

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОАРМЕЙСКИЙ РАЙОН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 18

Принята на заседании  
Методического совета  
от 31 августа 2023 г.  
Протокол № 1

Утверждено  
Директор ОУ СОШ № 18  
Капустинова Е.В.  
от 31 августа 2023 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННО- НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»**

Уровень программы: ознакомительный  
Срок реализации программы: 1 год (36 часов)  
Возрастная категория: от 11 до 13 лет, 13 до 16 лет.  
Состав группы: от 12 человек  
Форма обучения: очная  
Вид программы: модифицированная  
Программа реализуется: по ПФДО  
ID номер Программы в Навигаторе: 40012

Автор составитель:  
Макагонова А.Г.  
Рудыченко Л.Н.  
Учитель биологии  
Дегтярева Т.В.  
педагог дополнительного образования

Ст. Ивановская 2023.

## Паспорт дополнительной общеобразовательной программы

### *Естественно – научной направленности «Практическая биология»*

1. Тип программы по степени авторского вклада: модифицированная.
2. По направленности: естественно - научная.
3. По уровню освоения содержания: ознакомительная.
4. По уровню организации педагогической деятельности: интегрированная.
5. По уровню освоения теоретического материала: познавательная.
6. По форме организации детских объединений: групповая работа.
7. По возрасту обучения детей: с 11 до 16 лет основного общего образования.
8. По приоритетному целеполаганию: развивающая.
9. По срокам реализации программа: 1годаобучения
10. По масштабу: учрежденческая.
11. По контингенту обучающихся: общая; для одаренных детей; для детей попавших в сложную жизненную ситуацию
12. По степени творческого подхода: репродуктивно-творческая.
13. По степени реализации программы: реализована полностью.
14. Программа реализуется на базе МБОУ СОШ № 18

## Содержание

<b>1.</b>	Раздел1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»	С.4-20
1.1.	Пояснительная записка	С.4-5
1.2.	Направленность программы	С.6
1.3.	Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность программы	С.6
1.4.	Отличительная особенность программы	С.6-7
1.5.	Адресат программы	С.7
1.6.	Уровень программы, объем и срок реализации	С.7
1.7.	Формы обучения	С.7
1.8.	Режим занятий	С.7
1.9.	Особенности организации учебного процесса	С.7
1.10.	Цель и задачи программы	С.8
1.11.	Содержание программы. Учебный план дополнительной Общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая биология». Возрастная категория 8-13 лет	С.9-14
1.12.	Содержание программы. Содержание учебного плана дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы« Практическая биология». Возрастная категория 13-16 лет	С.14-17
1.13.	Планируемые результаты программы и способы определения их результативности	С.18-20
<b>2.</b>	Раздел№2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации». С.21-31	
2.1	Календарный учебный график дополнительной Общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая биология» Возрастная категория 8-13 лет	С.21-23
	Календарный учебный график дополнительной Общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая биология» Возрастная категория 13-16 лет	С.24-27
2.2	Условия реализации программы	С.28
2.3.	Формы аттестации учащихся	С.28
2.4.	Оценочные материалы	С.29
2.5.	Методические материалы	С.29-30
<b>3</b>	Список литературы	С.31

## 1.1 Пояснительная записка

Рабочая программа «Практическая биология» для 5—9 классов с использованием оборудования центра «Точка роста» на базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно - научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно–исследовательской деятельностью. Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. На дополнительных занятиях по биологии закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Практическая биология**» разработана с учётом следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; изменения ФЗ от 30.04.21 № 127-ФЗ ст.75
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030// Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Целевой модели региональных систем дополнительного образования детей» от 03 сентября 2019г. №467; приказ № 38 от 2 февраля 2021г. «О внесении изменений в целевую модель развития»

4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
5. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование детей», утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 30.11.2016 г. № 11;
6. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка», утвержденный 07 декабря 2018 года;
7. Приказ Министерства Просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Далее – Приказ № 196);
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 30 сентября 2020 года № 553 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный Приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 года № 196»
9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
10. Приказ Министерства просвещения РФ от 13 марта 2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
12. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ».
13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.12.2019 года № 649 «Об утверждении целевой модели цифровой образовательной среды».
14. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Рыбалёвой И.А., канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой дополнительного образования ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края от 2020 г;
15. Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №18 станицы Ивановской муниципального образования Красноармейский район, локальные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса в учреждении.

## **1.2 Направленность программы - естественно научная. Программа**

«Практическая биология» - образовательная, модифицированная, естественно - научная направленность, ориентированная на активное приобщение детей к познанию окружающего мира, выполнение работ исследовательского характера, усиление их интереса к биологической науке, развитие познавательного интереса, углубление основных вопросов содержания школьного курса .

Вовлечение учащихся в практическую деятельность, стимулирование их к пополнению знаний об окружающей среде, возможность обобщить знания подтолкнуло к разработке программы естественно - научной направленности, применение которой на занятиях дополнительного образования поможет ученикам найти ответы на многие вопросы, повысить свою информационную компетентность.

### **1.3 - Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность программы.**

**Новизна** дополнительной общеобразовательной программы «Практическая биология» заключается в том, что происходящие в современности изменения общественной жизни требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, формирования учащегося универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих проблем

— профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни. Кроме этого, новизна представленной программы, состоит в том, что программа дополняет и расширяет естественно-научные знания, прививает интерес к предметам естественно-научной направленности и позволяет использовать эти знания на практике.

Данная программа является **актуальной** на сегодняшний момент, так как обеспечивает развитие интеллектуальных общеучебных умений у учащихся, необходимых для дальнейшей самореализации формирования личности ребенка.

**-Педагогическая целесообразность программы** направлена на гуманизацию, культуросообразность и экологизацию знаний, деятельности и поведения школьников в отношениях с природой и обществом; на отражение практического значения биологии в жизнедеятельности людей, сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека.

**1.4 Отличительные особенности программы** Отличительной особенностью данной образовательной программы является организация самостоятельной познавательной деятельности, развиваются навыки исследователя живой природы, самоорганизации, приобщающим ученика к самостоятельности, формирующим потребность к дальнейшему самообразованию и использованию разнообразных источников информации образовательной среды. Благодаря использованию системы различных форм, средств обучения биологии и комплексного применения средств мультимедиа ученики узнают много нового и интересного.

### **1.5 Адресат программы**

Программа адресована обучающимся от 11 до 13 лет. Дети 11-13 лет способны хорошо запоминать, применять на практике знания и умения, полученные в ходе занятий по дополнительной общеобразовательной программе «Практическая биология».

Принцип индивидуального и дифференцированного подхода предполагает учет личностных, возрастных особенностей детей и уровня их психического и физического развития.

### **1.6 Условия набора учащихся**

Для обучения по данной программе принимаются все желающие, по заявлению родителей. Предварительной подготовки для зачисления в группу не требуется.

### **Количество учащихся в группах**

В учебной группе от 12 человек

Численный состав учащихся в объединении может быть уменьшен, если в него включены обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды.

### **Объем программы**

1 час в неделю, 36 часов в год

### **1.7 Формы обучения и виды занятий по программе**

Формы обучения - очная, очно - заочная («допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения» (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 4), некоторые темы учащиеся могут изучать самостоятельно (заочно, в случае отмены занятий по карантину или низким температур); виды занятий - беседа, семинар, лекция, лабораторный практикум и практикум решение задач, практическая работа, экскурсия, игра, защита проекта.

### **1.8 Срок освоения программы**

1 год (всего 36 часов в год)

2 **Уровень** ознакомительный

### **Режим занятий**

периодичность - 1 раз в неделю по 40 минут

### **1.9 Особенности организации образовательного процесса.**

В содержании программы представлены практические работы, отличающиеся разнообразием форм познавательной деятельности. Практическая деятельность включает элементы исследований, экспериментов, экскурсии. Все практические работы имеют четково выраженный характер познания ближайшего природного окружения и создают условия для принятия конкретных решений.

### **1.10 Цели и задачи программы:**

**Цель:** Основная цель курса «Биологии» - систематизация и актуализация базовых знаний о живой природе, подготовка учащихся к восприятию общих биологических закономерностей, законов и теорий.

#### **Задачи:**

##### **Образовательные:**

1. Показать разнообразие мира растений
2. Познакомить со строением растений
3. Расширить представления учащихся о значении растений
4. Показать эволюцию растительного мира
5. Познакомить с животным миром, его значением
6. Знать эволюцию животного мира
7. Изучить строение человека, его органов
8. Изучить происхождение человека
9. Познакомить с физиологией человека

##### **Личностные:**

1. Воспитывать бережное отношение к природе
2. Формировать коммуникативные свойства личности
3. Воспитывать заботливое отношение к животным

##### **Метапредметные:**

1. Развивать интеллектуальные умения
2. Развивать творческие способности
3. Развивать познавательный интерес
4. Развивать биологическое мышление
5. Формировать научное мировоззрение



**1.11 Содержание программы. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая биология». Возрастная категория 11-13 лет**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1	-	Практические и проектные работы
2.	Клеточное строение организмов	3	1	2	Практические и проектные работы
3.	Наука о растениях – ботаника	1	1	-	Практические и проектные работы
4.	Органы растений	5	1	4	Практические и проектные работы
5	Основные процессы жизнедеятельности растений	3	2	1	Практические и проектные работы
6	Многообразие и развитие растений	4	2	2	Практические и проектные работы
7	Общие сведения о мире животных.	2	2	-	Практические и проектные работы
8	Строение животного организма	2	2	-	Практические и проектные работы
9	Подцарство простейшие или одноклеточные животные	4	3	1	Практические и проектные работы
10	Многоклеточные животные	11	4	7	Практические и проектные работы
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	

## **1.11Содержание программы. Содержание учебного плана дополнительной общеобразовательной программы «Практическая биология». Возрастная категория 11-13 лет**

### **Тема 1. Введение(1ч.)**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого. Среды обитания живых организмов. Экологические факторы и их влияние на живые организмы.

### **Тема 2. Клеточное строение организмов (3ч)**

**Теория-1ч.** Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды). Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание, рост, развитие). Деление клетки. Понятие «ткань».

#### ***Практика-2ч***

***Л.р. «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом»***

***Л.р. «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов***

### **Тема 3.«Наука о растениях – ботаника» (1 ч.)**

**Теория-1ч.****Внешнее строение, органы растения:** вегетативные и генеративные органы; места обитания растений; история использования и изучения растений; семенные и споровые растения;  
**многообразие жизненных форм растений:** представление о жизненных формах растений, примеры; связь жизненных форм растений со средой их обитания; характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений;  
**клеточное строение растений и свойства растительной клетки:** клетка как основная структурная единица растений; строение растительной клетки; жизнедеятельность клетки; деление клетки; клетка как живая система; особенности растительной клетки;  
**ткани растений:** понятие о ткани; виды тканей; причины появления тканей;

### **Тема 4. «Органы растений» (5ч)**

**Теория-1ч.** Семя, как орган размножения растений; строение семени; строение зародыша растения; **условия прорастания семян:** значение воды

и воздуха для прорастания семян; запасные питательные вещества семян; типы корневых систем растений; строение корня; рост корня; видоизменение и значение корней;

побег как сложная система; строение побега; строение почек; развитие и рост побегов; лист, стебель, цветок, плод, его строение и значение:

**Практика 4ч.**

**Л.р.3** «Строение семени фасоли и кукурузы

**Л.р.** «Строение корня проростка»

**Л.р.** «Строение вегетативных и генеративных почек»

**Л.р.** «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».

### **Тема 5. «Основные процессы жизнедеятельности растений» (3 ч.)**

**Теория - 2ч.** Минеральное питание растений и значение воды: вода как необходимое условие минерального питания; функция корневых волосков; воздушное питание растений – фотосинтез: условия фотосинтеза; автотрофы и гетеротрофы; значение фотосинтеза; дыхание и обмен веществ у растений: роль дыхания в жизни растений; сравнение дыхания и фотосинтеза, взаимосвязь размножение и оплодотворение у растений: размножение как необходимое свойство жизни; вегетативное размножение растений и его использование человеком: особенности вегетативного размножения и его роль; рост и развитие растений: характерные черты процессов роста и развития растений;

#### **Практика -1ч**

**Л.р.** «Вегетативное размножение комнатных растений»

### **Тема 6. «Многообразие и развитие растительного мира» (4 ч.)**

**Теория-2ч.** Систематика растений, её значение для ботаники: происхождение названий отдельных растений; классификация растений; вид как единица классификации; роль систематики в изучении растений, строение, размножение, разнообразие значение в природе; Двудольные и Однодольные растения; охрана редких и исчезающих видов;

#### **Практика-2ч**

**Л.р.** «Изучение внешнего строения споровых растений».

**Л.р.** «Изучение внешнего строения голосеменных растений».

### **Тема 7. «Общие сведения о мире животных».(2ч.)**

**Теория -2ч.** Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в

природе и жизни человека. Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы.

### **Тема 8. «Строение животного организма» (2 ч)**

**Теория 2.** Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходств и различия строения животной и растительной клеток.

Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.

### **Тема 9. «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные» (4ч.)**

**Теория 3ч.** Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие одноклеточных организмов. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.

#### **Практика 1ч.**

**Л.р.** «Строение и передвижение инфузории-туфельки»

### **Тема 10. «Подцарство Многоклеточные» (11ч.)**

**Теория 4ч.** Общая характеристика, особенности внешнего строения животных. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение животных для человека. Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов.

#### **Практика – 7ч.**

**Л.р.** «Внутреннее строение дождевого червя».

**Л.р.** «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».

**Л.р.** «Внешнее строение насекомого».

*Л.р.* «Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие».

*Л.р.* «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».

*Л.р.* «Строение скелета млекопитающих»

*Л.р.* «Строение скелета птиц»

**1.12 Содержание программы. Учебный план  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Практическая биология». Возрастная категория 13-16 лет**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	1. Введение	1	1	-	Практические и проектные работы
2.	2. Общий обзор организма.	1	1		Практические и проектные работы
3.	3. Клеточное строение организма. Ткани.	2	1	1	Практические и проектные работы
4.	4. Опорно-двигательная система.	2	1	1	Практические и проектные работы
5	5. Кровеносная и лимфатическая системы организма.	3	2	1	Практические и проектные работы
6	6. Пищеварительная система.	2	1	1	Практические и проектные работы
7	7. Обмен веществ и энергии.	2	1	1	Практические и проектные работы
8	8. Покровные органы. Терморегуляция.	1	1	-	Практические и проектные работы
9	9. Выделительная система.	1	1		Практические и проектные работы
10	10. Нервная система человека.	2	1	1	Практические и проектные работы
11	11. Анализаторы.	3	2	1	Практические и проектные работы

12	12.Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	3	1	2	Практические и проектные работы
13	13.Железы внутренней секреции (эндокринная система).	1	1	-	Практические и проектные работы
14	14.Уровниорганизацииживойприроды	5	1	4	Практические и проектные работы
15	15.Эволюция	2	1	1	Практические и проектные работы
16	16.Возникновение и развитие жизни	5	2	3	Практические и проектные работы
	ИТОГО	<b>36</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	

### **1.5 Содержание программы. Содержание учебного плана дополнительной общеобразовательной программы «Практическая биология». Возрастная категория 13-16 лет**

**Тема 1. Введение-1ч.** Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

#### **Тема 2 .Общий обзор организма (1ч.)**

**Теория- 1ч.** Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

#### **Тема 3. Клеточное строение организма. Ткани(2ч.)**

**Теория-1ч.** Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

#### **Практика 1ч.**

**Л.р.** «Строение тканей».

#### **Тема 4. Опорно-двигательная система.(2ч.)**

**Теория 1ч.** Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро - и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полу подвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела.

#### **Практика 1ч.**

*Л.р.* «Строение кости».

### **Тема 5. «Кровеносная и лимфатическая системы организма» 3ч**

**Теория 2ч.** Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно - сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления, приемов остановки кровотечений.

*Л. р. № 2.* «Функция венозных клапанов».

### **Тема 6. «Пищеварительная система» 2ч**

**Теория 1ч.** Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы.

**Практика 1ч.**

*Л. р. № 3* «Действие слюны на крахмал».

### **Тема 7. «Обмен веществ и энергии» 2ч**

**Теория 1ч.** Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

*Практика 1ч. Л. р. № 4.* «Функциональная проба».

### **Тема 8. «Покровные органы. Терморегуляция» (1ч)**

**Теория 1ч.** Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение

### **Тема 9. «Выделительная система». (1ч.)**

**Теория 1ч.** Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение. Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

### **Тема 10. «Нервная система человека» (2ч.)**

**Теория 1ч.** Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга.

Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие. Демонстрация модели головного мозга человека.

**Практика 1ч.**

*Л. р. № 5.* «Пальценосовая проба».

### **Тема 11 «Анализаторы».(3ч.)**

**Теория 2ч.** Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов. Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Практика 1ч.

*Л. Р. № 6.* « Иллюзии, связанные с бинокулярным зрением».

### **Тема 12 «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика»(3ч.)**

**Теория 2ч.** Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание.

**Практика 1ч.**

*Л.р.* « Выработка навыка зеркального письма».

### **Тема 13. «Железы внутренней секреции (эндокринная система)» (1ч.)**

**Теория 1ч.** Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы.

### **Тема 14. «Уровни организации живой природы» (5ч.)**



**Теория 1ч.** Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы. Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида.

**Практика 4ч.**

*Л. р.* «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом».

*Л. р.* «Выявление изменчивости организмов».

*Л.р.* «Изучение морфологического критерия вида».

**Экскурсия** в биогеоценоз.

**Тема 15. «Эволюция» (2 ч.)**

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов - микроэволюция. Макроэволюция.

**Практика 1ч.**

**Демонстрация** живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

**Тема 16. «Возникновение и развитие жизни» (7ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

*Л. р.* «Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей».

*Пр. р.* « Изучение палеонтологических доказательств эволюции».

**1.13**

**Планируемые результаты программы и способы  
определения их результативности**

## Планируемые результаты (11- 13 лет)

### Планируемые познавательные компетенции обучающихся.

- называть основные систематические категории царства Животные, типов, классов, семейств, родов, видов животных
- описывать строение, функции, химический состав животной клетки
- характеризовать строение и жизнедеятельность животного организма как комплексного организма
- описывать особенности гетеротрофного питания растений
- характеризовать размножение, рост и развитие животных
- сопоставлять взаимосвязь строения и функции клетки, органов, организма животного как единого целого
- распознавать животную клетку, ткани животных, органы животного организма
- узнавать наиболее распространенные и исчезающие виды животных
- проводить несложные эксперименты по изучению жизнедеятельности животных, описывать результаты своей работы
- самостоятельно выполнять различные творческие работы
- приготавливать микропрепараты и рассматривать их под микроскопом
- проводить наблюдения за сезонными изменениями в жизни животных
- сравнивать типы, классы животных, отряды по предложенным критериям
- самостоятельно формулировать основные понятия курса зоологии.

### Планируемые коммуникативные компетенции обучающихся

- способность передавать содержание прослушанного материала в соответствии с целью задания
- умение вступать в речевое общение, участвовать в беседе по теме занятия

### Планируемые рефлексивные компетенции обучающихся

- умение самостоятельно организовать учебную деятельность
- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, поиск и устранение трудностей в выполняемом задании
- соблюдение норм поведения в окружающей среде
- владение умениями совместной деятельности (групповая работа)

## Планируемые результаты (13-16 лет)

### В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- Выделение существенных признаков организма человека (отличительных признаков организма человека;) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);- -- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; биологических и социальных факторов антропогенеза; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости
- защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- Сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей

наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков организма.

сформированность представлений об основных факторах окружающей среды их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

- сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия, от глобальных экологических проблемах, и способах их преодоления

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; вклада отечественных ученых в развитие знаний об организме человека; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека;

#### **Планируемые коммуникативные компетенции обучающихся:**

- способность передавать содержание прослушанного материала в соответствии с целью задания
- умение вступать в речевое общение, участвовать в беседе по теме занятия

#### **Планируемые рефлексивные компетенции обучающихся:**

- умение самостоятельно организовать учебную деятельность
- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, поиск и устранение трудностей в выполняемом задании
- соблюдение норм поведения в окружающей среде
- владение умениями совместной деятельности (групповая работа)

*Предметные:*

*В результате изучения курса*

*«Практическая биология» учащиеся*

*должны знать:*

- что такое неживая природа, взаимосвязь между живой и неживой природой;
- основные сведения об экологическом состоянии окружающей среды;
- что такое растительный мир и его разнообразие.

*Должны уметь:*

- осуществлять уход за домашними животными;
- осуществлять уход за комнатными растениями;
- изготавливать поделки из природного материала;
- оформлять гербарий.

*Личностные:*

- умение использовать знания о природных, экологических явлениях в повседневной жизни;
- соблюдение норм экологического поведения на природе, в повседневной жизни;
- высказывать свое мнение, отношение к услышанному или увиденному.

*Метапредметные:*

*Учащиеся приобретут:*

- навыки контроля и самооценки процесса и результата деятельности;
- умение ставить и формулировать проблемы;
- навыки осознанного, творческого, произвольного построения сообщений в устной форме;
- установление причинно-следственных связей.

#### **Способы определения результативности программы**

В течение учебного года проводится диагностика качества усвоения

учащимися содержания программы:

**1. Определение стартового уровня развития ребёнка (сентябрь) –**  
Проводится при наборе или начальном этапе формирования коллектива – входящая диагностика – изучение отношения ребёнка к выбранной деятельности, его знания и достижения в этой области, личностные качества ребёнка:

**2. Промежуточный контроль – текущая диагностика – изучение динамики освоения содержания программы ребёнком, личностного развития, взаимоотношений в коллективе (самостоятельные/практические занятия проводятся после освоения каждого блока программы).**

**Итоговый контроль (май) – итоговая диагностика.**

Входящая диагностика включает в себя:

**1. Опрос индивидуальный и фронтальный (уровень знаний, умений необходимых для прохождения разделов программы);**

**Педагогическое наблюдение (отношение к природе - уровень экологической культуры; аккуратность и ответственность и др.)**

**Текущая диагностика:**

**1. Опрос индивидуальный и фронтальный (уровень усвоения знаний, умений по разделам программы);**

**2. Педагогическое наблюдение (воспитанность; межличностные отношения, поведенческие качества);**

**3. Теоретическая, практическая подготовка (обще-учебные, учебно-организационные умения и навыки);**

**3. Степень участия в мероприятиях различного уровня.**

**4. Выполнение самостоятельных работ, практических заданий.**

**Итоговая диагностика с использованием следующих форм подведения итогов:**

**1. Опрос индивидуальный и фронтальный (уровень усвоения знаний, умений по разделам программы);**

**2. Педагогическое наблюдение (отношение к природе – уровень экологической культуры; эмоциональная отзывчивость и т.д.);**

**3. Теоретическая, практическая подготовка (обще-учебные, учебно-организационные умения и навыки);**

**4. Степень активности участия в викторинах, конкурсах и акциях, обобщающих и итоговых занятиях;**

**5. Оформление портфолио учащихся.**

Данные опросов и диагностики качества усвоения учащимися содержания программы заносятся в таблицы с соответствующими параметрами, показателями критериями.

На основании полученных данных проводится анализ результативности прохождения дополнительной общеобразовательной программы учащимися объединения, который позволяет подобрать эффективные формы и методы организации образовательного процесса и провести коррекцию программы обучения.

## **Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»**

### **2.1 Календарный учебный график дополнительной**

**общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая биология»**

**Возрастная категория 11-13 лет**

№п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Введение 1 ч</b>						
1.		Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b>Клеточное строение организмов 3 ч.</b>						
2.		Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Строение клетки.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
3.		<i>Л.р. «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом»</i>	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
4.		<i>Л.р. «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов</i>	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b>Наука о растениях – ботаника 1 ч.</b>						
5.		<u>Внешнее строение, органы растения, многообразие жизненных форм растений</u>	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
<b>Органы растений 5 ч.</b>						
6.		Семя как орган размножения растений; строение семени; <u>условия прорастания семян</u>	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
7.		<i>Л.р.3 «Строение семени фасоли и кукурузы</i>	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
8.		<i>Л.р. «Строение корня проростка»</i>	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
9.		<i>Л.р. «Строение вегетативных и генеративных почек»</i>	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа

10.		<i>Л.р.</i> «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b><i>Основные процессы жизнедеятельности растений 3 ч.</i></b>						
11.		<u>Минеральное питание растений и значение воды</u>	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
12.		Размножение как необходимое свойство жизни; <u>вегетативное размножение растений и его использование человеком.</u>	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
13.		<i>Л.р.</i> «Вегетативное размножение комнатных растений»	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b><i>Многообразие и развитие растительного мира 4 ч.</i></b>						
14.		<u>Систематика растений, её значение для ботаники</u>	1	беседа	МБОУ СОШ № 18	Сообщения учащихся
15.		Двудольные и Однодольные растения; охрана редких и исчезающих видов	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
16.		<i>Л.р.</i> «Изучение внешнего строения споровых растений».	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
17.		<i>Л.р.</i> «Изучение внешнего строения голосеменных растений».	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b><i>Общие сведения о мире животных 2 ч.</i></b>						
18.		Зоология — система наук о животных.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
19.		Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
<b><i>Строение животного организма 2 ч.</i></b>						
20.		Наука цитология. Строение животной клетки	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
21.		Органы и системы органов, особенности строения и функций.	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
<b><i>Подцарство Простейшие, или Одноклеточные 4 ч.</i></b>						
22.		Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся

23		Разнообразие одноклеточных организмов. Место простейших в живой природе.	1	беседа	МБОУСОШ №18	
24		Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.	1	беседа	МБОУСОШ №18	
25.		<i>Л.р.</i> «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b>Подцарство Многоклеточные 9 ч</b>						
26.		Общая характеристика, особенности внешнего строения животных. Среда обитания, внешнее строение.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
27.		Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
28.		Разнообразие животного мира	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
29.		Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
30.		<i>Л.р.</i> «Внутреннее строение дождевого червя».	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
31.		<i>Л.р.</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».	1	беседа	МБОУСОШ №18	Практическая работа
32.		<i>Л.р.</i> «Внешнее строение насекомого».	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
33.		<i>Л.р.</i> « <i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие».</i>	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
34		<i>Л.р.</i> «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
35		<i>Л.р.</i> «Строение скелета млекопитающих»	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
36		<i>Л.р.</i> «Строение скелета птиц»	1	Практическое	МБОУСОШ №18	Практическая работа

				занятие		
--	--	--	--	---------	--	--

## 2.1

### Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной развивающей программы «Практическая биология»

#### Возрастная категория 13-16 лет

№п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Введение 1 ч</b>						
1.		Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b>Общий обзор организма (1ч.)</b>						
2.		Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов..	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
<b>Клеточное строение организма. Ткани(2ч.)</b>						
3.		Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
4.		Л.р. «Строение тканей».	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b>Опорно-двигательная система. (2ч.)</b>						
5.		Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро - и микростроение, типы костей.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
6.		Л.р. «Строение кости».	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
<b>«Кровеносная и лимфатическая системы организма» 4ч</b>						
7.		Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся



8		Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
9.		Первая помощь при кровотечениях. Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления, приемов остановки кровотечений.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
10		<i>Л.р.№ 2 . «Функция венозных клапанов».</i>	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b>«Пищеварительная система» 2ч</b>						
11.		Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
12.		<i>Л.р. «Действие слюны на крахмал».</i>	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b>«Покровные органы. Терморегуляция» (1ч)</b>						
13.		Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
<b>«Выделительная система». (1ч.)</b>						
14.		Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма.	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
<b>«Нервная система человека» (3ч.)</b>						
15.		Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
16		Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся

17		<i>Л.р.№</i> «Пальценосоваяпроба».	5.1	Практи- ческое занятие	МБОУСОШ №18	Практичес- кое занятие
<b>«Анализаторы».(3ч.)</b>						
18		Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов.	1	беседа	МБОУ СОШ № 18	Сообщения учащихся
19.		Органы равновесия, кожно- мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
20.		<i>Л.р.</i> « Иллюзии, связанные с бинокулярным зрением».	1	Практи- ческое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b>«Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика»(3ч.)</b>						
21.		Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
22.		Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
23		<i>Л.р.</i> «Выработка навыка зеркального письма».	1	Практи- ческое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b>«Железы внутренней секреции (эндокринная система)» (1ч.)</b>						
24.		Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
<b>«Уровни организации живой природы» (5ч.)</b>						
25.		Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся

26		<i>Л.р.</i> «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом».	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
27		<i>Л.р.</i> «Выявление изменчивости организмов».	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
28.		<i>Л.р.</i> «Изучение морфологического критерия вида».	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
29		<b>Экскурсия</b> в биогеоценоз.	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b>«Эволюция» (2 ч.)</b>						
30.		Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
31.		<b>Демонстрация</b> живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
<b>«Возникновение и развитие жизни» (5ч.)</b>						
32.		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
33.		Краткая история развития органического мира.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
34.		Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.	1	беседа	МБОУСОШ №18	Сообщения учащихся
35		<i>Л.р.</i> «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа
36		<b>Пр.р.</b> «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».	1	Практическое занятие	МБОУСОШ №18	Практическая работа

## 2.2 Условия реализации программы

- *Материально - техническое оснащение:*

кабинет, отвечающий санитарно-гигиеническим нормам, стол для педагога; парт; 12 стульев; тумбочки для хранения инструментов и материалов.

- *Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы:* карандаши, ватман, бумага для изготовления листовок и плакатов, природный материал для изготовления поделок.

- *Учебно-методическое обеспечение:*

- Раздаточный материал;

- Пособия для проведения практических занятий;

- Иллюстрации с изображениями растений и животных;

- Учебно-наглядные пособия, энциклопедии, детская художественная литература.

**Кадровое обеспечение.** Программу может реализовывать педагог, имеющий педагогическое образование, в совершенстве владеющий навыками в области экологического образования и воспитания. Макагонова Анжелика Григорьевна, Дегтярева Татьяна Васильевна.

## 2.3 Формы аттестации учащихся.

Отслеживание результативности освоения программного материала осуществляется в течение всего периода обучения на занятиях разных видов: учебные, зачетные, открытые. Самое главное в оценке результативности учитывать исходные данные и профессиональный рост учащегося, то есть его результативность, по сравнению с более ранними сроками обучения.

Для отслеживания результативности выполнения программного материала предполагаются следующие виды диагностик:

- промежуточный контроль – проводится по окончании изучения отдельного блока

тем.

- итоговый контроль – проводится в конце учебного года, определяет уровень

Освоения программы.

Формы контроля: наблюдение, устный опрос, выполнение практических заданий, самостоятельная работа, викторина, участие в конкурсах.

*Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:* устные опросы, заполнение листов наблюдений, аналитическая справка, грамота, отзыв от детей и родителей, журнал посещаемости.

*Формы предъявления демонстрации образовательных результатов:* анализ выполнения практических заданий, участие в конкурсах, общение учащихся, наблюдения, праздник.

## **2.4 Оценочные материалы.**

Освоение программы направлено на достижение комплекса предметных, метапредметных и личностных результатов.

Отслеживание результатов позволяет педагогу определить картину творческого развития учащегося.

С целью выявления и фиксации соответствия реальных результатов образовательного процесса прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной обще-развивающей программе «Я познаю мир» педагогам используются следующие оцениваемые параметры:

1. *Теоретическая подготовка:* теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы); владение специальной терминологией.

2. *Практическая подготовка:* практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана); владение специальным оборудованием и оснащением; творческие навыки.

3. *Обще-учебные умения и навыки:* учебно-интеллектуальные умения анализировать специальную литературу; умение пользоваться компьютерными источниками информации.

4. *Учебно-организационные умения и навыки:* умение организовать своё рабочее место; навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности; умение аккуратно выполнять работу.

5. *Организационно-волевые качества:* терпение, воля, самоконтроль.

6. *Ориентационные качества:* самооценка, интерес к занятиям в объединении.

7. *Поведенческие качества:* конфликтность, тип сотрудничества.

8. *Личностные достижения учащегося:* участие в мероприятиях, конкурсах.

Результаты уровня оценивания творческих способностей учащихся и освоения программы фиксируются педагогам в диагностических картах.

## **2.5. Методические материалы.**

*Описание методического материала.*

На занятиях используются различные методы обучения (словесный, наглядный, практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, дискуссионный, и др.) и методы воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);

Работа по программе происходит в виде лекции, беседы, практических занятий-

Доведение до учащихся основных знаний по программе:

-в форме беседы,

-работа с наглядными пособиями и наглядным материалом;

-практические занятия:

1) Работа в тетрадях, работа со справочной литературой, просмотр презентаций.

2) Составление плакатов, памяток, альбомов по защите окружающей среды.

*Описание технологий.* В образовательном процессе используются технология дистанционного обучения, *здоровье сберегающие технологии*, задача которых охрана жизни и укрепления здоровья детей, их физическое развитие.

*Формы организации учебного занятия.* Различные формы работы направлены на сплочение ребят в один дружный, работоспособный коллектив, что предполагает разно уровневое общение в атмосфере творчества. Все занятия взаимосвязаны как по содержанию знаний, так и по способам познавательной деятельности.

- Групповая. Основной формой работы детского объединения является учебное занятие.

*Дидактические материалы.* При организации работы кружка используется дидактический материал.

Он включает в себя:

- Специальную и дополнительную литературу,
- Разработку отдельных тематических занятий,
- карточки с заданием для работы, на которых нарисованы живая и неживая природа.

*Алгоритм учебного занятия.*

- Тема занятия.
- Задачи.
- Ход занятия.
- Организационный момент.
- Приветствие, тема и задачи занятия.
- Знакомство с материалом.
- Беседа, лекция, викторина (в зависимости от вида занятия.)
- Практическая работа (в зависимости от вида занятия).
- Закрепление материала.
- Ответы на вопросы данной темы (письменно, устно).

## **Список литературы для педагога**

В разделе представлен список книг, ссылки на сайты, в которых более подробно освещены различные аспекты рассматриваемых вопросов. Их можно рек

омендовать как учителю, так и обучаемым, проявившим интерес к изучаемой теме.

Воронина Г.А., Иванова Т.В., Калинова Г.С. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5—9 классы. Пособие для учителей общеобразоват. организаций/Под ред. Г.С.Ковалевой, О.Б.Логиновой. — М.: Просвещение, 2017.

Калинина А. А. Поурочные разработки по биологии «Бактерии. Грибы. Растения», 6 класс.—М.: ВАКО, 2005.

Латюшин В.В. Биология. Животные 7 класс: рабочая тетрадь для учителя. - М.: Дрофа, 2004.-160с.

Латюшин В.В., Уфинцева Г.А. Биология. Животные 7 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В. Латюшина и В.А. Шапкина «Биология. Животные»: пособие для учителя.- М.: Дрофа 2003.-192с.

Никишов А. И. Как обучать биологии: Животные: 7 кл.-М.: Гуманит. изд. центр ВЛА-ДОС, 2004.—200с.

Пасечник В.В. Биология. Методика индивидуально-групповой деятельности. — М.: Просвещение, 2016.

Пасечник В.В. Биология. Индивидуально-групповая деятельность. Поурочные разработки. 5—6 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В.В. Пасечник. — М.: Просвещение, 2017.

Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. Уроки биологии. 7 класс: пособие для учителей общеобразоват. организаций;/ под ред. В.В. Пасечника.—М.: Просвещение, 2014.

Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С., Гапонюк З.Г. Уроки биологии и 5—6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/под ред. В.В. Пасечника. — М.: Просвещение, 2014.

### **Список литературы для учащихся и родителей:**

Теремов А. В., Рохлов В.С. Занимательная зоология: книга для учащихся, учителей и родителей - М.: АСТ—ПРЕСС, 1999.-258с.: ил.

Жеребцова Е. Л. ЕГЭ. Биология: теоретические материалы.- СПб: Тригон, 2009. —336с.

Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. 9-й класс. Подготовка к итоговой аттестации-2009: учебно—методическое пособие—Ростов/Д: Легион, 2009.-176с.

Никишов А.И., Петросова Р.А. и др. Биология в таблицах.- М.: «ИЛЕКСА»,

1998. Никишов А.И., Теремов А.В. Дидактический материал по зоологии. — М.: РАУБ «Цтадель», 1996.—174с.