

Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
**«Дом детского творчества»**  
**«Левобережный»**  
Невского района Санкт-Петербурга

---

Принята решением  
Педагогического совета  
Протокол №1 от 30.08.2024

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ №303 от 30.08.2024  
Директор  
В.Н. Васильева



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
**«Биологика»**

Срок освоения: 1 год  
Возраст обучающихся: 8-12 лет

Разработчик:  
**Акулова Алиса Олеговна**  
педагог дополнительного образования

## Пояснительная записка

**Направленность программы:** Естественнонаучная

### **Актуальность.**

Актуальность программы состоит в том, что она позволяет заинтересовать современного школьника наукой, даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

Основной акцент делается на формирование у обучающихся основ естественнонаучных знаний. Данная программа помогает увидеть взаимосвязи внутри любой живой системы, даёт базовые представления о ботанике, зоологии, анатомии и физиологии, первой помощи. И позволяет сформировать мировоззрение, основанное на научных знаниях, ценности и целостности всего живого.

### **Адресат программы.**

Программа предназначена для обучающихся в возрасте от 8 до 12 лет.

**Отличительные особенности программы:** содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся могут включаться в исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог. Программа формирует как учебные, так и творческие компетенции, и навыки, а также позволяет лучше усвоить знания из области школьного курса окружающего мира и биологии.

**Уровень освоения:** общекультурный.

### **Объем и сроки реализации программы.**

Общий объем программы 144 часа

Срок освоения программы – 1 год

## Цель и задачи программы

**Цель программы** – развитие интереса у школьников к миру природы, растений, животных через вовлечение их в практическую деятельность, способствующую формированию предпрофессиональных компетентностей в области биологии.

## Задачи

### Обучающие:

- обеспечить усвоение новой терминологии;
- систематизировать общие сведения о жизни на земле;
- сформировать практические умения и навыки по работе с оборудованием (микроскопы, эко-боксы).
- освоить теоретические и эмпирические методы биологии

### Развивающие:

- развивать навыки научного метода с этапами постановки задачи, выработки дизайна эксперимента, критическим анализом результатов эксперимента и корректировкой своих действий.
- развивать навыки решения открытых изобретательских задач, нестандартного, ресурсного, системного мышления, навыки видения системы в целом с ее зависимостями, явными и неявными параметрами.
- научить осуществлять сбор необходимой информации (теоретической и экспериментальной) для успешного создания творческих и научных проектов.
- развивать навыки командной работы (выявление ресурсных качеств, распределение ролей) при подготовке и на самих соревнованиях.
- развивать навыки презентации и защиты регулярных учебных проектов и больших проектов для выступления.

### Воспитательные:

- содействовать воспитанию у обучающихся бережного отношения к природе;
- воспитывать усидчивость и интерес к занятиям, доброжелательное отношение к сверстникам, трудолюбие, желание доводить начатое дело до конца;
- содействовать воспитанию у детей эстетических взглядов, нравственных качеств личности;
- воспитывать чувство взаимопомощи, любознательности, уважения к мнению другого человека, коллективизма.

## Планируемые результаты

**Личностные** результаты освоения программы обучающимися:

- получают умение работать, получая положительные эмоции от самого процесса созидательной деятельности;
- разовьют терпение и усидчивость в достижении поставленных задач;
- отражаются в индивидуальных качественных свойствах обучающихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета, а именно: учебно-познавательный интерес к новому и способам решения новой задачи; ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи; способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной

деятельности; чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

**Метапредметные** результаты освоения программы обучающимися:

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- разовьют навыки применения научного метода с этапами постановки задачи, выработки дизайна эксперимента, критическим анализом результатов эксперимента и корректировкой своих действий;
- разовьют навыки решения открытых изобретательских задач, нестандартного, ресурсного, системного мышления, навыки видения исследуемой/проектируемой системы в целом с ее зависимостями, явными и неявными параметрами;
- научатся осуществлять сбор необходимой информации (теоретической и экспериментальной) для успешной работы над творческими и научными проектами;
- разовьют навыки командной работы (выявление ресурсных качеств, распределение ролей) при подготовке к соревнованиям и на самих соревнованиях;
- разовьют навыки презентации и защиты регулярных учебных проектов и больших проектов для выступления на соревновании.

**Предметные** результаты освоения программы обучающимися:

характеризуют опыт обучающихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

**Язык реализации программы:** государственный язык Российской Федерации - русский.

**Форма обучения:** очная.

**Особенности реализации программы:** реализация в двух образовательных пространствах - в компьютерном классе и исследовательской лаборатории/мастерской.

**Условия набора и формирования групп:** группы комплектуются из разновозрастных обучающихся в возрасте 8-12 лет, проявляющих интерес к естественным наукам.

Набор в группу производится по желанию обучающихся.

Наполняемость учебной группы: 15 человек

**Формы организации и проведения занятий:** в группе, в том числе индивидуально.

Программа реализуется с группой обучающихся на аудиторных занятиях (образовательные интенсивы, эксперименты, мастер-классы, беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, доклад, выступление, выставка, участие в конкурсах и т.д.)

Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.).

**Формы организации деятельности на занятиях:** фронтальная, групповая, в том числе индивидуальная. Разработка личных и командных проектов.

**Формы организации образовательного процесса:** учебные (аудиторные) занятия.

Занятия проводятся 2 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом после каждого академического часа (144 часа в течение учебного года). Продолжительность академического часа – 45 минут, перерыв между академическими часами – не менее 10 минут.

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

- учебный кабинет (столы, стулья);
- флипчатный комплекс (доска, блокноты, маркеры и маркеры по доске);
- технические (компьютер, интерактивная электронная доска, проектор);
- Наглядные материалы: наборы картинок в соответствии с тематикой, натуральные объекты, коллекции, комплекты микропрепаратов;
- Микроскоп;
- Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ;
- Лупа ручная;
- Халаты;
- Дополнительные художественные материалы, такие как: карандаши, краски, бумага и др.

## Кадровое обеспечение

Программу может реализовывать педагог, имеющий педагогическое профильное биологическое образование.

## Учебный план

	Разделы/темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации обучающихся
		Всего	Очное обучение		
			Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Педагогическое наблюдение
2.	Инструктаж по технике безопасности	2	2	-	Педагогическое наблюдение
3.	Мир под микроскопом	18	7,5	10,5	Входная диагностика Оценочные материалы по разделу «Микроскопия»
4.	В царстве растений	26	11	15	Оценочные материалы по разделу «Ботаника»
5.	В царстве грибов	14	6	8	Оценочные материалы по разделу «Микология»
6.	В царстве животных	26	13	13	Оценочные материалы по разделу «Зоология и этология»
7.	Я - Антрополог	28	19	9	Оценочные материалы по разделу «Человек»
8.	Экология	24	11	14	Оценочные материалы по разделу «Экология»
9.	Промежуточная аттестация	4	-	4	Оценочные материалы по разделам, мини-проекты, выставки творческих работ
<b>Итого:</b>		144	69,5	74,5	

## Рабочая программа

### Задачи

#### Обучающие:

- обеспечить усвоение новой терминологии;
- систематизировать общие сведения о жизни на земле;

- сформировать практические умения и навыки по работе с оборудованием (микроскопы, эко-боксы).
- освоить теоретические и эмпирические методы биологии

### **Развивающие:**

- развивать навыки научного метода с этапами постановки задачи, выработки дизайна эксперимента, критическим анализом результатов эксперимента и корректировкой своих действий.
- развивать навыки решения открытых изобретательских задач, нестандартного, ресурсного, системного мышления, навыки видения системы в целом с ее зависимостями, явными и неявными параметрами.
- научить осуществлять сбор необходимой информации (теоретической и экспериментальной) для успешного создания творческих и научных проектов.
- развивать навыки командной работы (выявление ресурсных качеств, распределение ролей) при подготовке и на самих соревнованиях.
- развивать навыки презентации и защиты регулярных учебных проектов и больших проектов для выступления.

### **Воспитательные:**

- содействовать воспитанию у обучающихся бережного отношения к природе;
- воспитывать усидчивость и интерес к занятиям, доброжелательное отношение к сверстникам, трудолюбие, желание доводить начатое дело до конца;
- содействовать воспитанию у детей эстетических взглядов, нравственных качеств личности;
- воспитывать чувство взаимопомощи, любознательности, уважения к мнению другого человека, коллективизма.

## **Содержание**

### **1. Вводное занятие**

Теория: Введение. Формирование профессионального интереса в области биологических наук.

Практика: Определение области биологических знаний.

### **2. Инструктаж по технике безопасности**

Теория: Инструктаж и охрана труда по работе в лаборатории. Инструктаж по технике безопасности при работе с лабораторным оборудованием. Инструктаж и техника безопасности при работе с увеличительными приборами. Инструктаж и техника безопасности при отборе семян на лабораторную всхожесть. Инструктаж и техника безопасности при работе с лекарственными препаратами и сырьем. Инструктаж и техника безопасности при работе с компьютерами и контроллерами.

### **3. Мир под микроскопом**

Теория: Знакомство с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ. Как человек познает окружающий мир. Биологические науки.

Профессии, связанные с биологией. Методы познания. Биологические приборы и инструменты.

Почувствуй себя на месте Левенгука. Истории великих биологических открытий. Значение изобретения микроскопа. Р. Гук – первооткрыватель клетки. А. Левенгук открыл микромир. Значение клетки. Значение тканей.

Бактериология: зачем нужны бактерии и как человек научился их использовать.

Практика:

Лабораторные работы:

1. Лабораторная работа. Устройство микроскопа. Что такое микропрепарат и как его рассмотреть? Правила работы с микроскопом. Как превратить муху в слона? Определение увеличения микроскопа.
2. Лабораторная работа. Что увидел в микроскоп Роберт Гук? Что увидел Левенгук в капле воды?
3. Лабораторная работа. Ткани.
4. Лабораторная работа. Строение бактерий. «Полезные» и «Вредные» микробы.

Практические работы:

1. Практическая работа. Моделирование клетки
2. Практическая работа. Создание настольной игры о бактериях.

#### **4. В царстве растений**

Теория: Растения как поддержатели жизни. Основные части растения: корень, лист, стебель, почки, цветки. Особенности строения и функции органов растения. Фотосинтез, дыхание, пластиды и пигменты. Приспособления растений к окружающей среде.

Практика:

Лабораторные работы:

1. Лабораторная работа «Дыхание и испарение воды листьями».
2. Лабораторная работа «Фотосинтез»
3. Лабораторная работа. Какое самое маленькое цветковое растение может превратить озеро в болото?
4. Лабораторная работа. Почему лист зелёный, а лепесток – красный? Изучение пластид под микроскопом.
5. Лабораторная работа. Почему арбуз сладкий, а лимон кислый. Рассматривание вакуолей с клеточным соком.
6. Лабораторная работа. Как обнаружить крахмал? Рассматривание крахмальных зёрен в клетках картофеля.
7. Лабораторная работа. Почему вода способна двигаться по древесине? Изучение микропрепаратов древесины разных растений.

Практические работы:

1. Практическая работа. «Вкусный детектив: неразгаданные тайны еды» Создание карты мира с указанием распространения основных культурных растений и их влияния на культуру народов.
2. Дебаты «Лучшее растение - это»
3. Практическая работа «Вегетативное размножение комнатного растения»

#### **5. В царстве грибов**

Теория: строение гриба, физиология гриба. Симбиотические отношения. Значение грибов в природе и для человека.

Практика:

Лабораторные работы:

1. Лабораторная работа. Из чего гриб состоит? Рассматривание срезов гриба под лупой и микроскопом.
2. Лабораторная работа. Почему овощи гнить начинают? Когда роса бывает мучнистой? Изучение поражённых грибковыми заболеваниями растений.
3. Лабораторная работа. Что такое плесень? Изучение разных видов плесени.
4. Лабораторная работа. Что происходит с тестом, когда туда дрожжи добавляют? Изучение почкования дрожжей.

Практические работы:

1. Практическая работа: Создание буклета о грибах

## **6.В царстве животных**

Теория: Систематика. Анатомия и физиология животных. Приспособления животных к различным средам обитания. Система социального устройства и поведенческие особенности животных. Среда обитания. Пищевые цепи.

Техника безопасности при изготовлении временного препарата, правила его изготовления. Техника выполнения биологического рисунка.

Практика:

Лабораторные работы:

1. Лабораторная работа. Изготовление временного препарата. Наблюдение за амёбой.
2. Лабораторная работа. Наблюдение за передвижением улитки по гладкой и шершавой поверхности. Почему изменяется скорость?
3. Лабораторная работа. Почувствуй себя этологом. Наблюдение за животным, описание поведенческих особенностей
4. Лабораторная работа. Описание птиц и их приспособлений по типу питания и образу жизни.

Практические работы:

1. Создание виртуального проекта «Экскурсия в прошлое»
2. Создание модели или рисунка микроорганизма(простейшие)
3. Практическая работа. Создание видео-экскурсии о краснокнижных животных всего мира.
4. Практическая работа «Выживает самый дружелюбный» - создание плаката о самых милых животных (и о том, что они получают за свою милость).
5. Практическая работа «Мой самый приспособленный зверь» - художественная выставка работ о вымышленных животных и их приспособлениях к окружающей среде.

## **7. Я – Антрополог**

Теория: Анатомия и физиология человека- строение органов и систем. Физиологические процессы: слюноотделение, потоотделение, увеличение/снижение ЧСС и ЧДД. Уровни организации жизни. Эволюционное развитие человека, как биосоциального существа. Биологические отношения человека и других живых существ. Местоположение человека в пищевой цепи.

Практика:

Лабораторные работы:

1. Лабораторная работа «Слюна под микроскопом»

2. Лабораторная работа «Юный криминалист - отпечатки пальцев»
3. Лабораторная работа «Изучение температуры тела человека»
4. Лабораторная работа «Измерение пульса»
5. Лабораторная работа «Нарушение кровообращения при наложении жгута»

Практическая работа:

1. Командные дебаты «Человек – животное?»
2. Создание «Линии времени» - модели эволюционного развития человека
3. Командная игра в формате «Своя игра», направленная на повторение материала

## 8. Экология

Теория: Биосфера. Природные сообщества. Среда обитания. Влияние факторов окружающей среды на растения, бактерии, животных и людей. Свет. Тепло. Влажность. Почвы. Ответственность человека за окружающую среду.

Практика:

Лабораторные работы:

1. Лабораторная работа «Вода, свет, тепло и почва в жизни растения». Правило Либиха
2. Лабораторная работа «Чьи уши короче?». Определяем, кто должен жить севернее.

Практическая работа:

1. Практическая работа «Аудио-экскурсия по природному сообществу»
2. Творческая мастерская «Ты и я, мы с тобой – симбионты»
3. Проект «Мы можем помочь планете»

## 9. Промежуточная аттестация

Практика: мини-проекты, выставки творческих работ «Биологика»

## Планируемые результаты

**Личностные** результаты освоения программы обучающимися:

- получают умение работать, получая положительные эмоции от самого процесса созидательной деятельности;
- разовьют терпение и усидчивость в достижении поставленных задач;
- отражаются в индивидуальных качественных свойствах обучающихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета, а именно: учебно-познавательный интерес к новому и способам решения новой задачи; ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи; способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности; чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

**Метапредметные** результаты освоения программы обучающимися:

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- разовьют навыки применения научного метода с этапами постановки задачи, выработки дизайна эксперимента, критическим анализом результатов эксперимента и корректировкой своих действий;
- разовьют навыки решения открытых изобретательских задач, нестандартного, ресурсного, системного мышления, навыки видения исследуемой/проектируемой системы в целом с ее зависимостями, явными и неявными параметрами;
- научатся осуществлять сбор необходимой информации (теоретической и экспериментальной) для успешной работы над творческими и научными проектами;
- разовьют навыки командной работы (выявление ресурсных качеств, распределение ролей) при подготовке к соревнованиям и на самих соревнованиях;
- разовьют навыки презентации и защиты регулярных учебных проектов и больших проектов для выступления на соревновании.

**Предметные** результаты освоения программы обучающимися:

характеризуют опыт обучающихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

### **Методические материалы Информационные источники**

**для педагога:**

1. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.;
2. Аспиз М.Е. Разные секреты. – М.: Дет. лит., 1988. -64с. биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.

3. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
4. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра - Terra, 2008.
5. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы. / Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
6. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489.
7. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.
8. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология в школе, 2007. №6
9. Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва.: Просвещение, 2008.
10. Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва: Просвещение, 2009.
11. Плешаков А. А. Как знакомить детей с правилами поведения в природе / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 1998. №8.
12. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: 1998.
13. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, т.1. М.: НИИ школьных технологий, 2006.
14. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва. 1971.
15. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении
16. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.
17. Хрестоматия по биологии: Бактерии. Грибы. Растения/ Авт.-сост. О.Н. Дронова. – Саратов: Лицей, 2002. – 144с.
18. Я иду на урок биологии: Зоология. Беспозвоночные. Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 1999. – 366с.

**для обучающихся и родителей:**

1. Акимушкин И. И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972. - 304с 6 ил.;
2. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы.- М.: Мысль, 2005 г.-142 с.
3. Верзилин Н.М. По следам Робинзона.- М., Просвещение, 1994.
4. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. , Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.
5. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987.
6. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.

**Интернет источники**

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

**Педагогические технологии:** технология личностно-ориентированного развивающего обучения (И.С.Якиманская), технология индивидуального обучения (Инге Унт, В.Д. Шадриков), педагогика сотрудничества (С.Т.Шацкий, В.А.Сухомлинский, Л.В.Занков, И.П. Иванов, Е.Н.Ильин, Г.К.Селевко и др.), коммуникативная технология обучения (Г.Лозанов), информационные технологии (Г.К.Селевко), здоровьесберегающие технологии (В.М.Бехтерев).

При реализации дополнительной общеразвивающей программы используются различные образовательные **технологии**, в том числе дистанционные образовательные технологии.

Наименования разделов	ЭОР	Дидактический материал	Приемы	Методы и практики
Вводное занятие	Сайт Минобрнауки <a href="http://rsr-olymp.ru">http://rsr-olymp.ru</a>	Иллюстративный материал к темам программы: фотографии из открытых источников интернет, иллюстрации книг, слайды, плакаты, аудио- и видеозаписи, банк учебных фильмов/мастер-классов	устное изложение, беседа, диалог, работа по образцу.	<p><b>Теоретические занятия</b> словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный; фронтальный, индивидуально-фронтальный</p> <p><b>Практические занятия</b> словесный, наглядный, практический, игровой, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный; фронтальный, групповой, индивидуальный.</p>
Инструктаж по технике безопасности	<a href="http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-naurokakh-khimii-biologii">http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-naurokakh-khimii-biologii</a>			
Мир под микроскопом				
В царстве растений				
В царстве грибов	<a href="http://old.iro.yar.ru/pnpo_yar/biolog06.htm">http://old.iro.yar.ru/pnpo_yar/biolog06.htm</a>			
В царстве животных				
Я - Антрополог	<a href="http://www.edu-eao.ru/images/stories/masterklass/him-biolog.pdf">http://www.edu-eao.ru/images/stories/masterklass/him-biolog.pdf</a>			
Экология				
Промежуточная аттестация	<a href="http://centrdop.ucoz.ru">http://centrdop.ucoz.ru</a>  <a href="http://www.moi-universitet.ru/schoolkonkurs/KonkursAMO">http://www.moi-universitet.ru/schoolkonkurs/KonkursAMO</a>  Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»			

	<a href="http://festival.1september.ru/articles/514689/">http://festival.1september.ru/articles/514689/</a>  Социальная сеть работников образования <a href="http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/sistema-raboty-s-odarennymi-i-">http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/sistema-raboty-s-odarennymi-i-</a>			
--	--	--	--	--

### **Оценочные материалы**

Программой предусмотрены виды контроля:

- входной контроль осуществляется на первом занятии в форме анкетирования (Приложение 1.);
  - текущий контроль регулярно осуществляется в виде педагогического наблюдения (Приложение 2.) и результативности практической работы - мини-проектов в малых группах.
- промежуточная аттестация выполняется в виде сдачи практической работы (мини-проекта)

### **Формы и методы отслеживания результатов**

- Для отслеживания усвоения теоретического материала по темам будет использована карта оценки/самооценки (Приложение 1.).
- итоговое оценивание представляет собой оценку качества усвоения обучающимися содержания программы за весь период обучения и проводится в виде практической работы (мини-проекта).

Процедура проведения:

Данную карту предлагается заполнить обучающемуся в соответствии с инструкцией. Затем данную карту заполняет педагог в качестве эксперта. Оценка проставляется педагогом в пустых клеточках.

Обработка результатов:

Самооценка обучающегося и оценка педагога суммируются, и вычисляется среднеарифметическое значение по каждой характеристике.

Пункты 1, 2, 9 – опыт освоения теоретической информации.

Пункты 3, 4 – опыт практической деятельности.

Пункты 5, 6 – опыт творчества.

Пункты 7, 8 – опыт коммуникации.

Приложение 1.

1		1	2	3	4	5
---	--	---	---	---	---	---

	Освоил теоретический материал по темам и разделам (могу ответить на вопросы педагога)					
2	Знаю специальные термины, используемые на занятиях	1	2	3	4	5
3	Научился использовать полученные на занятиях знания в практической деятельности	1	2	3	4	5
4	Умею выполнить практические задания (упражнения, задачи, опыты и т.д.), которые дает педагог	1	2	3	4	5
5	Научился самостоятельно выполнять творческие задания	1	2	3	4	5
6	Умею воплощать свои творческие замыслы	1	2	3	4	5
7	Могу научить других тому, чему научился сам на занятиях	1	2	3	4	5
8	Научился сотрудничать с ребятами в решении поставленных задач	1	2	3	4	5
9	Научился получать информацию из разных источников	1	2	3	4	5
10	Мои достижения в результате занятий	1	2	3	4	5

**Ведомость итогового контроля результативности обучающихся по дополнительной  
общеразвивающей программе**

**Код группы:** \_\_\_\_\_ **учебный период:** \_\_\_\_\_ **ФИО педагога:** \_\_\_\_\_

**Название программы:** \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО учащегося	Оценка уровня освоения программы учащимися						Итоговый балл	Уровень освоения программы (низкий, средний, высокий)
		Опыт освоения теоретической информации (объём, прочность, глубина)	Опыт практической деятельности (степень освоения способов деятельности: умения и навыки)	Опыт эмоционально-ценностных отношений (вклад в формирование личностных качеств учащегося)	Опыт общения	Опыт творчества	Мотивация и осознание перспективы		
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									

\_\_\_\_\_

Дата

\_\_\_\_\_

Подпись

\_\_\_\_\_

ФИО педагога

Приложение 2. Форма педагогического наблюдения.

№	Содержание наблюдений	Редко	Иногда	Часто
1	<p><b>Учебная деятельность:</b> равнодушие; нежелание учиться; затруднение в освоении программы.</p>			
2	<p><b>Взаимоотношения со сверстниками.</b> <i>Положение в группе/объединении:</i> изоляция; противопоставление себя коллективу; положение вожака микро группы, состоящих из трудных учащихся. <i>Отношение к другим детям:</i> жестокое обращение со слабыми и младшими; пренебрежительное отношение к сверстникам.</p>			
3	<p><b>Взаимоотношения со взрослыми.</b> <i>С педагогом:</i> конфликтный характер взаимоотношений; грубость; бестактность; ложь. <i>С родителями:</i> конфликтный характер; ложь; грубость, хамство.</p>			
4	<p><b>Поведение и поступки.</b> <i>В ДДТ «Левобережный»:</i> прогулы; нарушения требований школьной дисциплины; нецензурная брань; жаргонная речь; порча имущества; драки.</p>			