

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Шалкинская средняя школа

«Рассмотрено на педагогическом совете» Протокол №1 от «30» августа 2023г.	«Утверждаю» Директор школы _____ Л.И. Родионова Приказ № 126 от «31» августа 2023г.
---	---

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа  
естественнонаучной направленности  
«Практическая биология»

Возраст обучающихся: 12-13 лет

Срок реализации: 1 учебный год

Уровень: стартовый

Автор-разработчик: педагог дополнительного образования  
Сетежева Наталья Анатольевна

с. Шалкино, 2023 г.

## **I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

### **1.1 Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа разработана на основе требований *следующих нормативно-правовых документов:*

- 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
- Положение об организации образовательной деятельности с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий МБОУ Шалкинская СШ
- Устав МКОУ Шалкинская СШ
- Правила приёма, перевода и отчисления обучающихся в МКОУ Шалкинская СШ
- Положение о разработке и утверждении дополнительных общеобразовательных программ в МКОУ Шалкинская СШ
- Правила внутреннего распорядка для обучающихся в МКОУ Шалкинская СШ

**Направленность (профиль) программы** - Программа «Практическая биология» реализует естественнонаучную направленность в области дополнительного образования для обучающихся в 5-6 классах.

Новые стандарты образования предполагают внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи — вооружить учащегося знаниями — на другую — формировать у него умения и навыки, как основу учебной деятельности. Учебная деятельность школьника должна быть освоена им в полной мере, со стороны всех своих компонентов: ученик должен быть ориентирован на нахождение общего способа решения задач (выделение учебной задачи), хорошо владеть системой действий, позволяющих решать эти задачи (учебные действия); уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество его выполнения (оценка), только тогда ученик становится субъектом учебной деятельности.

Занятия по программе призваны на расширение знаний из царства живой природы, направлена на обучающихся проявляющих интерес к экспериментальной биологии.

На занятиях можно не только повторить и углубить знания по определённым разделам биологии ученикам 5-6 классов, а также сформировать практические навыки работы со световыми и цифровыми микроскопами и развить исследовательские умения обучающихся.

Мельчайшие представители живого мира – бактерии, низшие грибы, простейшие животные и одноклеточные растения изучаются в школьном курсе на протяжении небольшого количества учебных часов, поэтому занятия позволят углубить знания учащихся по данным разделам биологии на экспериментальном уровне

Изучение микроскопических организмов невозможно без микроскопа, а работа с ним всегда вызывает особый интерес, особенно работа с новыми ИКТ технологиями. Благодаря использованию данных технологий учащиеся имеют возможность не только наблюдать объекты живой природы, но и записывать видео, наблюдать циклы развития, которые описаны в учебнике. Исследование живых объектов на занятиях, постановка с ними опытов активизируют познавательную деятельность школьников, развивают экспериментальные умения и навыки, углубляют связь теории с практикой, помогут учащимся определиться с выбором профессии.

***По уровню освоения программа имеет стартовый уровень.***

**Актуальность** программы обусловлена, во-первых, тем, что современный экологически и биологически грамотный человек не может не уметь работать с микроскопом и не иметь должного представления о микромире; во-вторых, востребованностью у студентов биологических специальностей ВУЗов, техникумов и академий навыков работы с микроскопом; и, в-третьих, многочисленными открытиями, сделанными благодаря применению микроскопа, в области микробиологии, генетики, биоинженерии (клонирование и создание генетически модифицированных организмов, расшифровка генома человека и т.п.). Она направлена на организацию содержательного досуга учащихся, удовлетворение их потребностей в активных формах познавательной деятельности и обусловлена многими причинами: рост нервно-эмоциональных перегрузок, увеличение педагогически запущенных детей. Предлагаемая программа обеспечивает условия по организации образовательного пространства, а также поиску, сопровождению и развитию талантливых детей. Данная программа составлена с учётом накопленного теоретического, практического опыта педагога, что даёт возможность учащимся не только получить базовый уровень знаний по биологии в ходе групповых занятий, а также способствует индивидуальному развитию каждого ребёнка.

Обучаясь по данной программе, учащиеся познакомятся с историей биологии, биографией великих естествоиспытателей, освою теоретические основы биологии, приобретут практический опыт по приготовлению микропрепаратов.

**Новизна и отличительная особенность** данной программы заключается в недостатке аналогов данной программы в системе дополнительного образования детей.

Поэтому настоящая программа призвана устранить противоречие между актуальностью и востребованностью данного аспекта биологического образования и отсутствием возможности для заинтересованных в таком образовании школьников приобрести систематизированные навыки работы с микроскопом для изучения микромира.

#### ***Адресат программы***

Программа рассчитана на детей от 12 до 13 лет, особенностью которых является активное общение в группах, сотрудничество, познавательная активность.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др.

Учащиеся 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 и т. д.

Изучение биологии по предлагаемой программе

#### ***Комплектование групп***

В учебные группы принимаются все желающие без специального отбора. Группы состояются примерно одного возраста (разница в возрасте допускается). Состав группы – постоянный.

***Объем и срок освоения программы:*** Общее количество часов в 2 полугодия – 34 часа. Данная программа рассчитана на 2 полугодия обучения.

***Форма обучения:*** 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.

#### ***Формы занятий:***

- индивидуально-групповая;
- индивидуальная;
- групповая.
- в организации дистанционного обучения по программе используются следующие платформы и сервисы: сетевой город, Googl Form, чаты в Viber ,WatsApp, ВКонтакте и т.д.

В процессе обучения прослеживаются межпредметные связи: с искусством для развития воображения и рисования объектов с микроскопа, визуальных способностей, эстетического восприятия мира; с математикой и ИКТ для развития счетных способностей и логического мышления; с моторикой и риторикой для разработки кисти рук детей и развития навыков речи и письма, умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи. Содержание программы включает теоретические и практические занятия.

***Особенности организации образовательного процесса*** - проводится один раз в неделю, длительность занятия: 1 час.

(очно) – 45 мин. занятие / 10 мин. перерыв

(дистанционно) – 30 мин. занятие / 10 мин. перерыв

***Педагогическая целесообразность.*** Программа ориентирована на обучающихся 5-6 классов, предполагает ведение наблюдений и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

В предлагаемой программе реализуется связь с общим образованием, выраженная в более эффективном и успешном освоении учащимися общеобразовательной программы благодаря развитию личности способной к логическому и аналитическому мышлению, а также настойчивости в достижении цели.

### **Цель и задачи программы**

В системе предметов основной общеобразовательной школы курс «Практическая биология» реализует **следующие цели:**

- создание условий для удовлетворения познавательной или образовательной потребности учащихся в биологической деятельности;
- обеспечить организацию деятельности учащихся в рамках биологического направления направленную на позитивную социализацию и воспитание детей.

Особенностью предмета является его тесная взаимосвязь с химией, географией, обеспечивающая реализацию **основных задач** содержания предметной области «Биология»:

#### **Образовательные:**

- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за культурными растениями.
- Расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества.
- Использование новейших электронных и компьютерных технологий для изучения и получения учащимися биологических знаний.

#### **Развивающие:**

- Способствовать развитию потребности общения человека с природой.
- Развитие альтернативного мышления в восприятии прекрасного.
- Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.
- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями и животными.
- Развитие монологической устной речи.
- Развитие коммуникативных умений.
- Развитие нравственных и эстетических чувств.
- Развитие способностей к творческой деятельности.

#### **Воспитательные:**

- Воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе.
- Развивать наблюдательность, любознательность, логическое мышление, творческую активность учащихся, умение четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли.--
- Развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.
- Воспитание общекультурных компетенций: умение применять на практике полученные знания.
- Воспитание и развитие интереса учащихся науке, к самостоятельной работе и творчеству.
- Формирование высоконравственного, творческого и компетентного гражданина России.
- Формирование социально-нравственных и культурных ценностей человека.
- Пропаганда ЗОЖ.

## 1.2. Содержание программы.

### Учебный план

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1	0	Беседа
2.	От микроскопа до микробиологии	4	2	2	Практическое занятие
3.	Приготовление микропрепаратов	2	0	2	Практическое занятие
4.	Бактерии	5	1	4	Практическое занятие
5.	Плесневые грибы	4	1	3	Практическое занятие
6.	Водоросли	3	1	2	Практическое занятие
7.	Лишайники	2	1	1	Практическое занятие
8.	Одноклеточные животные	5	1	4	Практическое занятие
9.	Зоопланктон и фитопланктон аквариума	2	1	1	Практическое занятие
10.	Микроскопические животные	3	2	1	Практическое занятие
11.	Подготовка мини-проектов	3	1	2	Защита проектов
	ИТОГО	34	12	22	

### Содержание программы

#### Тема 1. Вводное занятие.

Вводное занятие. Краткое изложение изучаемого курса. Организация рабочего места. Правила поведения на занятиях. Техника безопасности с инструментами.

#### Тема 2. От микроскопа до микробиологии

История открытия микроскопа. Ученые исследователи, внесшие вклад в изучение микроорганизмов. Французский микробиолог Луи Пастер (1822–1895г), немецкий ученый Роберт Кох (1843–1910г) основоположники современной микробиологии. Основные направления современной микробиологии: генетическая и клеточная инженерия, использование микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности в промышленности, сельском хозяйстве и медицине, добыча нефти и металлов, очистка вод, почв, воздуха от загрязнителей, поддержание и сохранение почвенного плодородия. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Правила обращения с лабораторным оборудованием.

Практическое занятие №1. «Устройство светового микроскопа и правила работы с ним».

Практическое занятие № 2. Правила работы с цифровым микроскопом.

#### Тема 3. Приготовление микропрепаратов

Правила приготовления микропрепаратов.

Практическая работа: №3 Приготовление микропрепаратов »Кожица лука».

Практическая работа № 4 «Микромир аквариума».

#### Тема 4. Бактерии

Условия жизни бактерий. Форма и строение бактериальных клеток. Внешние и внутренние структуры. Поведение бактерий. Способы питания. Распространение и значение бактерий.

Роль бактерий в биосфере: бактерии гниения – минерализация органических веществ; бактерии почвенные – почвообразование; бактерии азотфиксирующие – обогащение почвы азотом; цианобактерии.

Значение бактерий в жизни человека - положительная роль в хозяйственной деятельности: молочнокислые, бактерии брожения; отрицательная – гниение продуктов питания, патогенные бактерии возбудители болезней у человека, животных и растений. Методы борьбы с бактериями. Пастеризация, стерилизация, дезинфекция.

Практическая работа №5 «Посев и наблюдение за ростом бактерий».

Практическая работа № 6 «Бактерии зубного налёта».

Практическая работа №7 «Бактерии картофельной палочки».

Практическая работа № 8 «Бактерии сенной палочки».

### **Тема 5. Плесневые грибы**

Грибы представители особого царства живой природы. Признаки грибов. Классификация грибов Особенности плесневых грибов.

Значение плесневых грибов. Дрожжи. Строение и роль дрожжей в жизни человека.

Практическая работа № 9 «Мукор».

Практическая работа № 10 «Пеницилл».

Практическая работа № 11 «Влияние температуры на рост плесневых и дрожжевых грибов».

### **Тема 6. Водоросли**

Микроскопические водоросли – группа низших растений.

Одноклеточные, многоклеточные и колониальные водоросли.

Особенности строения и жизнедеятельности. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Практическая работа № 12 «Изучение одноклеточных водорослей» по готовым микропрепаратам препаратов».

Практическая работа № 13 «Водоросли – обитатели аквариума».

### **Тема 7. Лишайники**

Лишайники – симбиотические организмы. Строение лишайников. Классификация слоевища. Особенности размножения. Значение и роль лишайников в природе.

Лишайники как биоиндикаторы окружающей среды.

Практическая работа № 14 «Изучение внешнего и микроскопического строения лишайников. Срез лишайника».

### **Тема 8. Одноклеточные животные**

Классификация одноклеточных представителей царства животных. Особенности строения и жизнедеятельности простейших. Способы передвижения. Раздражимость.

Простейшие одноклеточные животные – обитатели водной среды, возбудители заболеваний человека и животных. Простейшие – симбионты.

Практическая работа №15. «Изучение простейших одноклеточных организмов в сенном настое».

Практическая работа № 16 «Реакция простейших на действие различных раздражителей»

Практическая работа № 17 «Поглощение веществ и образование пищеварительных вакуолей»

Практическая работа № 18. Практическая работа «Смена видового состава простейших в сенном настое».

### **Тема 9. Зоопланктон и фитопланктон аквариума**

Практическая работа № 18 «Зоопланктон и фитопланктон аквариума»

### **Тема 10. Микроскопические животные**

Микроскопические домашние клещи. Значение этих организмов для жизни человека. Паутинный клещ, щитовка, тля – паразиты растений. Меры борьбы с вредителями и защита растений.

Практическая работа № 19 «Изучение внешнего строения паутинного клеща, тли, трипсов».

### Тема № 11. Подготовка мини-проектов

Подготовка проекта по исследуемой теме. Консультирование. Защита мини-проектов.  
Экскурсия на природу

### Планируемые результаты

**После окончания обучения обучающиеся осваивают умения и навыки**

#### **Предметные:**

- умеют применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за культурными растениями.
- могут использовать новейшие электронные и компьютерные технологий для изучения и получения учащимися биологических знаний.

#### **Метапредметные:**

- развивать умения и навыки обучающихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умения практически применять физические знания в жизни;
- формировать у обучающихся активность и самостоятельность, инициативность, повышать культуру общения и поведения.

#### **Личностные:**

- воспитывать убежденность в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники;
- воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к биологии как к элементу общечеловеческой культуры.

### 5. Календарный учебный график

**Количество учебных недель – 34,**

**Количество учебных дней – 34,**

**Период обучения: 05.09.2022-29.05.2023**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Беседа об истории биологии,	1	Вводное занятие	Каб. Биологии	Беседа
2.				Устный опрос	4	От микроскопа до микробиологии. Увеличительные приборы	Каб. Биологии.	Практическое занятие
3.				Работа с микроскопом	2	Правила приготовления микропрепаратов Приготовление микропрепарата «Кожица лука» «Микромир аквариума»	Каб. Биологии	Практическое занятие
4.				Первичный контроль знаний.	5	Строение и жизнедеятельность бактерий	Каб. Биологии	Практическое занятие



5.				Индивидуальная работа.		«Посев и наблюдение за ростом бактерий	Каб. Биологии	Практическое занятие
6.				Индивидуальная работа		«Посев и наблюдение за ростом бактерий зубного налёта» «Посев и наблюдение за ростом картофельной палочки» «Посев и наблюдение за ростом сенной палочки»	Каб. Биологии	Практическое занятие
7.				Практическое занятие	4	Строение жизнедеятельность плесневых грибов. Значение плесневых грибов. Дрожжи	Каб. Биологии	Практическое занятие
8.				Практическое занятие	3	Общая характеристика Одноклеточные зелёные водоросли, их строение и питание «Изучение одноклеточных водорослей» по готовым микропрепаратам	Каб. Биологии	Практическое занятие
9.				Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника. Работа с микроскопом		Многоклеточные зелёные водоросли «Строение многоклеточной водоросли спирогиры. «Водоросли-обитатели водоемов».	Каб. Биологии	Практическое занятие
10.				Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника. Сообщения учащихся	2	Внешнее строение лишайников. Значение лишайников «Изучение внешнего и микроскопического строения лишайников. Срез лишайника»	Каб. Биологии	Практическое занятие
11.				Презентация. Сообщения учащихся. Работа с микроскопом . Групповая, фронтальная. Проектный метод.	5	Особенности строения и жизнедеятельности простейших. «Изучение простейших одноклеточных организмов в сенном настое»	Каб. Биологии	Практическое занятие
12.				Презентация.		Значение одноклеточных организмов в природе и жизни человека.	Каб. Биологии	Практическое занятие
13.				Работа с	2	Зоопланктон аквариума.	Каб.	Практическое

				микроскопом .		Полезные и вредные гости аквариума. «Зоопланктон и фитопланктон аквариума.	Биологии	занятие
14.				Фронтальная работа с классом, работа с дополнительной литературой	3	Микроскопические домашние клещи.	Каб. Биологии	Практическое занятие
15.				Фронтальная работа с классом, работа с дополнительной литературой		Паразиты растений	Каб. Биологии	Практическое занятие
16.				Презентация.		Меры борьбы с вредителями и защита растений	Каб. Биологии	Практическое занятие
17.				Презентация.		«Изучение внешнего строения паутиного клеща» «Изучение внешнего строения тлей, трипсов».	Каб. Биологии	Практическое занятие
18.				Групповая, фронтальная. Проектный метод.	3	Подготовка проекта по исследуемой теме: «Изучение поведения простейших» Консультирование	Каб. Биологии	Защита проекта
19.				Работа с дополнительной литературой.		Подготовка проекта по исследуемой теме: «Определение степени загрязнения воздуха по видовому составу лишайников» Консультирование мини-проектов	Каб. Биологии	Защита проекта
20.				Работа с компьютером .		Защита мини-проектов.	Каб. Биологии	Защита проекта
				ИТОГО	34			

## **2.2. Условия реализации программы**

### **Санитарно-гигиенические требования**

Занятия должны проводиться в просторном помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен хорошо освещаться и периодически проветриваться.

### **Материально-техническое обеспечение:**

Сведения о помещении, в котором проводятся занятия: учебный кабинет, лаборантская.

Перечень оборудования учебного кабинета: демонстрационная доска, учебные столы и стулья, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов, персональный компьютер (1 шт.), проектор.

Учебный комплект на каждого учащегося: рабочая тетрадь, задачки (в соответствии с годом обучения), ручка, цветные карандаши.

### **Печатные пособия**

Комплект таблиц «Ботаника Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения,

«Ботаника Строение и систематика цветковых растений»,

«Зоология». Наборы картинок в соответствии с тематикой

### **. Натуральные объекты**

#### ***Гербарии***

Основные группы растений

#### ***Наборы муляжей***

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

#### **Приборы**

#### ***Раздаточные***

1. Микроскопы

2. Чашка Петри

#### ***Демонстрационные***

1. Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ

2. Столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями

3. Лупа ручная

### **Технические средства обучения**

1. Компьютер.

2. Проектор.

3. Настенная доска.

4. Цифровой микроскоп

5. Цифровая лаборатория по биологии

### **Информационное обеспечение:**

#### **Методическая литература для педагога**

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя.- М.: Вентана-Граф, 2005.
2. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология в школе, 2007. № 6.
3. Пугал Н.А. Технические средства обучения // Биология в школе, 2003, № 6-7.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: 1998.
5. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, т.1. - М.: НИИ школьных технологий, 2006.
6. Стамберская Л.В. Урок биологии шагает в компьютерный класс // Биология в школе, 2006, № 6.

7. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.
8. Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков биологии. Пермь, 2006.

**Кадровое обеспечение:**

- педагог дополнительного образования

### **2.3.Формы аттестации**

При реализации программы проводится входной, текущий и итоговый контроль над усвоением пройденного материала учащимися.

**Входной контроль** проводится при зачислении ребёнка на обучение по программе с целью определения наличия специальных знаний и компетенций в соответствующей образовательной области для установления уровня сложности освоения программы. Входной контроль проводится в форме собеседования, или тестирования.

**Текущий контроль** проводится на каждом занятии с целью выявления правильности применения теоретических знаний на практике. Текущий контроль может быть реализован посредством следующих форм: наблюдение, индивидуальные беседы, практические работы и т. д. Комплексное применение различных форм позволяет своевременно оценить, насколько освоен учащимися изучаемый материал, и при необходимости скорректировать дальнейшую реализацию программы.

**Итоговый контроль** проводится по итогам окончания курса дополнительного образования в форме презентации индивидуального мини-проекта .

**Сроки проведения аттестации:**

- промежуточная аттестация учащихся проводится в апреле – мае;
- итоговая аттестация проводится в мае.

### **2.4. Методические и оценочные материалы**

УМК программы, дидактические материалы, технологические и инструкционные карты, презентации по программе.

Диагностика результатов освоения программы способом определения результативности реализации программы служит мониторинг образовательного процесса. Процедура мониторинга проводится в начале, в середине и в конце учебного курса на основе диагностических методик определения уровня развития ключевых и специальных компетентностей, контрольных опросов, тестирования и педагогического наблюдения.

*Приложение 1*

**Входной контроль.**

***Тест «Моя личность»***

**Варианты ответов:**

- всегда
  - часто
  - иногда
  - редко
  - никогда
1. Мне не хватает уверенности в себе
  2. Я ценю критичность
  3. Я боюсь отличаться от других
  4. Мои родители поощряли мою креативность
  5. Я чувствую себя некомфортно в ситуации неопределенности

6. Мне нравятся новые лица, места
7. Я нуждаюсь в постоянном ощущении порядка в моей жизни
8. Я считаю, что грезы, мечты – дело стоящее
9. Я чувствую себя неловко, когда люди проявляют свои чувства
10. Я получаю удовольствие, играя роли
11. Я достигаю большего, когда следую правилам
12. Я позволяю моим чувствам руководить мною
13. Мне нравится, когда меня считают независимым
14. Мне нравится быть вместе со свободно мыслящими людьми
15. Я скорее реактивен, чем активен
16. Мне нравится заглядывать далеко вперед

## Приложение 2

### Текущий контроль

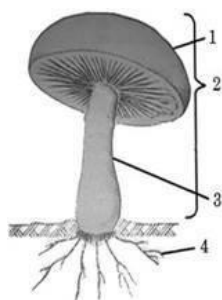
### Тест

1. Что изучает биология? (10 б)  
 А) живые организмы;  
 Б) окружающую среду;  
 В) вещества и их превращения.
2. Как называется прибор, с помощью которого можно увидеть клетку? (10 б)



- А) телескоп;                      Б) микроскоп;                      В) лупа.
3. Основная структурная единица жизни – это? (10 б)  
 А) ткань;  
 Б) орган;  
 В) клетка;  
 Г) организм.
  - 4.
  5. Как называется наука, изучающая растения? (10 б)  
 А) зоология;  
 Б) ботаника;  
 В) микология;  
 Г) анатомия.

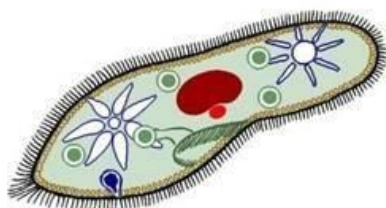
5. Строение шляпочного гриба? (10 б)



6. Животные – это? (10 б)

- А) птицы, звери, насекомые, рыбы, ящерицы, змеи, черепахи, лягушки, черви;  
 Б) птицы, звери, насекомые, рыбы, ящерицы, змеи, лягушки, растения, грибы, микробы;  
 В) человек, птицы, звери, насекомые, рыбы, растения, грибы, микробы.

7. Какой простейший организм изображен на рисунке? (10 б)



- А) инфузория-туфелька;  
 Б) эвглена зеленая;  
 В) амеба обыкновенная.

8. Как называется список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных? (10 б)

- А) Черная книга;  
 Б) Красная книга;  
 В) Зеленая книга.

Итого: Если обучающийся набрал 80б – высокий уровень освоения материала  
 . 60б-50б – средний,  
 40б и меньше – низкий.

*Приложение 3*

***Информационная карта освоения обучающимися разделов общеобразовательной программы***

**Название программы:** \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество педагога: \_\_\_\_\_

Год обучения по программе \_\_\_\_\_ Дата заполнения \_\_\_\_\_

№	ФИ обучающегося	Уровень результативности освоения программы					Общая сумма баллов
		Раздел					
		опыт освоения теории	опыт освоения практической деятельности	опыт творческой деятельности	опыт эмоционально-ценностных отношений	опыт социально-значимой деятельности.	
1							
2							
3							

4							
5							

Обработка анкет и интерпретация результатов: каждый критерий оценивается по 3 балльной системе (max-3).

1-4 балла – раздел в целом освоен на низком уровне,

5-10 баллов – раздел в целом освоен на среднем уровне,

11-15 баллов - раздел в целом освоен на высоком уровне.

### Список литературы.

#### Для педагога:

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с. - (Стандарты второго поколения).
2. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).
3. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с. – (Работаем по новым стандартам).
4. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.

1. **Для детей и родителей:** Сонин Н. В. . Биология. Бактерии, грибы, растения 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015 г.
2. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
3. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель)- М.: Дрофа, 2010.
4. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель) - М.: Дрофа, 2010.
5. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения леса. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель) - М.: Дрофа, 2010.
6. Клиновская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растение в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.

#### Дополнительная литература для учащихся

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304 с.
2. Акимушкин И.И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 234 с.
3. Акимушкин И.И. Мир животных (млекопитающие или звери).- М.: Мысль, 2004 г. - 318 с.
4. Акимушкин И.И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 213 с.
5. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005 г.-142 с.
6. Верзилин Н.М. По следам Робинзона.- М., Просвещение, 1994.
7. 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.
8. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 19

**Интернет-ресурсы:**

<http://festival.1september.ru/>

<http://www.science.up-lif.ru/biologiya-6-klass.html>