

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГУЛЬКЕВИЧСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА №4 г.ГУЛЬКЕВИЧИ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГУЛЬКЕВИЧСКИЙ РАЙОН  
ИМЕНИ ПОЧЕТНОГО ГРАЖДАНИНА г.ГУЛЬКЕВИЧИ Е.С.СМЫКА

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 5  
от «28» декабря 2023 г.



Л.А. Медовченко  
Приказ № 382 от 28.12.2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА БИОЛОГИИ»

Уровень программы: ознакомительный  
Срок реализации программы: 1 год (72 часа)  
Возрастная категория: 12-13 лет  
Состав группы: до 10 человек  
Форма обучения: очная  
Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе:  
ID-номер Программы в Навигаторе: 61650

Автор-составитель: Шелковская Галина Дмитриевна,  
педагог дополнительного образования

Гулькевичи, 2023 год

## Оглавление

<b>1.</b>	<b>Нормативно-правовая база</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты.»</b>	<b>5</b>
2.1.	Пояснительная записка	5
2.2.	Цели и задачи	6
2.3.	Содержание программы	6
2.4.	Планируемые результаты	9
2.5.	Воспитательная работа	9
<b>3.</b>	<b>Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»</b>	<b>12</b>
3.1.	Календарный учебный график	12
3.2.	Условия реализации программы	17
3.3.	Формы аттестации	17
3.4.	Оценочные материалы	17
3.5.	Методические материалы	18
3.6.	Список литературы	18
3.7.	Приложения	19

## **1. Нормативно-правовое основание проектирования дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей в Краснодарском крае до 2030 г., утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022г. № 678-р.
3. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018г.
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 22.07.2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Федеральный закон от 29.12.2010 №436-ФЗ (ред. От 18.12.2018) «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».
6. Приказ Минтруда России от 22.09.2022 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014г. №2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
9. Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ от 18.11.2015г. Министерство образования и науки РФ.
11. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (утв. Приказом Министерства просвещения РФ «Об утверждении Целевой модели региональных систем дополнительного образования детей» от 03.09.2019 №467).
12. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
13. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ 2020г.

14. Государственная программа Краснодарского края «Развитие образования», утвержденная постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 5 октября 2015 г. №939.
15. Распоряжение главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 11.08.2022 г. №329-р «Об утверждении плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, 1 этап (2022-2024 годы) в Краснодарском крае».
16. Положение «Формы, периодичность и порядок внутренней аттестации учащихся по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам» МБОУ СОШ № 4 им. Е.С.Смыка, приказ №149 от 30.08.2023 г.
17. Устав МБОУ СОШ №4 им. Е.С.Смыка, утвержденный постановлением администрации муниципального образования Гулькевичский район от 30.12.2011 г. №1540.

## 2.РАЗДЕЛ № 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ»

### 2.1.Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии ФЗ №273 от 29.12.12 г. «Об образовании в Российской Федерации». Реализация программы осуществляется на основе ряда законов и нормативных документов.

Программа курса «За страницами учебника биологии» рассчитана на 68 часов. Курс предназначен для учащихся 7-х классов предпрофильного естественнонаучного направления.

Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность

Концепция курса состоит в том, что в его содержании предусмотрена практико-ориентированная деятельность учащихся по формированию практических навыков наблюдения и эксперимента при работе с объектами живой природы. Программа позволяет осуществить эвристические пробы и сформировать практическую деятельность. Курс позволяет систематизировать и расширить знания учащихся об объектах живой природы клеточного - организменного уровней, углубляет знания учащихся по курсу биологии растений. Программа курса представляет собой лабораторный практикум по биологии растений и животных. Все лабораторные работы построены по единой схеме: указана тема, определены цели, перечислены наглядность и материалы, оборудование, изложен ход работы.

**Актуальность** введения данного курса обусловлена погружением в отдельные наиболее трудные темы ботаники и зоологии, которые не содержатся в базовых программах, и может быть использована для подготовки одаренных детей к участию в предметных олимпиадах по биологии и экологии.

Среди многих методов, применяемых в научном биологическом исследовании, наиболее заметными являются наблюдение и эксперименты. Наблюдение – это целенаправленное, непосредственное, чувственное восприятие предметов и явлений природы в естественных условиях, без вмешательства в ход явлений или воспроизведение его в лабораторных условиях. В процессе наблюдения учащиеся наблюдают, проводят работу, измеряют, вычисляют, записывают, зарисовывают.

Эксперимент - изучение, исследование явлений и процессов путем их воспроизведения, моделирования в искусственных или естественных условиях. Эксперимент проводится в искусственно созданных условиях при изучении физиологических процессов.

Лабораторный практикум, как профессиональная проба, позволяет учащимся получить практический опыт деятельности биолога и примерить на себя профессиональную роль.

Учащиеся учатся делать несложные эксперименты, наблюдать, сравнивать. Формируются полезные умения и навыки постановки и фиксации несложных опытов и измерений. В процессе выполнения

различных лабораторных работ и наблюдений обеспечивается цельность и полнота восприятия изучаемых явлений, воспитываются такие ценные качества, как организованность, дисциплинированность, инициативность, пытливость, самостоятельность. Выполнение лабораторных работ воспитывает у учащихся сознательную дисциплину, чувство ответственности за работу, организационные навыки, умение обращаться с инструментами, приборами, содержать в порядке свое рабочее место и т. п. Фиксация результатов работы дисциплинирует мысль ученика, приучает его к точности в работе, закрепляет результаты в сознании

**Отличительные особенности программы:** дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «За страницами учебника биологии» составлена на основе программ Блохиной Л.А., Ореховой С.П., Тимирбаевой И.А., имеющих одноименное название курса; «Многообразие животного мира» Свешниковой Т.П., «Занимательная биология» Роговой С.В.

#### **Адресат программы.**

Программа рассчитана на обучающихся 12-13 лет (девочек и мальчиков), не имеющих противопоказаний по медицинским показателям, не имеющих хронических заболеваний (аллергия, астма) и интересующихся биологией. В течение учебного года могут быть приняты учащиеся по результатам собеседования

**Срок обучения:** 1 год.

**Объем программы:** 68 часов, 34 недели.

**Уровень программы:** ознакомительный.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность**

Занятия проводятся два раза в неделю по одному академическому часу, продолжительностью 40 минут.

**Особенности организации образовательного процесса:** учащиеся объединяются в группы.

**Планируемое количество обучающихся до 10 человек.**

Занятия имеют теоретический и практический характер, включающие лабораторные работы, соответствующие возрасту обучающихся. Теоретические и практические занятия проводятся с привлечением наглядных материалов, использованием новейших методик, пояснения с примерами наглядного показа, использование новейшего оборудования, объектов по теме исследования. Приведённый перечень практических занятий является примерным и может быть изменён педагогом в зависимости от условий работы объединения.

Педагог должен воспитывать у обучающихся умение и навыки самостоятельного принятия решений, неукоснительного выполнения требований правил техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.

#### **2.2.Цели и задачи программы:**

**Цель:** формирование практических навыков наблюдения и эксперимента при работе с объектами живой природы, систематизация и

обобщение знаний по биологии растений для формирования диалектико-материалистического мировоззрения на эволюцию и функционирование органического мира.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- Расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества
- Создавать условия для развития творческих способностей, умения работать в группе, выступать и отстаивать свою точку зрения.
- Развивать практические умения и навыки при выполнении лабораторных работ.
- Развивать умения организовать рабочее место, наблюдать, сравнивать, проводить эксперименты, рисовать биологические объекты, измерять, анализировать, обобщать, делать логические выводы.
- Содействовать знакомству с профессией биолога, осуществлять профессиональные пробы для оценки степени готовности к обучению биологической специальности

**Развивающие:**

- развивать логическое мышление, наблюдательность, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;

**Воспитательные:**

- развивать навыки коммуникации и коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга учащихся.

**Учащиеся должны знать:**

- Методы изучения биологии.
- Устройство светового микроскопа и правила работы с ним.
- Особенности строения и жизнедеятельности изучаемых организмов.
- Особенности жизненных циклов у растений: мхи, папоротники, голосеменные, цветковых растений.
- Строение и функции цветка. Разнообразие цветков семейств покрытосеменных.
- Значение и классификацию соцветий.
- Разнообразие и классификацию плодов.
- Макроскопическое строение стебля
- Макро- и микроскопическое строение листа.
- Метаморфизированные (аналогичные и гомологичные) органы.
- Строение семян однодольных и двудольных растений.

**Учащиеся должны уметь:**

- Работать с увеличительными приборами.
- Распознавать, сравнивать, зарисовывать объекты живой природы, анализировать, делать выводы.
- Работать с инструктивной карточкой лабораторных работ.

- Оформлять лабораторные практические работы.
- Определять признаки растений разных семейств по внешнему строению.
- Работать с определительными карточками.
- Общаться в группе, вести дискуссию, выступать, отстаивать свою точку зрения.

### 2.3.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ТАБЛИЦА 1

№	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	<b>Вводное занятие</b>	<b>1</b>		-	
1.1.	Удивительный мир растений. Гиганты и пигмеи.		1		Конкурс творческих работ
2.	<b>Многообразие растений</b>	<b>4</b>	2	2	-
2.1.	Разновидности растений по внешнему виду, месту произрастания, условиям существования, одноклеточные и многоклеточные растения		1		Собеседование
2.2.	Роль растений в природе и жизни человека. Растения своей местности; охраняемые растения.		1		Самооценка работ
2.3.	Одноклеточные растения под микроскопом. Рассмотрение гербарных образцов растений разных отделов и классов.			1	Зачет
2.4.	Охраняемые растения. "Красная книга Краснодарского края, России". Экскурсия в природу «Многообразие растений своего города и территории, прилегающей к нему»			1	Проект
3.	<b>Особенности строения растений</b>	<b>5</b>	2	3	-
3.1.	Высшие и низшие растения. Вегетативные и генеративные органы		1		Тестирование



	растения.				
3.2.	Видоизменения органов и их значение в жизни растений.		1		Собеседование.
3.3.	Семенные и споровые растения (на примере ветки сосны с шишками и семенами, вайи папоротника с сорусами и спорами, кукушкина льна со спорами).			1	Зачет
3.4	Строение семени двудольных и однодольных растений (на примере семени подсолнечника, пшеницы, яблони, др.)			1	Зачет
3.5.	Внешнее строение корней у проростков (гороха, фасоли, подсолнечника, пшеницы). Зоны корня (роста, всасывания, проведения). Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Видоизменённые органы (корни, стебли, листья, цветки)			1	Зачет
4.	<b>Процессы в жизни растения</b>	<b>15</b>	10	5	-
4.1.	Процессы жизнедеятельности в растительном организме.		1		Проект
4.2.	Наблюдение процессов передвижения органических и неорганических веществ по стеблю в листья и обратно.			1	Отчет
4.3.	Газообмен. Транспирация.		1		Отчет
4.4.	Наблюдение процессов транспирации.			1	Отчет
4.5.	Растения и вода. Растения		1		Собеседование.

	морей и пресных водоёмов.				
4.6.	Особенности питания. Автотрофы и гетеротрофы.		1		Проект
4.7.	Наблюдение процессов дыхания и фотосинтеза.			1	Зачет
4.8.	Рост и развитие растений.		1		Собеседование.
4.9.	Растения - паразиты. Растения - хищники.		1		Защита рефератов
4.10.	Симбиоз в растительном мире		1		Защита рефератов
4.11.	Выделение. Рождение солнечного камня. "Слышат" ли растения?		1		Проект
4.12.	Движение у растений. Цветочные часы.		1		Собеседование.
4.13.	Половое и бесполое размножение. Расселение растений.		1		Защита проектов
4.14.	Вегетативное размножение растений			1	Зачет
4.15.	Изучение приспособленности семян и плодов к распространению и расселению			1	Зачет
5.	<b>Времена года и растения</b>	5	3	2	-
5.1.	Сезонные изменения в жизни растений.		1		Собеседование.
5.2.	Весенние первоцветы. Влияние абиотических факторов на растения.		1		Проект
5.3.	Осенние явления. Период покоя в жизни растений.		1		Защита рефератов
5.4.	Фенологические наблюдения.			1	Зачет
5.5.	Экскурсия в природу «Сезонные явления в природе»			1	Зачет
6.	<b>Правда и вымысел о растениях</b>	5	3	2	-
6.1.	Легенды и предания о растениях. Живые барометры.		1		Защита рефератов

6.2.	Ядовитые растения. Меры безопасности и первая помощь при отравлениях. Почему их так назвали?		1		Проект
6.3.	Симметрия в мире растений. Растения в символах, гербах, флагах.		1		Творческий отчет
6.4.	Определение и описание по гербарным образцам ядовитых растений			1	Зачет
6.5.	Выявление жизненных форм растений.			1	Зачет
7.	<b>Заключительное занятие по курсу «Мир растений»</b>	<b>1</b>	1	-	-
7.1.	Заключение		1		Собеседование
8.	<b>Введение в курс «Мир животных»</b>	<b>1</b>	1	-	-
9.	<b>Одноклеточные, или Простейшие</b>	<b>2</b>	1	1	-
9.1	Особенности организации одноклеточных. Способы передвижения. Паразитические жгутиковые и споровики: сонная болезнь и малярия		1		Собеседование.
9.2	Внешнее строение амебы обыкновенной и инфузории-туфельки.			1	Зачет
10.	<b>Многоклеточные животные. Тип Беспозвоночные</b>	<b>8</b>	3	5	-
10.1.	Особенности организации многоклеточных животных и их отличия от простейших.		1		Защита рефератов
10.2.	Внешнее строение дождевого червя.			1	Зачет
10.3.	Тип Моллюски.		1		Собеседование.
10.4.	Особенности строения и жизни моллюсков			1	Проект
10.5.	Изучение строения коралловых полипов			1	Зачет
10.6.	Тип Членистоногие.		1		Собеседование

10.7.	Сегменты тела членистоногих			1	Зачет
10.8.	Изучение представителей отрядов насекомых			1	Зачет
11.	<b>Многоклеточные животные. Тип Хордовые или Позвоночные.</b>	<b>11</b>	6	5	-
11.1.	Организация тела хордовых: внутренний скелет - хорда.		1		Проект
	Классификация низших хордовых.				
11.2	Общая характеристика рыб		1		Собеседование
11.3.	Внешнее и внутреннее строение рыб			1	Зачет
11.4.	Класс Земноводные.		1		Проект
11.5.	Особенности внешнего строения взрослой особи и личинки лягушки - головастика.			1	Зачет
11.6.	Класс Пресмыкающиеся.		1		Защита рефератов
11.7.	Особенности внешнего строения пресмыкающихся.			1	Зачет
11.8.	Птицы - первые теплокровные позвоночные животные. Особенности двойного дыхания.		1		Собеседование.
11.9.	Строение контурного, пухового пера птицы			1	Зачет
11.10.	Класс Млекопитающие. Млекопитающие - высшие теплокровные животные.		1		Проект
11.11.	Внешнее строение и особенности организации нервной, кровеносной систем млекопитающих			1	Зачет
12.	<b>Эволюция строения и функции органов и их систем.</b>	<b>6</b>	4	2	-
12.1.	Способы передвижения. Виды движения. Приспособления к различным способам движения у животных.		1		Проект

12.2.	Процессы обмена веществ и превращения энергии. Органы выделения, их строение.		1		Собеседование
12.3.	Органы чувств. Значение органов чувств. Основные виды чувствительности: равновесие, зрение, осязание, обоняние, слух, химическая чувствительность.		1		Защита рефератов
12.4.	Способы размножения у животных: бесполое и половое. Органы размножения.		1		Проект
12.5.	Изучение пищеварительной и выделительной систем у животных			1	Зачет
12.6.	Изучение развития животных с превращением и без превращения.			1	Зачет
13.	<b>Развитие и закономерности размещения животных на Земле</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-
13.1.	Палеонтологические, анатомические, эмбриологические доказательства эволюции.		1		Проект
13.2.	Чарльз Дарвин о причинах эволюции. Борьба за существование и естественный отбор.		1		Деловая игра
14.	<b>Биоценозы</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-
14.1.	Пищевые цепи. Влияние человека на природные сообщества.		1		Творческий отчет
14.2.	Изучение взаимосвязей организмов в природных сообществах			1	Проект
15.	<b>Животный мир и хозяйственная деятельность человека</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-
15.1.	Система мониторинга. Заповедники, заказники,		1		Проект

	памятники природы.				
15.2.	Биоиндикация как способ контроля окружающей среды.			1	Зачет
15.3.	Антропогенное воздействие на окружающую среду			1	Зачет
15.4	Итоговое занятие		1		Собеседование.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### Мир растений.

#### **Вводное занятие (1 час)**

Удивительный мир растений. Гиганты и пигмеи. Эксклюзивные экземпляры.

#### **Тема 1. Многообразие растений (5 часов).**

Разновидности растений по внешнему виду, месту произрастания, условиям существования, одноклеточные и многоклеточные растения, светолюбивые и теневыносливые, цветковые, культурные и дикорастущие. Флора. Растительность. Признаки царства растений.

Роль растений в природе и жизни человека. Растения своей местности; охраняемые растения.

Лабораторные работы.

1. Одноклеточные растения под микроскопом.
  2. Рассмотрение гербарных образцов растений разных отделов и классов.
  3. Охраняемые растения. "Красная книга Краснодарского края, России".
- Экскурсия в природу «Многообразие растений своего города и территории, прилегающей к нему»

#### **Тема 2. Особенности строения растений (4 часа)**

Высшие и низшие растения. Вегетативные и генеративные органы растения.

Особенности строения и их роль в жизни растения. Гомологичные органы.

Видоизменения органов и их значение в жизни растений.

Лабораторные работы.

4. Семенные и споровые растения (на примере ветки сосны с шишками и семенами, вайи папоротника с сорусами и спорами, кукушкина льна со спорами).
5. Строение семени двудольных и однодольных растений (на примере семени подсолнечника, пшеницы, яблоны, др.)
6. Внешнее строение корней у проростков (гороха, фасоли, подсолнечника, пшеницы).
7. Зоны корня (роста, всасывания, проведения).
8. Внешнее строение листа.
9. Внутреннее строение листа.
10. Видоизменённые органы (корни, стебли, листья, цветки).

### **Тема 3. Процессы в жизни растения (15 часов).**

Процессы жизнедеятельности в растительном организме.

Газообмен. Транспирация.

Растения и вода. Растения морей и пресных водоёмов.

Особенности питания. Автотрофы и гетеротрофы.

Рост и развитие растений.

Растения - паразиты. Растения - хищники. Симбиоз в растительном мире

Выделение. Рождение солнечного камня. "Слышат" ли растения?

Движение у растений. Цветочные часы.

Половое и бесполое размножение.

Расселение растений.

Лабораторные работы.

11. Наблюдение процессов дыхания и фотосинтеза.

12. Наблюдение процессов транспирации.

13. Наблюдение процессов передвижения органических и неорганических веществ по стеблю в листья и обратно.

14. Вегетативное размножение растений

15. Изучение приспособленности семян и плодов к распространению и расселению

### **Тема 4. Времена года и растения (4 часа)**

Сезонные изменения в жизни растений. Фенологические наблюдения.

Весенние первоцветы. Влияние абиотических факторов на растения.

Осенние явления. Период покоя в жизни растений.

Экскурсия в природу «Сезонные явления в природе»

### **Тема 5. Правда и вымысел о растениях (5 часов)**

Легенды и предания о растениях.

Живые барометры.

Ядовитые растения. Меры безопасности и первая помощь при отравлениях.

Почему их так называли?

Симметрия в мире растений.

Растения в символах, гербах, флагах.

Лабораторные работы.

16. Определение и описание по гербарным образцам ядовитых растений

17. Выявление жизненных форм растений.

### **Заключительное занятие по курсу «Мир растений» (1 час)**

Заключение

## **Мир животных.**

**Введение (1 час).** Краткие сведения о многообразии животного мира. Этапы развития зоологии. Сходство и различие растительной и животной клетки.

Среды жизни и местообитания. Взаимоотношения животных в природе: мутуализм. Человек и животные. Классификация животных.

**Тема 1.** Одноклеточные, или Простейшие (2 часа). Особенности организации. Органеллы - структурные элементы клетки. Цитоплазма и ядро в клетке простейших. Форма клетки. Способы передвижения. Паразитические жгутиковые и споровики: сонная болезнь и малярия.

Лабораторная работа

1. Внешнее строение амебы обыкновенной и инфузории-туфельки.

**Тема 2.** Многоклеточные животные (8 часов). Тип Беспозвоночные. Особенности организации многоклеточных животных и их отличия от простейших. Ткани и органы. Теории происхождения многоклеточных Э. Геккеля, И. Мечникова. Среда обитания губок. Почкование как способ размножения. Многообразие и значение губок. Тип Кишечнополостные. Гидра. Гидра - низшее многоклеточное животное. Полипы и медузы: форма тела и образ жизни. Реактивный способ движения медуз. Экологические формы кишечнополостных. Коралловые полипы. Тип Плоские черви. Белая планария. Паразитический образ жизни плоских червей. Билатеральная симметрия. Гермафродитизм. Классификация плоских червей. Образ жизни, строение и жизнедеятельности сосальщиков, ленточных и плоских червей. Тип Круглые черви. Аскарида. Круглые черви - представители всех сред обитания. Внешнее строение человеческой аскариды. Аскаридоз. Профилактика и лечение аскаридоза. Тип Кольчатые черви. Дождевой червь. Билатерально-симметричное строение кольчатых червей. Особенности строения пищеварительной, выделительной и кровеносной систем. Половое и бесполое размножение. Регенерация дождевого червя. Влияние внешних воздействий на поведение дождевых червей.

Лабораторные работы

2. Изучение строения коралловых полипов

3. «Внешнее строение дождевого червя».

Тип Моллюски. Моллюски - мягкотелые животные. Способы питания: фильтраторы, растительноядные, хищники. Мантийная полость. Паразитизм, как стадия развития моллюсков. Раковины брюхоногих, двустворчатых. Образование жемчуга. Промысловые моллюски.

Лабораторная работа 4. «Особенности строения и жизни моллюсков»

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Речной рак. Хитиновый покров. Особенности внутреннего строения членистоногих. Образ жизни речного рака. Зоопланктон. Многообразие ракообразных. Промысловое значение ракообразных (крабы, креветки, кальмары, раки). Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Паук-крестовик. Паукообразные - хищники. Внешнее строение паука-крестовика. Внекишечное переваривание. Особенности дыхательной системы (легочные мешки и трахеи). Партеногенез. Тип



Членистоногие. Класс Насекомые. Самая многочисленная группа животных. Значение насекомых в природе. Особенности строения органов зрения (фасеточные глаза). Многообразии крыльев и ротового аппарата насекомых. Основные отряды насекомых. Значение насекомых в природе. Одомашненные насекомые (тутовый шелкопряд, медоносная пчела).

Лабораторные работы

5. «Сегменты тела членистоногих»
6. «Изучение представителей отрядов насекомых».

**Тема 3.** Многоклеточные животные. Тип Хордовые или Позвоночные (11 часов). Организация тела хордовых: внутренний скелет - хорда. Классификация низших хордовых. Среда обитания и внешнее строение ланцетника. История изучения низших хордовых. Вклад А. О. Ковалевского в изучение низших хордовых. Классы рыб (Хрящевые и Костные). Общая характеристика. Строение чешуи речного окуня. Скелет. Функция плавательного пузыря. Особенности процесса дыхания и кровообращения у рыб. Боковая линия - гидростатический орган. Основные представители хрящевых рыб (акулы, скаты). Промысловые отряды костных рыб (осетровые, сельдеобразные, лососеобразные, карпообразные, трескообразные). Современные кистеперые рыбы. Аквариумные рыбки.

Лабораторная работа 7. «Внешнее и внутреннее строение рыб»

Класс Земноводные. Прудовая лягушка. Легочное и кожное дыхание. Зависимость температуры тела от температуры окружающей среды. Охота земноводных. Способы питания. Значение земноводных в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана земноводных. Класс Пресмыкающиеся. Роговые пластины. Черепахи фауны России. Высокоорганизованный отряд Крокодилы. Промысел и разведение черепах и крокодилов. Класс Птицы. Птицы - первые теплокровные позвоночные животные. Особенности двойного дыхания. Гнездовые и выводковые птицы. Птицы лесов. Водоплавающие и околоводные птицы. Птицы открытых пространств. Хищные птицы. Птицы городов. Брачное поведение птиц. Перелетные птицы. Значение, охрана и происхождение птиц. Птицеводство. Класс Млекопитающие. Млекопитающие - высшие теплокровные животные. Первозвери (утконос, ехидна). Общая характеристика основных отрядов. Сезонные явления в жизни млекопитающих: линька, рождение детенышей, кочевки, миграции, спячка, зимний сон. Значение млекопитающих в природе, и хозяйственной деятельности человека. Животноводство. Охрана млекопитающих.

Лабораторные работы

8. Особенности внешнего строения взрослой особи и личинки лягушки - головастика.
9. Особенности внешнего строения пресмыкающихся.

10. Строение контурного, пухового пера птицы
11. Внешнее строение и особенности организации нервной, кровеносной систем млекопитающих

**Тема 4.** Эволюция строения и функции органов и их систем (6 часов). Способы передвижения. Виды движения. Приспособления к различным способам движения у животных. Полости тела. Обмен веществ. Значение питания. Функции пищеварительной системы. Процессы обмена веществ и превращения энергии. Органы выделения, их строение. Почки. Пути удаления веществ из организма. Значение органов выделения. Изменение органов выделения в процессе эволюции. Органы чувств. Значение органов чувств. Основные виды чувствительности: равновесие, зрение, осязание, обоняние, слух, химическая чувствительность. Зависимость строения органов чувств от развития головного мозга. Способы размножения у животных: бесполое и половое. Органы размножения. Влияние среды обитания на строение органов размножения. Внутреннее и внешнее оплодотворение. Усложнение строения органов размножения в процессе эволюции. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторные работы.

12. Изучение пищеварительной и выделительной систем у животных
13. Изучение развития животных с превращением и без превращения.

**Тема 5.** Развитие и закономерности размещения животных на Земле (2 часа). Палеонтологические, анатомические, эмбриологические доказательства эволюции. Чарльз Дарвин о причинах эволюции. Борьба за существование и естественный отбор.

**Тема 6.** Биоценозы (2 часа). Пищевые цепи. Влияние человека на природные сообщества. Уничтожение фауны человеком.

Лабораторная работа 14. Изучение взаимосвязей организмов в природных сообществах.

**Тема 7.** Животный мир и хозяйственная деятельность человека (3 часа) Законы РФ об охране животного мира. Система мониторинга. Заповедники, заказники, памятники природы. Красная книга России и Краснодарского края Система мониторинга. Черная книга.

Лабораторная работа.

15. Биоиндикация как способ контроля окружающей среды.
16. Антропогенное воздействие на окружающую среду

## **2.4. Планируемые результаты**

В результате освоения программы внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии» обучающиеся:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;
- владение цитированием и различными видами комментариев;
- использование различных видов наблюдения;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение эксперимента;
- использование разных видов моделирования.

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

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

## **2.5. Воспитательная работа**

### **Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания**

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2). Задачи воспитания детей заключаются по данной программе:

*В сфере гражданского воспитания:* готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

*В сфере патриотического воспитания:* отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

*В сфере духовно-нравственного воспитания:* готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

*В сфере эстетического воспитания:* понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

*В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:* ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

*В сфере трудового воспитания:* активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

*В сфере экологического воспитания:* ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Ценностно-целевую основу воспитания детей при реализации любой программы составляют целевые ориентиры воспитания как ожидаемые результаты воспитательной деятельности в процессе реализации программы. Целевые ориентиры воспитания условно разделяются на две группы: основные и дополнительные.

Дополнительные целевые ориентиры не должны противоречить основным целевым ориентирам, основанным на российских базовых конституционных ценностях. При разработке целевой части раздела о воспитании разработчик программы определяет перечень целевых ориентиров воспитания в своей программе на основе выбора соответствующих основных целевых ориентиров воспитания и, при необходимости, формулируемых им самостоятельно дополнительных целевых ориентиров.

Формулировки основных целевых ориентиров воспитания могут использоваться полностью или частично, с учётом содержания разрабатываемой программы, задач воспитания и обучения детей.

Основные целевые ориентиры воспитания на основе российских базовых (конституционных) ценностей направлены на воспитание, формирование: интереса к науке, к истории естествознания; познавательных интересов, ценностей научного познания; понимания значения науки в жизни российского общества; интереса к личностям деятелей российской и мировой науки; ценностей научной этики, объективности; понимания личной и общественной ответственности учёного, исследователя; стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности; уважения к научным достижениям российских учёных; понимания ценностей рационального природопользования; опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности

### **Формы и методы воспитания**

- Участие в проектах и исследованиях способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.
- Итоговые мероприятия: концерты, конкурсы, соревнования, выступления, презентации проектов и исследований, туристические слёты — способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

### - 1.5.3 Условия воспитания, анализ результатов

- педагогическое наблюдение, в процессе которого внимание педагогов сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы;
- оценку творческих и исследовательских работ и проектов экспертным сообществом (педагоги, родители, другие обучающиеся, приглашённые внешние эксперты и др.) с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных творческих и исследовательских работах, проектах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка;

### Календарный план воспитательной работы

- ТАБЛИЦА 2

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	Мини - проект «Красная книга. Растения и животные Краснодарского края»	Март 2025	проект	презентация
2	Экскурсия в парк п.Венцы	Апрель 2025	рисунок	Выставка рисунков

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

#### 3.1.Календарный учебный график

Даты начала и окончания периодов/этапов: с 01.09.2024 года по 31.05.2025 года.

Количество учебных недель: тридцать шесть.

Место проведения: МБОУ СОШ №13 им.Е.С.Смыка, Гулькевичи, ул.Гражданская площадь, 17

Время проведения:

Календарный учебный график с датами и графиком работы – Приложение 1.

ТАБЛИЦА 3

№пп	Дата		Раздел	Тема занятия	Количество часов	Время проведения	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
	По плану	По факту							
			1	<b>Вводное занятие</b>	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
1.			1	Удивительный мир растений. Гиганты и пигмеи.	1		Беседа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
			2	<b>Многообразие растений</b>	4		Виртуальная экскурсия	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	

2.		2	Разновидности растений по внешнему виду, месту произрастания, условиям существования, одноклеточные и многоклеточные растения,	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
3.		2	Роль растений в природе и жизни человека. Растения своей местности; охраняемые растения.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
4.		2	Одноклеточные растения под микроскопом.	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
			Рассматривание гербарных образцов растений разных отделов и классов.					
5.		2	Охраняемые растения. "Красная книга Краснодарского края, России". Экскурсия в природу «Многообразие растений своего города и территории, прилегающей к нему»	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
		3	<b>Особенности строения растений</b>	5		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
6.		3	Высшие и низшие растения. Вегетативные и генеративные органы растения.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
7.		3	Видоизменения органов и их значение в жизни растений.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	



8.		3	Семенные и споровые растения (на примере ветки сосны с шишками и семенами, вайи папоротника с сорусами и спорами, кукушкина льна со спорами).	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
9.		3	Строение семени двудольных и однодольных растений (на примере семени подсолнечника, пшеницы, яблони, др.)	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
10.		3	Внешнее строение корней у проростков (гороха, фасоли, подсолнечника, пшеницы). Зоны корня (роста, всасывания, проведения). Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Видоизменённые органы (корни, стебли, листья, цветки).	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
		4	<b>Процессы в жизни растения</b>	15		Дискуссия	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
11.		4	Процессы жизнедеятельности в растительном организме.	1		Беседа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
12.		4	Наблюдение процессов передвижения органических и неорганических веществ по стеблю в листья и обратно.	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
13.		4	Газообмен. Транспирация.	1		Беседа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	

14.		4	Наблюдение процессов транспирации.	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
15.		4	Растения и вода. Растения морей и пресных водоёмов.	1		Дискуссия	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
16.		4	Особенности питания. Автотрофы и гетеротрофы.	1		Беседа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
17.		4	Наблюдение процессов дыхания и фотосинтеза.	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
18.		4	Рост и развитие растений.	1		лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
19.		4	Растения - паразиты. Растения - хищники.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
20.		4	Симбиоз в растительном мире	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
21.		4	Выделение. Рождение солнечного камня. "Слышат" ли растения?	1		Беседа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
22.		4	Движение у растений. Цветочные часы.	1		Деловая игра	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии

23.		4	Половое и бесполое размножение. Расселение растений.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
24.		4	Вегетативное размножение растений	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
25.		4	Изучение приспособленности семян и плодов к распространению и расселению	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
		5	<b>Времена года и растения</b>	5		Защита проектов	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
26.		5	Сезонные изменения в жизни растений.	1		Защита проектов	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
27.		5	Весенние первоцветы. Влияние абиотических факторов на растения.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
28.		5	Осенние явления. Период покоя в жизни растений.	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
29.		5	Фенологические наблюдения.	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
30.		5	Экскурсия в природу «Сезонные явления в природе»	1		Экскурсия	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии
		6	<b>Правда и вымысел о растениях</b>	5		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии

31.		6	Легенды и предания о растениях. Живые барометры.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
32.		6	Ядовитые растения. Меры безопасности и первая помощь при отравлениях. Почему их так называли?	1		Виртуальная экскурсия	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
33.		6	Симметрия в мире растений. Растения в символах, гербах, флагах.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
34.		6	Определение и описание по гербарным образцам ядовитых растений	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
35.		6	Выявление жизненных форм растений.	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
		7	<b>Заключительное занятие по курсу «Мир растений»</b>	1		Беседа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
36.		7	Заключение	1		Беседа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
		8	<b>Введение в курс «Мир животных»</b>	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
37.		8	Краткие сведения о многообразии животного мира. Этапы развития зоологии.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
		9	<b>Одноклеточные, или Простейшие</b>	2		Виртуальная экскурсия	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	

38.		9	Особенности организации одноклеточных. Способы передвижения. Паразитические жгутиковые и споровики: сонная болезнь и малярия.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
39.		9	Внешнее строение амебы обыкновенной и инфузориитуфельки.	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
		10	<b>Многоклеточные животные. Тип Беспозвоночные</b>	8		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
40.		10	Особенности организации многоклеточных животных и их отличия от простейших.	1		лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
41.		10	Внешнее строение дождевого червя.	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
42.		10	Тип Моллюски.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
43.		10	Особенности строения и жизни моллюсков	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
44.		10	Изучение строения коралловых полипов	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	

45.		10	Тип Членистоногие.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
46.		10	Сегменты тела членистоногих	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
47.		10	Изучение представителей отрядов насекомых	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
		11	<b>Многоклеточные животные. Тип Хордовые или Позвоночные.</b>	11		Конференция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
48.		11	Организация тела хордовых: внутренний скелет - хорда. Классификация низших хордовых.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
49.		11	Общая характеристика рыб	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
50.		11	Внешнее и внутреннее строение рыб	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
51.		11	Класс Земноводные.	1		Урок- путешествие	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
52.		11	Особенности внешнего строения взрослой особи и личинки лягушки - головастика.	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
53.		11	Класс Пресмыкающиеся.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	

54.		11	Особенности внешнего строения пресмыкающихся.	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
55.		11	Птицы - первые теплокровные позвоночные животные. Особенности двойного дыхания.	1		Дискуссия	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
56.		11	Строение контурного, пухового пера птицы	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
57.		11	Класс Млекопитающие. Млекопитающие - высшие теплокровные животные.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
58.		11	Внешнее строение и особенности организации нервной, кровеносной систем млекопитающих	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
		12	<b>Эволюция строения и функции органов и их систем.</b>	6			МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
59.		12	Способы передвижения. Виды движения. Приспособления к различным способам движения у животных.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
60.		12	Процессы обмена веществ и превращения энергии. Органы выделения, их строение.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
61.		12	Органы чувств. Значение органов чувств. Основные виды	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	

			чувствительности: равновесие, зрение, осязание, обоняние, слух, химическая чувствительность.					
62.		12	Способы размножения у животных: бесполое и половое. Органы размножения.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
63.		12	Изучение пищеварительной и выделительной систем у животных	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
64.		12	Изучение развития животных с превращением и без превращения.	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
		13	<b>Развитие и закономерности размещения животных на Земле</b>	2			МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
65.		13	Палеонтологические, анатомические, эмбриологические доказательства эволюции.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
66.		13	Чарльз Дарвин о причинах эволюции. Борьба за существование и естественный отбор.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
		14	<b>Биоценозы</b>	2			МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
67.		14	Пищевые цепи. Влияние человека на природные сообщества.	1		Лекция	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
68.		14	Изучение взаимосвязей организмов в природных сообществах	1		Лабораторная работа	МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
		15	<b>Животный мир и хозяйственная деятельность человека</b>	3			МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка ,	



								кабинет биологии	
69.		15	Система мониторинга. Заповедники, заказники, памятники природы.	1		Лекция		МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
70.		15	Биоиндикация как способ контроля окружающей среды.	1		Лабораторная работа		МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
71.		15	Антропогенное воздействие на окружающую среду	1		Лабораторная работа		МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
72.		15	Итоговое занятие	1		Беседа		МБОУ СОШ №4 им.Е.С.Смыка , кабинет биологии	
ИТОГО				72					

### **3.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.**

#### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Для успешного усвоения учащимися данной программы педагогом должны быть подготовлены необходимый наглядный материал, методическая литература, позволяющие доступно и интересно объяснять темы по ботанике, зоологии, микологии.

- методические разработки лабораторных занятий; инструкционные и технологические карты;
- методические разработки, планы-конспекты занятий,
- дидактические материалы,
- зрительный ряд: видеофрагменты, слайды, фильмы, фотоальбомы, журналы, буклеты, альбомы.
- литературный ряд: книги, энциклопедии

#### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

##### ***Натуральные объекты***

- наборы микропрепаратов: клетки кожицы чешуи лука, растительные ткани, плесневый гриб пеницилл, клеточное строение корня, стебля, кожицы листа; набор микропрепаратов по разделу «Животные»; набор микропрепаратов по разделу «Человек и его здоровье»; Набор микропрепаратов по разделу «Общая биология»;
- живые комнатные растения;
- влажный препарат «Корень бобового растения с клубеньками»;
- гербарий «Основные отделы растений»;
- гербарий «Морфология растений»;
- гербарий «Классификация покрытосеменных»;
- гербарий лишайников местных видов;
- коллекция «Шишки голосеменных»;
- коллекция «Плоды и семена»;
- плодовые тела гриба- трутовика;
- колосья злаковых, пораженные головней, спорыньей, ржавчиной;
- отпечатки ископаемых растений;
  
- спилы деревьев;
- представители отрядов насекомых (коллекция);
- раковины моллюсков;
- развитие насекомых (коллекция раздаточная);
- виды защитных окрасок у животных;

- форма сохранности ископаемых растений и животных (коллекция раздаточная);
- влажный препарат «Нереида»;
- внутреннее строение дождевого червя (влажные препараты);
- внутреннее строение лягушки (влажные препараты);
- внутреннее строение крысы (влажные препараты);
- внутреннее строение птицы (влажные препараты);
- внутреннее строение рыбы (влажные препараты);
- скелет рыбы, лягушки, ящерицы, голубя, летучей мыши, кошки, кролика;

### ***Приборы и лабораторное оборудование***

- лупы, световые микроскопы;
- иглы препаровальные;
- пинцеты;
- стекла предметные и покровные;
- фильтровальная бумага;
- пипетки;
- пробирки;
- зажим пробирочный;
- мензурки, лабораторные стаканы, колбы;
- спиртовки лабораторные

### ***Средства на печатной основе***

- демонстрационные печатные таблицы: «Царства живой природы», «Увеличительные приборы», «Строение растительной клетки», «Бактерии», «Съедобные и ядовитые грибы», «Плесневые грибы. Дрожжи», «Лишайники», «Водоросли», «Мох кукушкин лен», «Мох сфагнум», «Хвои. Плауны», «Папоротник щитовник мужской», «Сосна», «Цветковые растения», «Основные этапы развития растительного мира» и другие;
- динамические пособия: деление и рост клеток; систематические категории; «Биосинтез белка», «Митоз», «Мейоз», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Наследование групп крови», «Наследование резус фактора»;
- таблицы по зоологии;
- таблицы по анатомии, физиологии и гигиене человека;
- таблицы по общей биологии

### ***Муляжи***

- плодовые тела шляпочных грибов;
- плоды культурных растений;
- модели цветков разных семейств;
- мозг позвоночных;
- скелет человека;
- модель глаза, уха, мозга, черепа, зуба, сердца человека

### ***Экранно-звуковые средства обучения***

- презентации по темам курсов
- компакт – диски
- электронные приложения к учебникам

### ***Технические средства обучения***

- компьютер
- мультимедийный проектор
- Программное обеспечение и онлайн-сервисы: Microsoft Office Word, Microsoft PowerPoint, Электронная почта, WhatsApp.
- Цифровая лаборатория Робиклаб.

### ***Информационное обеспечение:***

- Электронное приложение. «Биология 6 класс. Живой организм. Сферы». Издательство «Просвещение», 2007 год
- Электронное приложение. «Биология 7 класс. Разнообразие живых организмов. Сферы». Издательство «Просвещение», 2007 год
- Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. 6 класс. ООО «Кирилл и Мефодий», 2006 год
- Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. 7 класс. ООО «Кирилл и Мефодий», 2006 год
- Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. 8 класс. ООО «Кирилл и Мефодий», 2006 год
- Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. 10 класс. ООО «Кирилл и Мефодий», 2006 год
- Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. 11 класс. ООО «Кирилл и Мефодий», 2006 год
- Мультимедийное приложение к учебнику В. Б. Захарова, Н. И. Сонина. Биология 7 класс. Многообразие живых организмов. ООО «Дрофа», 2006 год
- Мультимедийное приложение к учебнику Н. И. Сонина. Биология 6 класс. Живой организм. ООО «Дрофа», 2007 год
- Экология 10-11. 1С. Образовательный комплекс под редакцией А. К. Ахлебинина, В. И. Сивоглазова. Фирма «1С», 2004
- С. И. Борис, Н. К. Ханнанов «Возможности использования российских электронных изданий на уроках биологии» Газета «Биология», № 6, 2005 год, с. 18-25. Издательский дом «Первое сентября»
- А. Г. Козленко «Информационная культура и/или компьютер на уроке биологии» Газета «Биология», № 17-24, 2008 год. Издательский дом «Первое сентября»
- Г. К. Селевко Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
- <http://bio.1september.ru/urok/> Сайт «Я иду на урок биологии»

- <http://tana.ucoz.ru/> Сайт учителя биологии.
- <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- <http://www.openclass.ru/> Сайт «Открытый класс»
- <http://pedsovet.org/forum/> Сайт «Педсовет.орг»
- <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

**Кадровое обеспечение:** программу реализует Шелковская Галина Дмитриевна, педагог дополнительного образования, имеющий большой стаж педагогической работы. Владеет методами, средствами и приемами организации деятельности учащихся, в том числе современными педагогическими технологиями, электронными образовательными и информационными ресурсами.

### 3.3.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Предметные, метапредметные и личностные результаты проверяются при защите проекта.

<b>1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем</b>	
<b>Критерий 1.1. Поиск, отбор и адекватное использование информации</b>	<b>Баллы</b>
Работа содержит <b>незначительный объем</b> подходящей информации из <b>ограниченного</b> числа однотипных <b>источников</b>	1
Работа содержит <b>достаточный объем</b> подходящей информации из однотипных <b>источников</b>	2
Работа содержит <b>достаточно полную</b> информацию из <b>разнообразных</b> источников	3
<b>Критерий 1.2. Постановка проблемы</b>	<b>Баллы</b>
Проблема <b>сформулирована</b> , но гипотеза <b>отсутствует. План действий фрагментарный.</b>	1
Проблема сформулирована, <b>обоснована</b> , выдвинута гипотеза (гипотезы), но план действий по доказательству/опровержению гипотезы <b>не полный</b>	2
Проблема сформулирована, <b>обоснована</b> , выдвинута гипотеза (гипотезы), дан подробный план действий по доказательству/опровержению гипотезы	3
<b>Критерий 1.3. Актуальность и значимость темы проекта</b>	<b>Баллы</b>
Актуальность темы проекта и её значимость для ученика обозначены фрагментарно <b>на уровне утверждений</b>	1
Актуальность темы проекта и её значимость для ученика обозначены на уровне утверждений, <b>приведены основания</b>	2
Актуальность темы проекта и её значимость раскрыты и обоснованы исчерпывающе, тема имеет актуальность и значимость не только для ученика, но и для школы, города.	3
<b>Критерий 1.4. Анализ хода работы, выводы и перспективы</b>	<b>Баллы</b>
Анализ заменен <b>кратким описанием</b> хода и порядка работы	1

Представлен <b>развернутый обзор</b> работы по достижению целей, заявленных в проекте	2
Представлен <b>исчерпывающий анализ</b> ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы	3
<b>Критерий 1.5. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе</b>	<b>Баллы</b>
Работа <b>шаблонная</b> . Автор проявил <b>незначительный интерес</b> к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая <b>серьезную заинтересованность</b> автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены <b>элементы творчества</b>	2
Работа отличается <b>творческим подходом</b> , собственным <b>оригинальным</b> отношением автора к идее проекта	3
<b>Критерий 1.6. Полезность и востребованность продукта</b>	<b>баллы</b>
Проектный продукт <b>полезен после доработки, круг лиц</b> , которыми он может быть востребован, <b>указан неявно</b>	1
Проектный продукт <b>полезен, круг лиц</b> , которыми он может быть востребован <b>указан. Названы потенциальные потребители и области использования продукта.</b>	2
Продукт <b>полезен. Указан круг лиц</b> , которыми он будет востребован. Сформулированы <b>рекомендации</b> по использованию полученного продукта, спланированы <b>действия по его продвижению</b>	3
<b>2. Сформированность предметных знаний и способов действий</b>	
<b>Критерий 2.1. Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта</b>	<b>Баллы</b>
<b>Часть</b> используемых способов работы <b>не соответствует</b> теме и цели проекта, цели могут быть до конца не достигнуты	1
Использованные способы работы <b>соответствуют</b> теме и цели проекта, но являются <b>недостаточными</b>	2
Способы работы <b>достаточны</b> и использованы <b>уместно и эффективно</b> , цели проекта достигнуты	3
<b>Критерий 2.2. Глубина раскрытия темы проекта</b>	<b>Баллы</b>
Тема проекта раскрыта <b>фрагментарно</b>	1
Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в <b>рамках школьной программы</b>	2
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал <b>глубокие знания, выходящие за рамки школьной программы</b>	3
<b>Критерий 2.3. Качество проектного продукта</b>	<b>баллы</b>
Проектный продукт <b>не соответствует большинству требований</b> качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)	1
Продукт <b>не полностью</b> соответствует требованиям качества	2
Продукт <b>полностью</b> соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным	3

целям)	
<b>Критерий 2.4. Использование средств наглядности, технических средств</b>	<b>баллы</b>
Средства наглядности, в т.ч. ТСО используются фрагментарно, не выдержаны основные требования к дизайну презентации	1
Средства наглядности, в т.ч. ТСО используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, отсутствует логика подачи материала, нет согласованности между презентацией и текстом доклада	2
Средства наглядности, в т.ч. ТСО используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, подача материала логична, презентация и текст доклада полностью согласованы	3
<b>3. Сформированность регулятивных действий</b>	
<b>Критерий 3.1. Соответствие требованиям оформления письменной части</b>	<b>Баллы</b>
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру	1
Письменная часть работы оформлена с опорой на установленные правилами порядок и четкую структуру, допущены незначительные ошибки в оформлении	2
Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	3
<b>Критерий 3.2. Постановка цели, планирование путей ее достижения</b>	<b>Баллы</b>
Цель сформулирована, обоснована, дан схематичный план ее достижения	1
Цель сформулирована, обоснована, планирование деятельности соотносится с собственным жизненным опытом, задачи реализуются последовательно	2
Цель сформулирована, четко обоснована, дан подробный план ее достижения, самостоятельно осуществляет контроль и коррекцию деятельности	3
<b>Критерий 3.3. Сценарий защиты (логика изложения), грамотное построение доклада</b>	<b>баллы</b>
Тема и содержание проекта раскрыты фрагментарно, дано сравнение ожидаемого и полученного результатов	1
Тема и содержание проекта раскрыты, представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте	2
Тема и содержание проекта раскрыты. Представлен анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы	3
<b>Критерий 3.4. Соблюдение регламента защиты (не более 5-7 мин.) и степень воздействия на аудиторию</b>	<b>баллы</b>

Материал изложен с учетом регламента, однако автору <b>не удалось заинтересовать</b> аудиторию	1
Автору удалось вызвать интерес аудитории, но он <b>вышел за рамки</b> регламента	2
Автору удалось вызвать интерес <b>аудитории и уложиться в регламент</b>	3
<b>4. Сформированность коммуникативных действий,</b>	
<b>Критерий 4.1. Четкость и точность, убедительность и лаконичность</b>	<b>баллы</b>
содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; присутствует культура речи, наблюдаются немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления	1
содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; присутствует культура речи, немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления отсутствуют	2
содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; наблюдается правильность речи; точность устной и письменной речи; четкость речи, лаконизм, немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления отсутствуют	3
<b>Критерий 4.2 Умение отвечать на вопросы, умение защищать свою точку зрения</b>	<b>баллы</b>
Ответы на поставленные вопросы однословные, неуверенные. Автор не может защищать свою точку зрения	1
Автор уверенно отвечает на поставленные вопросы, но не до конца обосновывает свою точку зрения	2
Автор проявляет хорошее владение материалом, уверенно отвечает на поставленные вопросы, доказательно и развернуто обосновывает свою точку зрения	3
<b>Критерий 4.3. Умение осуществлять учебное сотрудничество в группе</b>	<b>баллы</b>
Работает в группе сверстников, оказывает взаимопомощь, задает вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	1
Работает в группе сверстников, оказывает взаимопомощь, выстраивает продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Может брать инициативу на себя.	2
Организует учебное сотрудничество со сверстниками и взрослыми, самостоятельно определяет цели и функции участников, успешно справляется с конфликтными ситуациями внутри группы	3

Полученные баллы переводятся в оценку в соответствии с таблице

Базовый уровень	Соответствует отметке «удовлетворительно»	34 – 36 первичных баллов
-----------------	---	--------------------------



Повышенный уровень	Соответствует отметке «хорошо» и отметке «отлично»	37—46 первичных баллов 47—51 первичных баллов
--------------------	--	--

### 3.4. Оценочные материалы.

Для определения уровня освоения программы используются такие диагностические методики как наблюдение за процессом выполнения ребенком заданий, поведением в процессе деятельности, взаимодействием со сверстниками, педагогический анализ выполненных, тест, рефлексия.

Одним из показателей эффективности программы является желание ребенка и его родителей продолжить занятия по долгосрочной программе.

### 3.5. Методические материалы

Содержание курса «За страницами учебника биологии» направлено на ознакомление учащихся с основами науки, законов, теорий, понятий; способствует формированию у учащихся научной картины мира, всестороннему развитию личности, воспитанию трудолюбия, интереса к предмету, бережного отношения к природе, обеспечивает интеллектуальное развитие учащихся. Завершающим компонентом учебного процесса являются результаты обучения:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы;
- смысловое чтение: умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования

информационно – коммуникационных технологий, развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

Реализация системно – деятельностного подхода предполагает изменения и в методическом руководстве:

- ориентация не на процесс, а на результат деятельности;
- практическая направленность, разработка индивидуальных образовательных маршрутов, интегрирование различных видов и направлений деятельности, развитие самостоятельности и личной ответственности за принятие решений;
- самообразование, свободный доступ к информационным ресурсам;
- формирование портфолио, дневников достижений, рефлексия, наблюдение за деятельностью, рейтинговая оценка.

При проведении лабораторных и практических, проектно-исследовательской деятельности и демонстрационного эксперимента на занятиях используется современное лабораторное оборудование (цифровая лаборатория и входящие в её состав датчики температуры, давления и т.д.).

Для повышения интереса занимающихся к изучению биологии и более успешного решения образовательных и воспитательных задач применяются следующие формы и методы: объяснительно-иллюстративный; проблемное изложение; эвристический; исследовательский.

#### **Тематика и формы методических материалов:**

- методические рекомендации по проведению занятий;
- планы занятий;
- иллюстративный и демонстрационный материал.

##### **Алгоритм учебного занятия.**

1. Постановка целей, определение темы занятия.
2. Предварительное обсуждение.
3. Постановка гипотезы.
4. Выполнение экспериментов и опытов.
5. Анализ полученных результатов.
6. Выводы по проведенным экспериментам и опытам.

### **3.6. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

ДЛЯ УЧАЩИХСЯ:

1. Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения. – М.: Дрофа, 2013.
2. Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения.: рабочая тетрадь. - М.: Дрофа, 2012.
3. Преображенская Н.В. Биология. Бактерии, грибы, растения: - М.: Экзамен, 2013.
4. Пасечник В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 7

- класс: учебник. – М.: Дрофа, 2013.
- Преображенская Н.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: рабочая тетрадь. - М.: Экзамен, 2014.
  - Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. - М.: Дрофа, 2014.
  - Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. - М.: Дрофа, 2014.
  - Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. - М.: Дрофа, 2015.
  - Артамонов. Занимательная физиология растений. - М.: Агропромиздат, 1991. - 336 с.
  - Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3-х т. Т. 2.: Пер. с англ./ Под ред. Р. Сопера. - М.: Мир, 1990. - 325 с.
  - Практикум по физиологии растений. / Под ред. Н.Н. Третьякова. - М. КОЛОСС, 2003. - 288 с.
  - В.Г.Смелова. «Зеленые друзья» Физиология растений/ методическое пособие для учителей - М.:2011

#### ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

- Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKA PRESS, 1996.
- Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
- Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
- Самкова В.А. Мы изучаем лес. //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 7.

#### Интернет-ресурсы

- <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
- <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
- <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
- <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

#### ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

- Анохина В.С. и др. Эксперименты и наблюдения на уроках биологии. Методическое пособие.- Минск, 2008 г.
- Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии: учебник для студентов пед.ин-ов по биол.спец.- М.: Просвещение, 1983 г.
- Генкель П.А. Физиология растений: учеб. Пособие по факультатив. курсу для 9 кл., М.: Просвещение, 1985 г.
- Грин. Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология, 3 том, Москва «Мир», 2003.
- Калинина А.А. Поурочные разработки по биологии. Растения, грибы, бактерии, лишайники.6 (7) класс. М.: «Вако», 2005 г.
- Хржановский В.Г., Пономарева С.Ф. Практикум по курсу общей ботаники.- М.: Агропромиздат, 1989.

**Календарный учебный график**

Приложение 2

Рекомендуемые темы проектов

1. Ароматерапия на дому
2. Бактерицидное действие фитонцидов.
3. Биологически активные вещества. Витамины.
4. Биологически активные добавки.
5. Биологические методы борьбы с вредителями комнатных растений.
6. Биология в профессиях
7. Бионика. Технический взгляд на живую природу.
8. Влияние фитонцидных растений на живые организмы.
9. Влияние хлорки на белки
10. Влияние различных условий на рост и размножение дрожжей.
11. Вода – самое удивительное вещество на Земле.
12. Выявление тягучей (картофельной) болезни хлеба и способы её предотвращения.
13. Дары растительного мира и красота
14. Определение качества воды методом биотестирования.
15. Продукты пчеловодства в косметологии.
16. Способы распространения плодов и семян в разных экосистемах.
17. Транспирация и фотосинтез
18. Трение в мире растений.
19. Царство Прокариоты
20. Ферменты — биологические катализаторы.
21. Фитонциды и их влияние на микроорганизмы.
22. Фотосинтез
23. Чудодейственность зоотерапии
24. Эволюция Земли и естественный отбор.
25. Эволюция вокруг нас
26. Электричество в жизни растений.

## Диагностические методики

### Педагогическое наблюдение

*Объект наблюдения:* учащиеся

*Цель наблюдения:* определение уровня освоения программного материала, сформированности метапредметных и личностных результатов, определенных Программой.

Наблюдения могут проводиться: в течение изучения раздела, практического задания, занятия.

*Способ регистрации:* заполнение бланка.

Педагогическое наблюдение: по теме, разделу, практическому заданию (нужное оставить)

ФИ учащегося	Предметные результаты деятельность			Метапредметные			Личностные		
	М	С	Мин.	М	С	Мин.	М	С	Мин.

М – максимальный уровень

С - средний уровень

Мин.- минимальный уровень

**Предметные результаты** – наблюдаются инициатива учащихся, активность, самостоятельность во время учебной деятельности.

**Метапредметные результаты** – наблюдается взаимодействие учащихся с одноклассниками и педагогом во время решения учебных задач, способность организовать рабочее пространство.

**Личностные результаты** – наблюдается соблюдение этических норм поведения во время взаимодействия с одноклассниками и педагогом в процессе как учебной деятельности, так и на перемене;

- сформировать интерес к деятельности с математическим содержанием.

### Рефлексия «Солнышко»

*Цель:* определить степень удовлетворенности детей от участия в краткосрочной программе.

*Ход проведения.* Рефлексия проводится в игровой форме. На доске прикреплен круг от солнышка, детям раздаются лучики желтого и голубого цветов. Лучики нужно прикрепить к солнышку: желтого цвета - мне очень понравились занятия по программе, получили много интересной информации; голубого цвета - занятия не понравилось.

**Аналитическая справка**

**Результаты освоения краткосрочной дополнительной  
общеобразовательной общеразвивающей программы**

---

1. За период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
по программе занимались «\_\_\_» мальчиков, «\_\_\_» девочек, всего \_\_\_\_\_  
учащихся

2. Выполнение программы: план (часов) \_\_\_\_\_  
факт часов \_\_\_\_\_

3. Сохранность контингента: на начало обучения \_\_\_\_\_ уч-ся  
на конец обучения \_\_\_\_\_ уч-ся

1. Учащиеся научились \_\_\_\_\_

---

5. Освоение программы способствовало развитию \_\_\_\_\_

6. Учащиеся изготовили, изучили, исполнили \_\_\_\_\_

7. Количественный показатель освоения учащимися программы по уровням:  
максимальный уровень – (кол-во учащихся), средний уровень- (кол-во  
учащихся); минимальный уровень - (кол-во учащихся).

8. Участие в мероприятиях (если есть):

---

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись педагога)