царство растения, основные признаки растений.	Знакомство с наукой ботаникой, царством растений, основными признаками растений, отличительными признаками растений, основными жизненными формами растений.
3	Строение растительной клетки	Знакомство с органоидами растительной клетки, их функциями.
4	Лаб. Работа « Строение растительной клетки»	Рассмотрение временного препарата растительной клетки, основных органоидов растительной клетки, знакомство с устройством микроскопа, лабораторным оборудованием, выполнение лабораторной работы
5	Ткани растений, их особенности.	Изучение понятия Ткани, основные ткани растений, их строение, месторасположение, выполняемые функции.
6	Лаб раб. « Особенности строения растительных тканей»	Изучение растительных тканей на постоянных препаратах, выполнение лабораторной работы с оборудованием ТР
7	Основные органы растений, их функции	Изучение основных органов растений, их функций.
8	Удивительные растения: гиганты и карлики.	Знакомство с растениями гигантами и карликами, показ презентаций, просмотр видеороликов
9	Основные семейства ц. Растений	Изучение основных семейств царства Растения, рассмотрение гербариев, составление презентаций.
10	Значение растений в природе и жизни человека	Закрепление знаний по теме «Значение растений в природе и жизни человека», выступления с докладами
11	Лекарственные растения нашего края	Изучение по гербариям лекарственных растений, составление памяток

12	Краснокнижные растения России и Ульяновской области	Изучение Красной книги Ульяновской области, с Красной книгой России, изготовление собственной Красной книги растений.
13	Игра путешествие в мир растений	Повторение обобщение материала по теме «Растения» в игровой форме.
14	Зоология, как наука. Основные признаки ц. Животные	Знакомство с наукой зоологией, ее основными разделами, изучение основных признаков животных.
15	Строение животной клетки	Знакомство с органоидами животной клетки, их функциями, отличия животной клетки от растительной.
16	Лаб. Работа «Строение животной клетки»	Выполнение лабораторной работы с использованием оборудования ТР, готовых препаратов
17	Ткани животных.	Изучение понятия Ткани, основные ткани животных, их строение, месторасположение, выполняемые функции.
18	Лабораторная работа «Ткани животных, особенности строения»	Выполнение лабораторной работы с использованием оборудования ТР, готовых препаратов
19	Органы и системы органов животных	Изучение органов и систем органов животных, их функции.
20	Царство животные. П/ц Одноклеточные	Выполнение лабораторной работы с использованием оборудования ТР, готовых препаратов
21	Лаб. Работа «Одноклеточные организмы»	Выполнение лабораторной работы. Работа с готовыми микропрепаратами.
22	Царство животные. П/ц Многоклеточные	Знакомство с материалом по теме подцарство Многоклеточные организмы. Основные классы, их характеристика, представители классов
23	Царство животные. П/ц Многоклеточные	Знакомство с материалом по теме подцарство Многоклеточные организмы. Основные классы, их характеристика, представители классов
24	Животные, занесенные в красную книгу Ульяновской области	Изучение Красной книги Ульяновской области, с Красной книгой России, изготовление собственной Красной книги животных.

25	Игра путешествие в мир животных	Повторение обобщение материала по теме «Животные» в игровой форме.
26	Общая характеристика ц. Грибы	Знакомство с наукой микологией, ее основными разделами, изучение основных признаков грибов, их сходство и различие с другими организмами ( растениями и животными)
27	Строение грибной клетки.	Изучение строения грибной клетки с использование оборудования ТР, муляжами, постоянными препаратами
28	Значение грибов в природе и жизни человека.	Закрепление знаний по теме «Значение животных в природе и жизни человека», выступления с докладами
29	Практическая работа «Внешнее и внутреннее строение грибов»	Выполнение лабораторной работы с использованием оборудования ТР, готовых препаратов
30	Удивительный мир бактерий	Просмотр видеофильма, обсуждение материала.
31	Строение бактериальной клетки.	Изучение строения бактериальной клетки с использование оборудования ТР, просмотр видеофильма
32	Вирусы.	Просмотр видеофильма и презентации, обсуждение материала
33	Практическая работа по теме « Вирусы и бактерии»	Практическая работа . Выполнение лабораторной работы с использованием оборудования ТР, готовых препаратов
34	Итоговое занятие	Защита выпускного проекта

## II. Комплекс организационно-педагогических условий.

### 2.1. Календарный учебный график



Место проведения: МБОУ Старомайнская СШ №1

Время проведения занятий: 15.00-15.40

Количество учебных недель: 34

Изменения расписания занятий:

№	№ п/п	Тема занятий	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая (число, месяц)	Дата фактическая (число, месяц)	Причина изменения даты
1		Организационное занятие	1	Вводная лекция	анкета			
2		Ботаника как наука. Царство растения, основные признаки растений.	1	теория	опрос			
3		Строение растительной клетки	1	практика	опрос			
4		Лаб. Работа «Строение растительной клетки»	1	Лаб. работа	Оформление лаб работы			
5		Ткани растений, их особенности.	1	теория	опрос			
6		Лаб раб. «Особенности строения растительных тканей»	1	Лаб.работа	Оформление лаб работы			
7		Основные органы растений, их функции	1	теория	опрос			
8		Удивительные растения: гиганты и карлики.		теория	опрос			

9		Основные семейства ц. Растений	1	теория	опрос			
10		Значение растений в природе и жизни человека	1	теория	опрос			
11		Лекарственные растения нашего края	1	теория	опрос			
12		Краснокнижные растения России и Ульяновской области	1	теория	опрос			
13		Игра путешествие в мир растений	1	теория	опрос			
14		Зоология, как наука. Основные признаки ц. Животные	1	теория	опрос			
15		Строение животной клетки	1	теория	опрос			
16		Лаб. Работа « Строение животной клетки»	1	Лаб.работа	Оформление лаб работы			
17		Ткани животных.	1	теория	опрос			
18		Лабораторная работа « Ткани животных, особенности строения»	1	Лаб.работа	Оформление лаб работы			
19		Органы и системы органов животных	1	теория	опрос			
20		Царство животные. П/ц Одноклеточные	1	Теория	опрос			

21		Лаб. Работа «Одноклеточные организмы»	1	Лаб. работа	Оформление лаб работы			
22		Царство животные. П/ц Множклеточные	1	теория	опрос			
23		Царство животные. П/ц Множклеточные	1	теория	опрос			
24		Животные, занесенные в красную книгу Ульяновской области	1	теория	опрос			
25		Игра путешествие в мир животных	1		опрос			
26		Общая характеристика ц. Грибы	1	теория	опрос			
27		Строение грибной клетки.	1	теория	опрос			
28		Значение грибов в природе и жизни человека.	1	теория	опрос			
29		Практическая работа «Внешнее и внутреннее строение грибов»	1	Лаб работа	Оформление лаб работы опрос			
30		Удивительный мир бактерий	1	теория	опрос			
31		Строение бактериальной клетки.	1	Лаб. работа	Оформление лаб работы			

32		Вирусы.	1	теория	опрос			
33		Практическая работа по теме « Вирусы и бактерии»	1	Лаб.работа	Оформление лаб работы			
34		Итоговое занятие	1	Защита проектов	рефлексия			

## 2.2.Условия реализации программы.

Успешность реализации программы в значительной степени зависит от уровня квалификации преподавательского состава и материально-технического обеспечения.

- **Рекомендованные требования к педагогическому составу:**
- Среднее профессиональное педагогическое или высшее педагогическое образование по естественно научному направлению.
- Навыки преподавания в режиме проектной деятельности.

Педагог (руководитель кружка) имеет высшее педагогическое образование. Прошла курсы повышения квалификации на базе МЦО и П по дополнительной профессиональной программе «Педагог дополнительного образования: современные подходы к профессиональной деятельности». Для повышения эффективности занятий педагоги регулярно занимаются самообразованием, изучая литературу по естественно-научному направлению, размещают свои авторские материалы на образовательных сайтах, в сетевых сообществах и личных сайтах, демонстрируют уровень своей квалификации на профессиональных конкурсах.

### Материально-техническое обеспечение

Специализированный кабинет биологии (кабинет точки Роста).

#### 1. Информационно-коммуникативные средства

1. Компьютер, доступ в интернет.
2. Мультимедийный проектор.
3. Экран.

4. Оборудование кабинета Точки Роста (микроскопы, цифровая измерительная лаборатория ЛЦИ-16(32), цифровая лаборатория для школьников(предметная область физиология)
5. Электронные пособия по биологии 5-11 класс
6. Виртуальная школа «Кирилла и Мефодия»
7. Печатные учебные пособия по биологии для общеобразовательных организаций(таблицы, макеты, коллекции)
8. Учебно-практическое оборудование( микроскопы световые, электронный микроскоп, лабораторное оборудование для проведения практических и лабораторных работ)

Для электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции, вебинары, zoom – общение, e-mail, облачные сервисы и т.д.)

#### **Состав группы:**

Группа обучающихся состоит из **15 человек**. Данное количество обусловлено спецификой образовательного процесса.

К работе в объединении дети приступают после проведения руководителями соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы с инструментом, приспособлениями и используемым оборудованием.

#### **Критерии оценки результативности обучения:**

- теоретической подготовки обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;

- практической подготовки обучающихся: соответствия уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;
- развития обучающихся: культура организации практической деятельности; культура поведения; творческое отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе;
- качество реализации и уровень проработанности проекта реализуемый обучающимися (в соответствии с возрастными особенностями).

### 2.3 Оценочные материалы

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

**Входной контроль**- оценка стартового уровня образовательных возможностей учащихся при поступлении в объединение, ранее не занимающихся по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе. Проводится в сентябре.

Во время проведения входной диагностики педагог заполняет Информационную карту «Определение уровня знаний и умений учащихся», пользуясь следующей шкалой:

Оценка параметров		Уровень по сумме баллов	
начальный уровень	1 балл	5-9 баллов	начальный уровень
средний уровень	2 балла	10-14 баллов	средний уровень

высокий уровень	3 балла	15-18 баллов	высокий уровень
--------------------	---------	-----------------	--------------------

Текущий контроль - оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств учащихся; осуществляется на занятиях в течение всего учебного года. Промежуточный контроль - оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения/учебного года (при сроке реализации программы более одного года). Итоговый контроль - оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по завершению учебного года или всего периода обучения по программе. Диагностика уровня личностного развития учащихся проводится по следующим параметрам: культура речи, умение слушать, умение выделить главное, умение планировать, умение ставить задачи, самоконтроль, воля, выдержка, самооценка, мотивация, социальная адаптация.

## 2.4 Формы аттестации

### Критерии оценки результативности обучения:

- теоретической подготовки обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой, химическими реактивами и оборудованием, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;
- практической подготовки обучающихся: соответствия уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оснащением; качество выполнения практического задания;
- развития обучающихся: культура организации практической деятельности; культура поведения; творческое отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе;

- качество реализации и уровень проработанности проекта реализуемый обучающимися (в соответствии с возрастными особенностями)

Процесс обучения по дополнительной общеразвивающей программе предусматривает следующие формы диагностики и аттестации:

1. Входная диагностика, проводится перед началом обучения и предназначена для выявления уровня подготовленности детей к усвоению программы. **Формы контроля:** Устный опрос, практическая работа
2. Итоговая диагностика проводится после завершения всей учебной программы. **Формы контроля:** итоговое занятие – защита исследовательских проектов, анкетирование. Для отслеживания результативности реализации образовательной программы возможно использование систем мониторингового сопровождения образовательного процесса, определяющие основные формируемые у детей посредством реализации программы компетентностей: предметных, социальных и коммуникативных.

## 2.5 Методические материалы

### Интернет-ресурсы

- Проект Вся биология <http://www.ebio.ru/index-1.html>
- Биология. Электронный учебник <http://biologylib.ru/catalog/>
- Биология. Электронный учебник
- <http://biologylib.ru/catalog/>
- Виртуальная образовательная лаборатория <http://www.virtulab.net>
- <https://interneturok.ru/>



- Современные уроки биологии <http://bio.1september.ru/urok/>
- Биологический словарь терминов <http://www.cellbiol.ru/>
- BioDat - сайт о живой природе и биоразнообразии
- Биологический каталог <http://www.ancientbeasts.ru/>
- Зоология для учителя <http://www.5zaklepok.ru/>
- Энциклопедия флоры и фауны <http://faunaflora.ru/39/>
- <http://biodat.ru/>
- «Вокруг света» - [www.vokrugsveta.ru](http://www.vokrugsveta.ru).
- Журнал «Друг» - [www.droug.ru](http://www.droug.ru).
- Журнал «Гео» - [www.geoclub.ru](http://www.geoclub.ru).
- Журнал «National Geographic» - [www.nationalgeographic.com/index.html](http://www.nationalgeographic.com/index.html).
- Газета «Мое зверье» - [www.zooclub.ru/animals/](http://www.zooclub.ru/animals/).
- Журнал «Знание-сила» - [www.znanie-sila.ru](http://www.znanie-sila.ru).
- Газета «Биология» - <http://bio.1september.ru/>.
- Журнал «Наука и жизнь» - <http://nauka.relis.ru>.
- Журнал «Компьютерра» - <http://computerra.ru>.

## Литература

### Список литературы для педагога.

1. Бауэр Э.С. Теоретическая биология / Э.С. Бауэр; Сост. и прим. Ю.П. Голикова; Вступ. ст. М.Э. Бауэр. — СПб.: Росток, 2017. — 352 с.
2. Белясова Н.А. Биология: Учебник / Н.А. Белясова. — Мн.: Вышэйшая шк., 2017. — 443 с.
3. Белясова Н.А. Микробиология: Учебник / Н.А. Белясова. — Мн.: Вышэйшая шк., 2017. — 443 с.
4. Брюханов А.Л. Молекулярная микробиология: Учебник для вузов / А.Л. Брюханов, К.В. Рыбак, А.И. Нетрусов. — М.: МГУ, 2017. — 480 с.
5. Воробьев А.А. Основы биологии, микробиологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования / В.В. Зверев, Е.В. Буданова, А.А. Воробьев; Под ред. В.В. Зверев. — М.: ИЦ Академия, 2017. — 288 с.

6. Воробьев А.А. Основы микробиологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования / В.В. Зверев, Е.В. Буданова, А.А. Воробьев; Под ред. В.В. Зверев. — М.: ИЦ Академия, 2018. — 288 с.
7. Горохова С.С. Основы биологии: Учебное пособие / С.С. Горохова, Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова. — М.: ИЦ Академия, 2017. — 64 с.
8. Горохова С.С. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены: Учебное пособие / С.С. Горохова, Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова. — М.: ИЦ Академия, 2017. — 64 с.
9. Горчаков Э.В. Основы биологической химии. Учебное пособие, 2-е изд., стер. — М.: Лань, 2019. — 208 с.
10. Дейша-Сионицкая М.А. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: Учебное пособие / М.А. Дейша-Сионицкая. — СПб.: Лань, 2016. — 588 с.
11. Джамбулатов З.М., Раджабов О.Р., Магомедова У.Г.-Г. Философские проблемы биологических и сельскохозяйственных наук Учебник. — М.: Канон +, 2019. — 335 с.
12. Дондуа А. К. Биология развития. Учебник. — М.: Издательство СПбГУ, 2018. — 812 с.
13. Жегунов Г.Ф., Леонтьев Д.В., Щербак Е.В. Биология клетки. Физико-химические, структурно-функциональные и информационные основы. — М.: Ленанд, 2018. — 544 с.
14. Захваткин Ю. А. Биология насекомых. — М.: Либроком, 2021. — 392 с.
15. Ивчатов А.Л. Химия воды и микробиология: Учебник / А.Л. Ивчатов, В.И. Малов. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. — 218 с.
16. Инженерная биология. Учебник / Сухоруких Ю. И. — М.: Лань, 2016. — 360 с.
17. Камышева К.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие / К.С. Камышева. — Рн/Д: Феникс, 2018. — 281 с.
18. Караулов А.В. Иммунология, микробиология и иммунопатология кожи / А.В. Караулов, С.А. Быков, А.С. Быков. — М.: БИНОМ, 2017. — 328 с.

19. Кисленко В.Н. Часть 1. Общая микробиология. В 2-х т. Ветеринарная микробиология и иммунология: Учебник / В.Н. Кисленко, Н.М. Колычев. — М.: Инфра-М, 2017. — 624 с.
20. Козарь М. В., Супряга А. М., Филиппова А. В. и др. Биология. Учебник / Чебышев Н. В. — М.: Academia, 2017. — 448 с.

### **Список литературы для учащихся**

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных. Ярославль: Академия развития, 1997.
2. Алексеев С.В., Груздева Н.В. Практикум по экологии: Учеб. пособие. М.: АОМДС, 1996.
3. Биологические экскурсии: Книга для учителя / И.В. Измайлов, В.В. Михлин и др. М.: Просвещение, 1983.
4. Биологический эксперимент в школе: Книга для учителя / А.В. Бинас, Р.Д. Маш, А.И. Никишов и др. М.: Просвещение, 1990.
5. Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М.С. Гилярова. М.: Сов. энциклопедия, 1989.
6. Биология. Пособие для поступающих в вузы / Под ред. В.Н. Ярыгина. М.: Высшая школа, 1997.
7. Брагина С.В., Игнатович И.В. Взаимоотношения общества и природы. М.: НИА – Природа, 1999.
8. Внеклассная работа по биологии: Пособие для учителей / А.И. Никишов, З.А. Мокиева и др. М.: Просвещение, 1980.
9. Демьянков Е.Н. Биология в вопросах и ответах: Книга для учителя. М.: Просвещение: АО “Учеб. лит.”, 1996.
10. Журнал “Биология в школе”, 1990–2003. Раздел “Внеклассная работа”.
11. Захлебный А.Н., Суравегина И.Т. Экологическое образование во внеклассной работе. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 1984.
12. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподавания биологии. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 1985.
13. Зорина Т.Г. Школьникам о лесе. М.: Лесная промышленность, 1967.
14. Клинковская Н.И., Пасечник В.В. Комнатные растения в школе: Книга для учителя. М.: Просвещение, 1986.

15. Колесов Д.В., Маш Р.Д. Основы гигиены и санитарии: Учеб. пособие для 9–10 кл. сред. шк.: Факультативный курс. М.: Просвещение, 1989.
16. Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. 2-е изд. М., 1984. Т. 1–2
17. Ментс Морриван. Эффективное использование ролевых игр в тренинге. СПб: Питер, 2001.
18. Методические рекомендации по организации и содержанию внеклассной работы по биологии. Л.: РГПУ им. А.И. Герцена, 1990.
19. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Популярный экологический словарь / Под. ред. А.М. Гилярова. М.: Устойчивый мир, 1993.
20. Молис С.А. Книга для чтения по зоологии: Пособие для учащихся. М.: Просвещение, 1981.
21. Муртазин Г.М. Активные формы и методы обучения биологии: Человек и его здоровье: Книга для учителя. М.: Просвещение, 1989.
22. Папорков М.А. Учебно-опытная работа на пришкольном участке. Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1974.
23. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни / Сост.: В.В. Балабанова, Т.А. Максимцева. Волгоград: Учитель, 2001.
24. Путешествие в мир растений / Сост. М.М. Алексейчик. Минск: Нар. асвета, 1968.
25. Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. Занимательная ботаника. М.: Аст-Пресс, 1998.
26. Сосновский И.П. Редкие и исчезающие животные: По страницам Красной книги СССР. М.: Лесная промышленность, 1987.
27. Сосновский И.П. Уголок природы в школе: Книга для учителя. М.: Просвещение, 1986.
28. Трайтак Д.И. Кабинет биологии. М.: Просвещение, 1976.
29. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии. М.: Просвещение, 1971.

- 30.Трайтак Д.И. Книга для учителя по ботанике / Сост. Д.И. Трайтак. М.: Просвещение, 1978.
- 31.Худяков Д.С. Путешествие по берегам морей, которых никто никогда не видел. Саратов: Приволж. кн. издательство, 1989.
- 32.Церлинг М.Б. Аквариум и водные растения. СПб.: Гидрометеоиздат, 1991.
- 33.Читаем, учимся, играем. Журнал-сборник сценариев для библиотек. Либеря-бибинформ, 1999– 2002.
- 34.Шабельская Э.Ф., Санько А.Н. Индивидуальные задания по физиологии растений на полевой практике. Минск: Вышэйшая школа, 1982.
- 35.Шахнович М.И. Приметы и суеверия: Атеистические очерки народных знаний и бытового суеверия. Л.: Лениздат, 1984.
- 36.Яхонтов А.А. Зоология для учителя: Хордовые / Под ред. А.В. Михеева. М.: Просвещение, 1985.

### **Литература для родителей**

1. Н.Н.Плавильщиков «Занимательная биология»
2. Ирина Семенюк. «В джунглях не только тигры. Жучки-паучки»
3. Энциклопедии «Аванта+»: «Биология», «Человек»
4. Игорь Акимушкин. «Занимательная биология»
5. Рич П. В., Рич Т. Х., Фентон К. Л., Фентон М. А. «Каменная книга. Летопись доисторической жизни»
6. Кирилл Еськов. «История Земли и жизни на ней»
7. В. Р. Дольник. «Непослушное дитя биосферы»