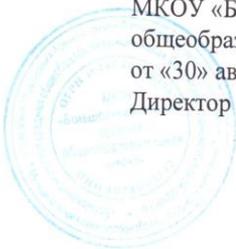


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Большеанненковская средняя общеобразовательная школа»  
Фатежского района Курской области

Принята решением педагогического  
совета  
от «30» августа 2024г.  
Протокол № 1

Утверждена приказом  
МКОУ «Большеанненковская средняя  
общеобразовательная школа»  
от «30» августа 2024 г. № 35-4о  
Директор  Н.Ф.Бабкина



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
Естественнонаучной направленности  
«Практическая биология» (базовый уровень)

Возраст обучающихся: 14-15 лет  
Срок реализации: 1 год (36 часов)

Составитель:  
Мезенцева Лидия Ивановна  
педагог дополнительного образования

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММ</b>	
1.1. Пояснительная записка .....	3-5
1.2. Объем Программы.....	5
1.3. Цель Программы .....	5
1.4. Задачи программы.....	5
1.5. Содержание Программы .....	6-7
1.6. Планируемые результаты.....	8-9
<b>2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ</b>	
2.1. Календарный учебный график.....	9
2.2. Учебный план.....	9-10
2.3. Оценочные материалы.....	10-14
2.4. Формы аттестации.....	14-15
2.5. Методическое обеспечение.....	15-17
2.6. Условия реализации Программы.....	17-18
<b>3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ.....</b>	<b>19-20</b>
<b>4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....</b>	<b>21</b>
<b>5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>22</b>
<b>6. ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>23-35</b>

# 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. Пояснительная записка

### Нормативно-правовая база:

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Практическая биология» является модифицированной, разработана на основе многолетнего личного опыта педагога и в соответствии с нормативно - правовыми документами:

- Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (ред. от 25.12. 2023) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05 2015 №996-р;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 3 1.03 2022 №678-р;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Минобрнауки России № 882, МинПросвещения России 391 от 05.08.2020 (ред. от 22.02.2023) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.07. 2023 № 04-423 «Об исполнении протокола» (вместе с Методическими рекомендациями для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями));
- Приказ Министерства образования и науки Курской области от 22.08.2024г. №1-1126 « О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеразвивающих программ»;

- Устав МКОУ «Большеанненковская средняя общеобразовательная школа»
- Программа воспитания МКОУ «Большеанненковская средняя общеобразовательная школа» на 2024-2025 учебный год;
- Положение о дополнительной общеразвивающей программе

**Направленность Программы:** естественнонаучная.

**Актуальность Программы:**

обусловлена тем, что позволяет расширить и углубить практическое применение полученных учащимися теоретических знаний по биологии.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС 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. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и 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.

В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучается представлять информацию об исследовании в четырёх видах:

- в вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии;
- в табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин);
- в графическом: строить графики по табличным данным, что даёт возможность перехода к выдвижению гипотез о характере зависимости между величинами (при этом учитель показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность); в виде математических уравнений: давать математическое описание взаимосвязи величин, математическое обобщение.
- формирование исследовательских умений учащихся, которые выражаются в следующих действиях:
  1. определение проблемы;
  2. постановка исследовательской задачи;
  3. планирование решения задачи;
  4. построение моделей;
  5. выдвижение гипотез;
  6. экспериментальная проверка гипотез;
  7. анализ данных экспериментов или наблюдений;
  8. формулирование выводов.

В основу образовательной программы заложено применение цифровых лабораторий. Тематика предложенных экспериментов, количественных опытов, соответствует структуре примерной образовательной программы по биологии, содержанию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования

### **Отличительная особенность Программы:**

содержание программы включает биологические знания и активное применение цифровой лаборатории

### **Новизна Программы:**

работа в центре «ТОЧКА РОСТА», позволяет расширить и углубить биологические знания

**Уровень Программы** – базовый

**Адресат Программы:** дети старшего возраста ( 14- 15 лет).

**Наполняемость:** 5 обучающихся подросткового возраста (14-15 лет).

### **1.2. Объем Программы**

Объем программы -Количество часов обучения-36

**Срок освоения программы-** в 2024-2025 учебном году реализуется программа 1 года обучения

**Режим занятий** - занятия проводятся 1 раз в неделю по 40 мин

**Форма обучения** – очная, с возможностью использования дистанционных образовательных технологий

**Язык обучения-** русский

**Формы проведения занятий-** групповые, индивидуальные, парные. Занятия проводятся в форме беседы, квест-игры, практические работы, викторины и т.д. Виды учебных занятий: комбинированные (теория и практика)

### **1.3. Цель Программы:**

создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

### **1.4. Задачи Программы:**

#### **Образовательно-предметные:**

- Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- формирование основ экологической грамотности.

**Развивающие:** развивать в детях наблюдательность, самостоятельность и инициативу; развивать у детей способности проявлять свои теоретические, практические умения и навыки;

**Воспитательные:** воспитывать такие личностные качества как доброта, честность, взаимопомощь; воспитывать у детей культуру труда и этику общения; воспитывать бережное отношение к природе, родному краю.

## 1.5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Раздел 1. Введение( 1 час)

**Теория** План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

### Раздел 2. Биология – наука о живом мире (3 часа)

**Теория** Методы изучения живых организмов. Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование.

**Практика** Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов ( лупа, микроскоп).

**Теория** Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Части клетки.

**Практика** Лабораторная работа №2 «Изучение строения клеток растений» .

Особенности химического состава клеток. Органические и неорганические вещества.

Лабораторная работа №3 « Химический состав клеток»

Мини-исследование «Микромир» .Коллаж «Клетка»

### Раздел 3. Многообразие живых организмов ( 5 часов)

**Теория** Бактерии. Многообразие бактерий. Растения. Многообразие растений.

**Практика** Лабораторная работа №4 «Обнаружение хлоропластов в клетках растений». Отделы растений. Лабораторная работа №5 «Определение отделов растений по гербарным образцам отделы растений». Морфологическое описание растений.

Лабораторная работа №6 «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками). Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

Лекарственные растения своей местности.

**Теория** Животные. Особенности строения. Многообразие. Роль в природе и жизни человека.

**Практика** Наблюдение за передвижением животных»

Лабораторная работа №7 «Наблюдение за передвижением животных».

**Теория** Многообразие грибов. Их роль в природе и жизни человека.

**Практика** Лабораторная работа № 8 «Изучение плесневых грибов под микроскопом»

**Практика** Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки.

### Раздел 4. Практическая зоология (3 часа)

**Теория** Система животного мира. Определяем и классифицируем животных.

**Практика** Определение экологической группы животных по внешнему виду

Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»

Практика Проект «Кормушка».

Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

**Теория** Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

### **Раздел 5. Органы растений. (6 часов)**

**Теория** Клетки. Ткани. Органы растений. Вегетативное и половое размножение растений. Семя. Его строение и значение.

**Практика** Лабораторная работа № 9 «Строение семян фасоли» Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение

**Практика** Лабораторная работа № 10 «Строение корня проростка» Лист, его строение.

**Практика** Лабораторная работа № 11 «Внутреннее строение листа» Стебель, его строение. **Практика** Лабораторная работа № 12 «Внутреннее строение стебля» Цветок, его строение. Лабораторная работа №13 «Строение цветка» Коллаж «Органы растений»

### **Раздел 6. Процессы жизнедеятельности растений (5 часов)**

**Теория** Минеральное питание растений. Воздушное питание растений. Дыхание и обмен веществ у растений. Размножение. Деление клетки.

**Практика** Лабораторная работа № 14 «Деление клетки».

**Теория** Процессы жизнедеятельности растений.

**Теория** Учебно-исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов.

### **Раздел 7. Многообразие и развитие растительного мира. (13 часов)**

**Теория** Водоросли. Многообразие, значение. Отдел Моховидные. Отдел Лишайники. Отдел Папоротники. Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные. Семейства Двудольные.

Семейства Двудольные. Фотоколлаж «Многообразие растений». Лекарственные и ядовитые растения.

**Практика** Экскурсия «Растительные сообщества».

Изготовление гербария «Растения на пришкольном участке».

Изготовление гербария «Растения на пришкольном участке».

## 1.6 Планируемые результаты Программы

### Образовательно-предметные результаты:

*Учащиеся должны знать: основные методы работы с цифровой лабораторией*

*Учащиеся должны уметь: работать с цифровой лабораторией, соблюдать технику безопасности.*

### Развивающие результаты:

**(универсальные учебные действия)**

#### Регулятивные УУД:

- осознанное целеполагание и планирование собственной деятельности;
- основы анализа, самооценки, коррекции результатов деятельности;
- рефлексия на всех этапах работы.

#### Познавательные УУД:

- выбор источников информации для поиска нового знания;
- самостоятельный поиск, извлечение и использование необходимой информации из различных источников разными способами;
- умение отличать новое знание от уже известного;
- ориентирование в своей системе знаний.

#### Коммуникативные УУД:

- конструктивное взаимодействие с другими людьми в различных видах деятельности;
- умение последовательно выражать свои мысли;
- умение вести диалог;
- уважение к мнению собеседника;
- постановка вопросов в споре, обсуждении;
- оптимальное разрешение конфликтов;
- нахождение компромиссов в споре.

#### Личностные результаты:

- устойчивое внимание, память;
- аналитические способности;
- быстрота и неординарность мышления;
- основы здорового образа жизни;
- любознательность, познавательная активность;
- целеустремленность, решительность;
- смелость, ответственность, честность;
- аккуратность, скромность, культура поведения;
- дружелюбие, доброжелательность;
- работоспособность, дисциплинированность, самодисциплина;
- адекватная самооценка.

### Ключевые компетенции.

*Учащиеся приобретут ценностно-смысловые компетенции:*

- способность к определению цели учебной деятельности;
- умение действовать по плану.

**Учащиеся приобретут познавательные компетенции:**

- любознательность, познавательный интерес;
- стремление к овладению новыми знаниями и умениями;

**Учащиеся приобретут информационные компетенции:**

- осознанную потребность в новых знаниях;

**Учащиеся приобретут коммуникативные компетенции:**

- продуктивное взаимодействие в коллективе.

**Учащиеся приобретут компетенции личностного самосовершенствования:**

- фантазию, воображение;
- наглядное, ассоциативно-образное мышление;
- достижение и переживание ситуации успеха.

**Учащиеся приобретут общекультурные компетенции:**

- аккуратность, экономное отношение к материалам;
- позитивную эмоциональность.

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Календарный учебный график

Таблица 1

№ п/п	Год обучения, уровень	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1.	2024-2025, базовый	02.09.2024	26.05.2025	36	36	36	понедельник 14.55-15.35	06.01.2025	23.12, 12.05

### 2.2 Учебный план

Таблица 2

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	теория	практика	
1	Введение	1	1	0	Самостоятельная работа
2	<b>Биология – наука о живом мире</b>	3	1	3	Опрос. Практическая

					работа, Самостоятельная работа,
3	<b>Многообразие живых организмов</b>	5	2	3	Опрос. Практическая работа, Самостоятельная работа,
4	<b>Практическая зоология</b>	3	1	2	Опрос. Практическая работа, Самостоятельная работа,
5	<b>Органы растений.</b>	6	2	4	Опрос. Практическая работа, Самостоятельная работа,
6	<b>Процессы жизнедеятельности растений</b>	5	1	4	Опрос. Практическая работа, Самостоятельная работа,
7	<b>Многообразие и развитие растительного мира.</b>	13	5	8	Опрос. Практическая работа, Самостоятельная работа,
	<b>Итого</b>	<u>36</u>	<u>13</u>	<u>23</u>	

### 2.3. Оценочные материалы:

#### Оценка планируемых результатов обучения

Таблица 3

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
<b>Оценка образовательно - предметных результатов</b>		
<p><i>Учащиеся в основном усвоили:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные элементы проектной деятельности,</li> <li>- технологические знания, , пути получения профессий.</li> </ul> <p><i>Учащиеся могут с помощью педагога:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически оценивать свои работы,</li> <li>- самостоятельно планировать свою деятельность,</li> </ul>	<p><i>Учащиеся в достаточной мере знают:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные элементы проектной деятельности,</li> <li>- навыки самостоятельности при выборе темы,</li> <li>- методы творческой деятельности, пути получения профессий.</li> </ul> <p><i>Учащиеся могут уверенно:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически оценивать свои работы,</li> </ul>	<p><i>Учащиеся полностью представляют:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>, основные элементы проектной деятельности,</li> <li>- навыки самостоятельности при выборе темы, ,</li> <li>- технологические знания, методы творческой деятельности, пути получения профессий.</li> </ul> <p><i>Учащиеся могут свободно:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

<p>- владеть специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда,</p> <p>- использовать безопасные приемы труда в творческой деятельности.</p>	<p>- самостоятельно планировать свою творческую деятельность,</p> <p>- владеть специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда</p> <p>- использовать безопасные приемы труда в творческой деятельности.</p>	<p>- критически оценивать свои работы,</p> <p>- самостоятельно планировать свою творческую деятельность,</p> <p>- владеть специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда,</p> <p>- использовать безопасные приемы труда в творческой деятельности.</p>
---	--	--

#### Оценка развивающих результатов

<p><b>Недостаточно развиты:</b></p> <p>- познавательные интересы, творческое мышление, пространственное воображение, интеллектуальные, творческие, коммуникативные способности и разносторонние качества личности учащихся,</p> <p>- способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач; к деловому сотрудничеству</p>	<p><b>В достаточной мере развиты:</b></p> <p>- познавательные интересы, творческое мышление, пространственное воображение, интеллектуальные, творческие, коммуникативные способности и разносторонние качества личности учащихся,;</p> <p>- способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических</p>	<p><b>Уверенно развиты:</b></p> <p>- познавательные интересы, творческое мышление, пространственное воображение, интеллектуальные, творческие, коммуникативные способности и разносторонние качества личности учащихся,</p> <p>- способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач; к деловому</p>
---	---	--

в процессе коллективной деятельности.	задач; к деловому сотрудничеству в процессе коллективной деятельности.	сотрудничеству в процессе коллективной деятельности.
<b>Оценка воспитательных результатов</b>		
<p><b>Недостаточно развиты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дружелюбие, жизнерадостность;</li> <li>- сила воли, дисциплина, ответственность;</li> <li>- чувство коллективизма, такие качества личности как трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, ответственность за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда; творческое отношение к выполнению работ</li> <li>- опыт применения технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.</li> </ul>	<p><b>В достаточной мере развиты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дружелюбие, жизнерадостность;</li> <li>- сила воли, дисциплина, ответственность;</li> <li>- чувство коллективизма, такие качества личности как трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, ответственность за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда; творческое отношение к выполнению работ</li> <li>- опыт применения технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.</li> </ul>	<p><b>Уверенно развиты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дружелюбие, жизнерадостность;</li> <li>- сила воли, дисциплина, ответственность;</li> <li>- чувство коллективизма, такие качества личности как трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, ответственность за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда; творческое отношение к выполнению работ.</li> <li>- опыт применения технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.</li> </ul>
<b>Оценка ключевых компетенций</b>		
<p><b>Недостаточно развиты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ценностно-</li> </ul>	<p><b>В достаточной мере развиты:</b></p>	<p><b>Уверенно развиты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ценностно-</li> </ul>

<p>СМЫСЛОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:          умение действовать по плану,          - познавательные компетенции:          любознательность, познавательный интерес; - информационные компетенции: осознанная потребность в новых знаниях;          - коммуникативные компетенции:          продуктивное взаимодействие в коллективе;          - компетенции личностного самосовершенствования;;          достижение и переживание ситуации успеха; - общекультурные компетенции:          аккуратность, экономное отношение к материалам; позитивная эмоциональность.</p>	<p>-ценностно-          смысловые компетенции:          умение действовать по плану,          - познавательные компетенции:          любознательность, познавательный интерес; - информационные компетенции: осознанная потребность в новых знаниях;          - коммуникативные компетенции:          продуктивное взаимодействие в коллективе;          - компетенции личностного самосовершенствования:          воображение; наглядное, ассоциативно-образное мышление; достижение и переживание ситуации успеха;          - общекультурные компетенции:          аккуратность, экономное отношение к материалам; позитивная эмоциональность.</p>	<p>СМЫСЛОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:          умение действовать по плану,          - познавательные компетенции:          любознательность, познавательный интерес; - информационные компетенции: осознанная потребность в новых знаниях;          - коммуникативные компетенции:          продуктивное взаимодействие в коллективе;          - компетенции личностного самосовершенствования:          воображение; наглядное, ассоциативно-образное мышление; достижение и переживание ситуации успеха;          - общекультурные компетенции:          аккуратность, экономное отношение к материалам; позитивная эмоциональность.</p>
---	--	---

Отслеживание результатов в творческом объединении направлено на получение информации о знаниях, умениях и навыках учащихся и на определение

эффективности функционирования педагогического процесса. Оно должно обеспечивать взаимодействие внешней обратной связи (контроль педагога) и внутренней (самоконтроль учащихся). Целью отслеживания и оценивания результатов обучения является: содействовать воспитанию у учащихся ответственности за результаты своего труда, критического отношения к достигнутому, привычки к самоконтролю и самонаблюдению, что формирует навык самоанализа. К отслеживанию результатов обучения предъявляются следующие требования:

- индивидуальный характер, требующий осуществления отслеживания за работой каждого учащегося;
- систематичность, регулярность проведения на всех этапах процесса обучения;
- разнообразие форм проведения, повышение интереса к его проведению;
- всесторонность, то есть должна обеспечиваться проверка теоретических знаний, интеллектуальных и практических умений и навыков учащихся;
- дифференцированный подход

Отслеживание *личностного развития* учащихся осуществляется методом наблюдения и собеседования.

#### 2.4. Формы аттестации:

Таблица 4

Вид контроля	Форма контроля
Вводный контроль (направлен на выявление требуемых на начало обучения знаний, умений дает информацию об уровне технологической подготовки учащихся).	Собеседование, наблюдение, тестирование, просмотр работ, ранее самостоятельно выполненных самими учащимися.
Текущий контроль (по итогам занятий) (осуществляется в повседневной работе с целью проверки усвоения предыдущего материала и выявления пробелов в знаниях учащихся)	Опросы, собеседование, наблюдение, контрольные задания (общие, дифференциация и подбор индивидуальных заданий с учетом особенностей учащихся), устные (фронтальный опрос, беседа, игра "мозговой штурм"), письменные (карточки-задания), машинные (программированный контроль: оставление схем, эскизов); В конце каждого занятия важно проводить просмотры выполненных работ. Это позволяет фиксировать этапы работы, обращать внимание ребят на композиционные достоинства и недочеты.
Тематический контроль (по итогам завершения каждой темы) Осуществляется по мере прохождения	Мини-выставки, контроль качества и количества выполненных работ, беседы, наблюдение

темы, раздела и имеющий цель систематизировать знания учащихся. Этот вид контроля подготавливает учащихся к итоговым занятиям.	
Итоговый контроль, проводимый в конце каждого полугодия, всего учебного года.	Практические: (самостоятельная работа, выполнение изделий и образцов, зачёт; Индивидуальные и фронтальные Комбинированные (проект: индивидуальный и коллективный); Самоконтроль (самостоятельное нахождение ошибок, анализ причины неправильного решения познавательной задачи, устранение обнаруженных пробелов).

### **Формы отслеживания образовательных результатов:**

Журнал учета работы педагога, собеседование, наблюдение и дневник наблюдений, опрос, тестирование, самостоятельная работа учащихся, выставки и конкурсы; фотоматериалы (участие в выставках, готовые работы), мониторинг.

### **Формы демонстрации образовательных результатов:**

Отслеживание личностного развития детей осуществляется методом наблюдения и собеседования.

## **2.5. Методическое обеспечение**

*Таблица 5*

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Дидактическое и методические материалы</b>
1.	Введение	Цифровая лаборатория « ТОЧКА РОСТА», ноутбук, проектор, справочники таблицы
2.	.Биология – наука о живом мире .	Цифровая лаборатория «ТОЧКА РОСТА», ноутбук, проектор, справочники таблицы
3	Многообразие живых организмов	Цифровая лаборатория «ТОЧКА РОСТА», ноутбук, проектор, справочники таблицы
4	Практическая зоология	Цифровая лаборатория « ТОЧКА РОСТА», ноутбук, проектор, справочники таблицы
5	Органы растений.	Цифровая лаборатория «ТОЧКА РОСТА», ноутбук, проектор, справочники таблицы
6	Процессы жизнедеятельности растений	Цифровая лаборатория «ТОЧКА РОСТА», ноутбук, проектор, справочники таблицы
	Многообразие и развитие растительного мира.	Цифровая лаборатория «ТОЧКА РОСТА», ноутбук, проектор, справочники таблицы

Информационно-методическое обеспечение Программы

Основной формой работы в детском объединении является учебно-практическая деятельность.

На занятиях используются такие формы работы с детьми:

индивидуальная и групповая

Формы отслеживания и демонстрации образовательных ресурсов.

Для отслеживания и демонстрации образовательных ресурсов применяются следующие формы: журнал учета педагога, собеседование, наблюдение, опрос.

Методы обучения

В процессе реализации программы применяются методы и приемы обучения, основанные на общении, диалоге, развитии творческих способностей:

-словесный,

-объяснительно-иллюстративный;

- наглядный;

- практический;

-репродуктивный;

- частично-поисковый;

- игровой;

- исследовательский проблемный, дискуссионный, проектный и др.)

и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);

Для формирования и развития положительных личных качеств детей необходимо применять методы воспитания: беседа, убеждения, поощрения и др.

В образовательном процессе используются следующие современные педагогические технологии:

- личностно-ориентированные технология;

- информационно-коммуникационная технология;

- технология развития критического мышления;

-технология проблемного обучения;

- технология проектной деятельности

- технология развивающего обучения;

- здоровьесберегающие технологии;

-игровые технологии;

-кейс-технологии;

- технологии сотрудничества

-информационно-коммуникационная технология,

Методические пособия, используемые в образовательном процессе:

-раздаточные материалы, наглядные пособия, материалы интернет-ресурсы, таблицы, схемы, рисунки, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов

Примерный алгоритм учебного занятия

*I. Организационный этап*

1. Организация учащихся на начало занятия.
2. Повторение техники безопасности.
3. Разминка.

*II. Основной этап*

1. Повторение учебного материала предыдущих занятий.  
Тематические беседы.
2. Освоение теории и практики нового учебного материала.
3. Выполнение практических заданий, проведение подвижных игр.
4. Дифференцированная самостоятельная работа.
5. Анализ самостоятельных работ. Коррекция возможных ошибок.
6. Проведение игр малой подвижности.

*III. Завершающий этап*

1. Рефлексия, самоанализ результатов.
2. Общее подведение итогов занятия.
3. Мотивация учащихся на последующие занятия

**2.6. Условия реализации Программы**

Материально-техническое обеспечение и кадровые условия реализации Программы

**Кадровые условия**

педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование

Мезенцева Лидия Ивановна.

Материально-технические условия:

Для успешной реализации дополнительной общеразвивающей программы « Практическая биология» для хранения материалов и принадлежностей, отвечающие санитарно-эпидемиологическим требованиям к учреждениям дополнительного образования (СанПиН 2.4.4 3172-14), учебный кабинет, учебная доска, столы, стулья, вытяжной шкаф. Для проведения занятий имеются технические средства обучения:

Цифровая лаборатория RELAB  
Ноутбук DEPOVIPC15A11  
МФУ лазерное PANTUMM 7100DW  
Ноутбук LENOVO

## Телевизор плазменный

Эффективность образовательного процесса обеспечивается наличием *методического материала*:

- наглядные пособия (плакаты, схемы, таблицы);
- учебная литература;
- дидактические материалы (раздаточный тематический материал, материалы тестов, материалы интернет-ресурсов, ).

Перечень оборудования, инструментов и материалов:

Для проведения занятий имеются технические средства обучения: Цифровая лаборатория, RELAB, Ноутбук DEPOVIPC15A11. МФУ лазерное PANTUMM 7100DW, Ноутбук LENOVO, Телевизор плазменный

Информационно-методическое обеспечение Программы

Основные формы образовательного процесса:

индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая. Выбор форм осуществляется с учетом создания на занятиях условий для самообразования, развития творческого потенциала детей.

### 3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания предназначена для группы учащихся детского объединения « Практическая биология» естественнонаучной направленности в возрасте 14-15 лет.

Данная программа воспитания рассчитана на один год.  
Количество учащихся в учебной группе составляет 5 человек.  
Формы работы с учащимися - индивидуальные и групповые.

#### Цель, задачи и результаты воспитательной работы

##### Цель воспитательной Программы:

создание психологически комфортного культурно-образовательного пространства для подготовки разносторонне развитой личности гражданина, способной ориентироваться в системе ценностей, в потребностях современной жизни, адаптироваться в новых социально-экономических условиях, осуществлять непрерывное самообразование, личностно самосовершенствование, используя потенциал свободного времени.

Для достижения этой цели решаются следующие **задачи** воспитания:

- организация активной, творческой жизнедеятельности детей и подростков;
- развитие ключевых компетенций, необходимых в учебной деятельности;
- активное использование в воспитательной системе возможности ближайшего социума;
- развитие внутренней мотивации подростка;
- формирование ценностно-смыслового равенства ребенка и взрослого – взрослый лишь создает условия, решение принимает сам подросток;
- пропаганда коллективного характера деятельности, удовлетворяющего потребность в общении, проявлении и утверждении себя, готовности прийти на помощь друзьям;
- формирование благоприятного для личностного развития ребенка, подростка эмоциональный климат;
- социальная поддержка воспитанников, ориентирующая их на преодоление трудностей, вхождение в социум, сотрудничество с родителями.

##### Основные направления.

Воспитание в рамках программы предполагает следующие направления:

- 1) Естественнонаучную деятельность
- 2) Познавательная деятельность
- 3) Социально-значимая деятельность
- 4) Духовно-нравственная деятельность
- 5) Культура безопасности жизнедеятельности

##### Формы, методы, технологии воспитательной работы

Формы: выставка, экскурсия, акция,

Методы (метод определяется как «путь» способ деятельности педагога):

в воспитательной деятельности используются следующие группы методов:

- убеждение, упражнение, поощрение и наказание;
- организация детского коллектива, убеждение и стимулирование;

- убеждение (словесное разъяснение, требование, дискуссия), организация деятельности (приучение, упражнение, показ, подражание, требование), стимулирование поведения (оценка, взаимооценка, похвала, поощрение, наказание и т. п.);
- разностороннее воздействие на сознание, чувства и волю учащихся (беседа, диспут, метод примера, убеждение и т. п.); организация деятельности и формирование опыта общественного поведения (педагогическое требование, общественное мнение, приучение, упражнение, поручение, создание воспитывающей ситуации); регулирование, коррекция и стимулирование поведения и деятельности (соревнование, поощрение, наказание, оценка);
- формирование сознания личности (взглядов, убеждений, идеалов); организация деятельности, общения, опыта общественного поведения; стимулирование и мотивация деятельности и поведения; контроль, самоконтроль и самооценка деятельности и поведения.

#### Технологии:

- Здоровьесберегающие технологии
- Технология личностно-ориентированного обучения
- Технология индивидуализации обучения
- Технология проблемно-ценностной дискуссии
- Технология социально-образовательного проекта
- Технология педагогической поддержки;
- Технология коллективной творческой деятельности (КТД)
- Технологии социального моделирования
- Технология программированного обучения
- Технология проектного обучения
- Кейс- технология
- Технология сотрудничества

#### Способы проверки ожидаемых результатов:

- Опросы, собеседование, наблюдение, беседа, выполнение практических работ

#### Работа с коллективом учащихся

Работа с коллективом учащихся детского объединения нацелена на:

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала учащихся в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

#### 4.Календарный план воспитательной работы

Таблица 6

№ п/п	Название мероприятия	Форма проведения	Срок и место проведения	ответственный
1	. Мини-исследование «Микромир»	Круглый стол	Сентябрь МКОУ «Большеанненковская СОШ»	Педагог дополнительного образования
2	Изготовление гербария	Круглый стол	ноябрь МКОУ «Большеанненковская СОШ»	Педагог дополнительного образования
3	Изготовление гербария	Практическая работа	декабрь МКОУ «Большеанненковская СОШ»	Педагог дополнительного образования
4	Фенологические наблюдения «Зима жизни растений животных	Круглый стол	февраль МКОУ «Большеанненковская СОШ»	Педагог дополнительного образования
5	Проект -кормушка	Практическая работа	март МКОУ «Большеанненковская СОШ»	педагог дополнительного образования
6	«растения и мы»	Квест - игра	В течение года МКОУ «Большеанненковская СОШ»	педагог дополнительного образования
7	Создание фото - альбома	Круглый стол	В течение года МКОУ «Большеанненковская СОШ»	педагог дополнительного образования
8	Природные ресурсы	экскурсия	В течение года МКОУ «Большеанненковская СОШ»	педагог дополнительного образования
9	Защита проектов	Круглый стол	В течение года МКОУ «Большеанненковская СОШ»	педагог дополнительного образования

## 5.Список литературы

1. Балабанова В.В., Т. А. Максимцева.Биология, экология, здоровый образ жизни – Волгоград: Учитель, 2010
2. Герасимов В.П.Животный мир нашей родины, М., «Просвещение»,
- 3.. Н.А. Селиванова, Д.А. Селиванов Природа Курской области. Воронеж, олгоград: Учитель,
4. Е.О. Фадеева, В.Г. Бабенко Организмы и среда их обитания, Москва,ИЦ НАС,2020

## 6. ПРИЛОЖЕНИЕ

### Приложение 1

Таблица 7

**Календарно – тематическое планирование программы « Практическая биология» на 2024-2025 учебный год(36 часов)**

№ п/п	Дата план	Тема занятия	Кол-во часов	Форма/тип занятия	Место проведения
1	02.09	Введение. Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	1	Учебное	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
2	09.09	Методы изучения живых организмов. Приборы для научных исследований Лабораторное оборудование Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов (Лабораторная работа №2 «Изучение строения клеток растений» .	1	практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
3	16.09	Особенности химического состава клеток. Органические и неорганические вещества. Лабораторная работа №3 « Химический состав клеток».	1	практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
4	23.09	Мини-исследование «Микромир» Коллаж «Клетка». Викторина «Клетка»	1	Учебное	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
5	30.09	Бактерии. Многообразие бактерий. Растения. Многообразие растений. Лабораторная работа №4 «Обнаружение хлоропластов в клетках растений»	1	практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
6	07.10	Отделы растений. Лабораторная работа №5 «Определение отделов растений по гербарным образцам отделы растений». Морфологическое описание растений. Лабораторная работа №6 «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).	1	практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
7	14.10	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Лекарственные растения своей местности.	1	практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
8	21.10	Животные. Особенности строения.	1	практическое	Кабинет биологии

		Многообразие. Роль в природе и жизни человека. Наблюдение за передвижением животных» Лабораторная работа №7 « Наблюдение за передвижением животных»		кое	центра «ТОЧКА РОСТА»
9	28.10	Многообразие грибов. Их роль в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 8 « Изучение плесневых грибов под микроскопом»	1	практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
10	04.11	Система животного мира Определяем и классифицируем животных. Определение экологической группы животных по внешнему виду	1	Учебное,	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
11	11.11	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке	1	практическое	Пришкольная территория
12	18.11	Проект « Кормушка » Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».	1	экскурсия	Пришкольная территория
13	25.11	Клетки. Ткани. Органы растений. Вегетативное и половое размножение растений.	1	практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
14	02.12	Семя. Его строение и значение. Лабораторная работа № 9 «Строение семян фасоли» Условия прорастания семян	1	практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
15	09.12	Корень, его строение и значение Лабораторная работа № 10 « Строение корня проростка» Лист, его строение.		практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
16	23.12	Лабораторная работа № 11 « Внутреннее строение листа» Стебель, его строение. Виды стеблей.	1	практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
17	30.12	Лабораторная работа № 12 « Внутреннее строение стебля»  Цветок, его строение.	1	практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
18	13.01	Лабораторная работа №13 «Строение цветка»	1	практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
19	20.01	Минеральное питание растений.	1	практическое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»

20	27.01	Фотосинтез. Воздушное питание растений	1	практичес кое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
21	03.02	Дыхание и обмен веществ у растений.	1	практичес кое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
22	10.02	Размножение.	1	практичес кое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
23	17.02	Деление клетки. Лабораторная работа № 14«Деление клетки	1	практичес кое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
24	24.02	Водоросли. Многообразие, значение	1	учебное	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
25	03.03	Отдел Моховидные	1	практичес кое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
26	10.03	Отдел Лишайники	1	учебное	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
27	17.03	Отдел Папоротники	1	Учебное	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
28	24.03	Отдел Голосеменные	1	практичес кое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
29	31.03	Отдел Покрытосеменные	1	практичес кое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
30	07.04	Отдел Покрытосеменные Семейства Двудольны	1	практичес кое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
31	14.04	Семейства Двудольные	1	Учебное	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
32	21.04	Фотоколлаж «Многообразие растений» Лекарственные и ядовитые растения .	1	практичес кое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
33	28.04	Экскурсия «Растительные сообщества» Изготовление гербария «Растения на пришкольном участке	1	экскурсия	Пришкольная территория
34	05.05	Изготовление гербария «Растения на пришкольном участке Красная Книга Курской области.	1	практичес кое	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
35	19.04	Биоценоз. Экосистема. Влияние человека на природу.	1	учебное	Кабинет биологии центра «ТОЧКА РОСТА»
36	26.05	Экскурсия на водоем.	1	практичес	Кабинет биологии

	Экскурсия «Искусственный ландшафт»		кое	центра «ТОЧКА РОСТА»
--	------------------------------------	--	-----	----------------------

## Приложение 2

### Материалы для проведения мониторингов оценки образовательных ресурсов

#### Тест по теме «Биология – наука о живом мире»

#### Часть I. Выберите один правильный ответ.

1. Наука о живой природе носит название:

- а) физика б) биология в) химия г) география

2. Что не является признаком живого организма:

- а) дыхание б) неподвижность в) питание г) размножение

3. Какой прибор используют для изучения строения клеток:

- а) телескоп б) барометр в) микроскоп г) спидометр

4. Назовите одноклеточный организм:

- а) инфузория б) червь в) ландыш г) волк

5. Часть организма, которая выполняет в нём особую функцию и обладает особым строением - это:

- а) ткань б) клетка в) вещество г) орган

6. Основными частями каждой клетки являются:

- а) ядро и цитоплазма б) клеточная мембрана и ядро  
в) ядро, цитоплазма и клеточная мембрана г) цитоплазма и хлоропласты

7. Растительная клетка отличается от животной клетки:

- а) наличием ядра б) наличием цитоплазмы  
в) наличием хлоропластов г) наличием клеточной мембраны

8. Выберите ткань животного организма:

- а) механическая б) мышечная в) покровная г) образовательная

9. Найдите неорганическое вещество, входящее в состав клетки:

- а) белок б) жиры в) вода г) крахмал

10. Какой учёный создал эволюционное учение, объяснил причины огромного разнообразия живых существ на нашей планете:

- а) Чарлз Дарвин б) Н.И. Вавилов в) Карл Линей г) В.И. Вернадский

#### Часть II

При выполнении заданий с кратким ответом (11-13) запишите ответ так, как указано в тексте задания.

11. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры под которыми они указаны. «Семья» биологических наук включает в себя:

- А) ботанику Б) астрономию В) зоологию Г) микологию Д) физику Е) географию

12. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры под которыми они указаны.

Какие методы изучения природы вы знаете?

А) эксперимент Б) сложение В) наблюдение Г) сравнение Д) вычитание Е) умножение

13. Установите соответствие между объектами живой природы и объектами неживой природы. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

Объекты природы:	Природа:
А) яблоня В) собака Д) ветер	1) Живая природа
Б) Солнце Г) камень Е) голубь	2) Неживая природа

### ТЕСТ 3 «Многообразие живых организмов»

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных

**1. Сколько лет назад на Земле началось развитие жизни?**

А. 3.5 миллиона лет назад

Б. 1.5 миллиарда лет назад

В. 3.5 миллиарда лет назад

Г. 7 миллионов лет назад

**2. Где зародилась жизнь?**

А. на суше

Б. в океане

В. в воздухе

Г. одновременно во всех средах

**3. Как называется наука, занимающаяся изучением многообразия и классификацией живых организмов?**

А. систематика

Б. энтомология

В. физиология

Г. цитология

**4. Выберите не существующее царство**

А. царство растений

Б. царство животных

В. царство бактерий

Г. царство водорослей

**5. Выберите лишнее в строении бактерии**

- А. жгутик
- Б. цитоплазма
- В. оболочка
- Г. ядро

**6. Выберите лишнее в строении гриба**

- А. шляпка
- Б. ножка
- В. корень
- Г. грибница

**7. В каких органоидах клетки происходит фотосинтез?**

- А. в митохондриях
- Б. в лизосомах
- В. в хлоропластах
- Г. в ядре

**8. Назовите основное условие необходимое для фотосинтеза**

- А. свет
- Б. вода
- В. кислород
- Г. всё вышеперечисленное

**9. Каких органов нет у мхов?**

- А. стеблей и листьев
- Б. корня и цветка
- В. стебля и ризоидов
- Г. ризоидов и листьев

**10. Какого органа нет у папоротников?**

- А. цветка
- Б. корня

В. стебля

Г. листа

**11. Выберите растение, которое не относится к голосеменным**

А. сосна

Б. гинкго

В. лиственница

Г. осина

**12. Какие из растений являются наиболее высокоорганизованными?**

А. голосеменные

Б. покрытосеменные

В. мхи

Г. папоротники

**13. Наличие каких органов объединяет все покрытосеменные растения в одну группу?**

А. корня и цветка

Б. корня и плода

В. корня и стебля

Г. цветка и плода

**14. Выберите название животного, которое не относится к простейшим**

А. радиолярия

Б. амёба

В. инфузория туфелька

Г. актиния

**15. Чем животные отличаются от растений?**

А. они дышат

Б. они двигаются

В. они не могут производить питательные вещества самостоятельно

Г. они размножаются

**Правильные ответы:**

Выберите один правильный ответ 1-в 2-б 3-а 4-г 5-г 6-в 7-в 8-а 9-б 10-а 11-г 12-б 13-г 14-г 15-в

**Викторина 4 по теме «Практическая биология»**

**1. Известно, что у человека кровь красного цвета.**

**Вопрос: почему аристократов раньше называли людьми с «голубой» кровью?**

Ответ: Так говорили в Испании о людях со светлой кожей (в отличие от смуглых мавров) вены которых выглядят голубыми (на фоне светлой кожи), будто по ним течет голубая кровь

**2. Этот путешественник совершил великое открытие, которое потрясло мир. Со вторым же его открытием люди борются до сих пор во всём мире...**

**Вопрос: назовите имя этого путешественника и два открытия, о которых знает весь мир**

Ответ: Христофор Колумб является первооткрывателем нового материка, но именно с его экспедицией был завезён табак. Именно с курением табака люди борются по сей день во всем мире...

**3. Согласно древнегреческому мифу, бог света и искусств Аполлон полюбил прекрасную нимфу Дафну. Но она попыталась сбежать от него. Когда же ее силы при побеге были на исходе, она превратилась в прекрасное дерево. Опечаленный Аполлон воскликнул: «Пусть венок из твоей зелени украшает мою голову, пусть никогда не вянут твои листья. Стой вечно зеленым!...»**

**Вопрос: про какое растение говорится в этой легенде?**

Ответ: Так появился лавр благородный...

**4. Около 100 лет назад при помощи этого насекомого у шведов в Бранденбурге проходили выборы губернатора. Претенденты на эту должность садились вокруг стола и клали на него бороды. На середину стола помещали насекомое. Губернатором избирался тот, на чью бороду оно заползало...**

**Вопрос: о каком насекомом идёт речь?**

Ответ: вошь

**5. Согласно поэтическому сказанию в этот цветок превратился прекрасный юноша, которому при рождении было предсказано жить до тех пор, пока он не увидит самого себя. Юноша вырос нелюдимым и застенчивым, любил охоту и много времени проводил в лесу. Однажды он увидел своё отражение в лесном озере и влюбился в него. Тщетно юноша молил отражение выйти из воды, не дождавшись, от отчаяния умер. На этом месте, на берегу озера вырос прекрасный белый цветок. Как его название?**

Ответ: нарцисс

**6. Ткани из этого растения носили ещё египетские фараоны, жрецы и знатные люди. Мумии их, найденные в саркофагах, были обёрнуты в эти ткани. Финикийцы, а затем греки и римляне делали паруса из этого полотна. Что это за ткань? Какое растение шло на её изготовление?**

Ответ: лён

**7. Форма корней этого растения напоминают фигурку человека, отсюда и пошло его название “человек - корень”. Что это такое?**

Ответ: женьшень

8. “Какие великолепные грибы!” – восхищённо сказал древнеримский император Клавдий своей супруге Агриппине, угощавшей его домашним обедом. “Почему их не подавали ранее? Отныне пусть подают мне только такие грибы!” Распоряжение императора осталось невыполненным: на следующий день он скончался. Какой гриб подала Агриппина своему мужу?

Ответ: бледная поганка

9. Старинное поверье утверждало, что данное растение цветёт в глухую июньскую ночь, накануне праздника Ивана Купалы. Говорили, что бутон у него маленький, красный, как раскалённый уголёк, а распустившийся цветок яркий, словно пламя. В старину люди ходили искать чудесный цветок, считая, что он наделён волшебной силой - может указать клады, скрытые в земле. Но достать цветок никто не мог, так как его охраняла нечистая сила. Что это за растение?

Ответ: папоротник

10. По преданию, Лакшми - самая красивая женщина на свете, родилась из раскрывающегося бутона данного цветка, который состоял из 100 больших и 1000 маленьких лепестков. Прародитель Вселенной Вишну разбудил красавицу поцелуем, и она стала его супругой. С этой минуты Лакшми была провозглашена богиней красоты, а данный цветок символом божественной тайны, которую цветок хранит под защитой своих острых шипов.

Ответ: роза

### ТЕСТ 5 по теме «Органы растения»

1. К вегетативным органам растения относится:

- |           |           |
|-----------|-----------|
| а) семя   | в) плод   |
| б) цветок | г) корень |

2. Главные части цветка- это:

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| а) Чашечка и венчик     | в) венчик и тычинки  |
| б) цветоножка и чашечка | г) тычинки и пестик. |

3. Зона корня, покрытая корневыми волосками:

- |                |                |
|----------------|----------------|
| а) роста       | в) всасывания  |
| б) размножения | г) проведения. |

4. Основная часть стебля, содержащая сосуды и волокна:

- |              |               |
|--------------|---------------|
| а) древесина | в) камбий     |
| б) кора      | г) сердцевина |

5. Побег –это

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| а) стебель, листья и почки | в) корень, стебель, цветок |
| б) корень, стебель, листья | г) корень, листья, цветок. |

6. Почка –это:

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| а) зачаточный стебель | в) зачаточный корень |
| б) зачаточный лист    | г) зачаточный побег  |

7. Из генеративной почки развивается:

- |                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| а) стебель                      | в) цветок  |
| б) стебель с листьями и почками | г) корень. |

8. Зародыш семени состоит из:

- |  |  |
|--|--|
| а) зародышевого стебелька и почечки            | в) зародышевого стебелька, почечки, семядолей          |
| б) зародышевого корешка, стебелька и семядолей | г) зародышевого корешка, стебелька почечки и семядолей |

**9. Сухой многосемянной плод:**

- а) боб
- б) орех
- в) ягода
- г) семянка.

**10. У помидора плод –**

- а) ягода
- б) костянка
- в) семянка
- г) яблоко

**11. Листья выполняют функции:**

- а) газообмена;
- б) фотосинтеза;
- в) испарения воды;
- г) все верно.

**12. Приспособленностью к опылению насекомыми является:**

- а) яркая окраска венчика;
- б) легкая и сухая пыльца;
- в) раннее цветение;
- г) отсутствие нектара

**13. К двудольным растения относятся растения, в семенах которых:**

- а) имеется только зародыш;
- б) имеется одна семядоля;
- в) имеются две семядоли
- г) нет семядоле

**ТЕСТ 6 по теме: «Основные процессы жизнедеятельности растений»**

Задания части А(с одним верным ответом)

**1) Передвижению воды в растении с нераспустившимися листьями способствует**

- А) поглощение воды корневыми волосками    В) испарение воды  
 Б) корневое давление    Г) дыхание

**2) В чём состоит отличие растений от всех других живых существ?**

- А) при дыхании поглощают кислород    В) распространяются на новые территории  
 Б) растут на протяжении всей жизни    Г) при дыхании выделяют углекислый газ

**3) Растения автотрофы, так как они...**

- А) запасают крахмал    В) создают органические вещества из неорганических  
 Б) способны к испарению воды    Г) расщепляют органические вещества до неорганических

**4) Растения поглощают кислород и выделяют углекислый газ в процессе**

- А) фотосинтеза    В) испарения  
 Б) транспорта веществ    Г) дыхания

**5) В процессе фотосинтеза в хлоропластах растений происходит**

- А) расщепление сахара    В) выделение углекислого газа  
 Б) окисление органических веществ    Г) превращение энергии солнечного света в энергию органических веществ

**6) К вегетативному размножению не относят**

- А) размножение частями побега    В) размножение клубнями  
 Б) размножение частями корня    Г) слияние гамет

**7) К органам вегетативного размножения не относят**

- А) цветок    Б) лист    В) стебель    Г) корень

**8) Внутри пыльцевой трубки имеются**

- А) сперматозоиды    Б) пыльца    В) спермии    Г) яйцеклетки

**9) Оплодотворение у цветковых растений называется двойным, так как**

- А) в нем участвуют два спермия    В) в результате образуется два зародыша  
 Б) оно происходит два раза подряд    Г) в нем участвуют два растения

**10) Луковицами размножают**

- А) картофель и тюльпан    В) георгин и ландыш  
 Б) лилии и лук    Г) картофель и топиамбур

**Задания категории В****В<sub>1</sub> - Выберите три верных ответа.**

Каково значение испарения воды для растения?

- 1) охлаждает растение    4) ускоряет доставку питательных веществ к клеткам  
 2) способствует процессу фотосинтеза    5) способствует высвобождению энергии  
 3) поддерживает ток воды по растению    6) способствует синтезу органических веществ

**В<sub>2</sub> – Установите правильную последовательность оплодотворения у цветковых растений**

- А) второй спермий сливается с центральной клеткой    В) один из спермиев сливается с яйцеклеткой  
 Б) пыльца попадает на рыльце пестика    Г) пыльца прорастает и образует пыльцевую трубку

**В<sub>3</sub> - Установите соответствие****Особенности размножения**

- А) происходит с помощью черенков    В) происходит слияние гамет

- Б) осуществляется без участия гамет      Г) образуется зигота  
 Д) потомство обладает теми же свойствами, что и материнский организм  
**Способ размножения** 1) ПОЛОВОЕ      2) БЕСПОЛОЕ

А	Б	В	Г	Д
2	2	1	1	2

#### В4 - Вставьте в текст пропущенные слова

Минеральное питание растений

- Способность почвы обеспечивать растения питательными веществами и влагой называется (...)
- Вещества, содержащие (...), способствуют росту растений.
- Скорейшему созреванию плодов способствует (...).
- Вещества, содержащие (...), ускоряют отток органических веществ от листьев к корням
  - калий                      д) азот
  - вода                        е) бор
  - фосфор                    ж) микроэлементы
  - плодородие              з) медь

С1 – Почему надо не только бережно относиться к растениям как к большой ценности на нашей планете, но и охранять среду, в которой они произрастают?

#### ТЕСТ 7 по теме «Многообразие и развитие растительного мира»

##### 1 вариант

#### 1.Разделение на группы по определенному признаку – это

- А) царство                                      В) классификация  
 Б) вид    Г) систематика

#### 2. Какие самые древние растения на нашей планете?

- А) мхи    В) водоросли  
 Б) папоротники                                Г) цветы

#### 3.Фукус –

- А) зеленая водоросль                        В) красная водоросль  
 Б) бурая водоросль                            Г) отдел Моховидных

#### 4.Некоторые водоросли входят в состав:

- А) лишайников                                В) хвощ  
 Б) плаунов                                        Г) папоротников

#### 5.В каком классе мхов имеется фотосинтезирующая ткань?

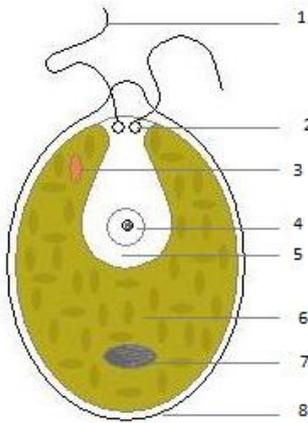
- А) печёночники                                В) спорофиты  
 Б) стелу    Г) листостебельные

#### 6. В каком отделе фотосинтез происходит в стеблях и ветвях?

- А) хвощевидные                                В) плауновидные  
 Б) папоротниковидные                        Г) плаунов

#### 7.Что такое эволюция?

#### 8.Подпишите строение одноклеточной водоросли хламидомонады. (5-8)



**9. Основной признак, по которому голосеменные отличаются от растений, размножающихся спорами это:**

- А) размножение спорами  
 Б) размножение покрытосеменных  
 В) размножение плаунов  
 Г) размножение семенами

**10. Одноклеточная зелёная водоросль с двумя жгутиками.**

- А) хлорелла  
 Б) цианобактерия  
 В) хламидомонада  
 Г) хроматофор

**11. Заселяют непригодные для других организмов места, бедные почвы - это:**

- А) водоросли  
 Б) плауны  
 В) папоротники  
 Г) мхи

**12. Размножение хламидомонады происходит двумя способами. Более простой способ - деление организма хламидомонады вначале на:**

- А) три клетки      Б) две клетки      В) одну клетку      Г) один способ

