

Областное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Лицей-интернат №1» г. Курска

Принята на заседании
педагогического совета
от « 23 » 05 2025 г.
Протокол № 7

Утверждаю
Директор ОБОУ «Лицей-интернат
№1» г. Курска



В.Я. Ильюта
Приказ от « 23 » 05 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
естественнонаучной направленности
«Экспериментальная биология»
стартовый уровень
(вводный модуль)

Возраст обучающихся: 11-12 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Кутузова Ангелина Владимировна,
педагог дополнительного образования

г. Курск, 2025 г.

Оглавление

2.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
2.1.	Пояснительная записка	3
2.2.	Объём Программы	4
2.3.	Цель Программы	5
2.4.	Задачи Программы	5
2.5.	Содержание Программы	5
2.6.	Планируемые результаты	9
3.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	9
3.1.	Календарный учебный график	9
3.2.	Учебный план	10
3.3.	Оценочные материалы	11
3.4.	Формы аттестации	11
3.5.	Методическое обеспечение	11
3.6.	Условия реализации	13
4.	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ	14
5.	КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	17
6.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	18
7.	ПРИЛОЖЕНИЯ	20
	Приложение 1 «Календарно-тематическое планирование на 2025-2026 учебный год»	20
	Приложение 2 «Материалы для проведения мониторинга (пакет контрольно-измерительных материалов и методик)»	27
	Приложение 3 «МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ»	31
	Приложение 4 «МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ПРОЯВЛЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ»	32
	Приложение 5 «СВОДНАЯ КАРТА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА НА 2025-2026 уч.год»	33

2. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с **нормативно-правовыми документами** в сфере дополнительного образования:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.);

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678р);

Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 № 66403);

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 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 санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573);

Закон Курской области от 09.12.2013 № 121-ЗКО (ред. от 21.08.2023) «Об образовании в Курской области» (принят Курской областной Думой 04.12.2013);

Приказ Министерства Образования и науки Курской области от 22.08.2024 г. № 1-1126 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеразвивающих программ»;

Устав ОБОУ «Лицей-интернат №1» г. Курска, утвержден приказом комитета образования и науки Курской области № 1-249 от 18.03.2015 г.;

Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (утверждено приказом ОБОУ «Лицей-интернат №1» г. Курска № 882/1 от 30.08.2024 г.).

Направленность программы: естественнонаучная.

Актуальность программы. Программа нацелена на развитие у обучающихся умений и навыков проведения исследований в области естественно-научных наук. Она помогает понять важность взаимосвязи между фундаментальными науками и практическими экспериментами, делая учебный процесс более наглядным и интересным. В рамках программы учащиеся смогут самостоятельно осуществлять биологические анализы, разбирать экспериментальные данные и делать выводы, что способствует формированию научного мышления и аналитических навыков. Такой опыт подготовит их к более глубокому изучению биологических и связанных с ними наук, а также развить любознательность к природным явлениям.

Новизна. Новизна программы заключается в использовании современного

биологического оборудования, наборов датчиков по нейротехнологии, экологии, что позволяет наиболее эффективно проводить исследования, получать точные результаты и развивать практические навыки. Это способствует актуализации учебного процесса, внедрению передовых технологий и повышению качества образования в области биологии.

Отличительные особенности программы. Содержание программы ориентировано на развитие познавательных и коммуникативных качеств личности обучающихся. В рамках курса обучающимся предоставляется возможность активно включаться в исследовательскую деятельность, которая базируется на использовании таких учебных действий, как умение выявлять проблемы, формулировать вопросы, классифицировать объекты и явления, а также проводить наблюдения и эксперименты. Такой подход способствует формированию у обучающихся навыков критического мышления, аналитической деятельности и умения самостоятельно искать решения научных задач, что является важным компонентом современного научно-образовательного процесса.

Уровень программы. Программа «Экспериментальная биология» – стартового уровня.

Адресат программы. Программа разработана для детей 11-12 лет. Для обучения принимаются все желающие, что дает возможность заниматься с разнообразными категориями детей: одаренными, детьми из групп социального риска, детьми из семей с низким социально-экономическим статусом. При разработке данной программы учитывались возрастные психологические особенности детей данного возраста.

Обучающиеся младшего школьного возраста (8-12 лет). Признаком возраста является начало школьной жизни, появление социального статуса школьника. Социальная ситуация развития характеризуется переходом от свободного существования к обязательной, общественно-значимой и общественно-оцениваемой деятельности. Ведущей становится учебная деятельность. Появляется произвольность, внутренний план действия, самоконтроль, рефлексия, чувство компетентности. Самооценка адекватная, появляется обобщение переживаний и осознание чувств.

Количество обучающихся в группе - 8 человек.

Срок освоения и объем программы. Программа «Экспериментальная биология» рассчитана на 1 год обучения.

2.2 Объём Программы

Объём программы: $36 \times 3 = 108$ часов.

Режим занятий. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность академического часа - 45 минут. Перерыв между часами одного занятия – 10 минут.

Форма обучения – очная.

Язык обучения – русский.

Формы проведения занятий – групповая, в разновозрастных группах.

Особенности организации образовательного процесса - формы реализации Программы: традиционная – реализуется в рамках учреждения.

Программа адаптирована для реализации в условиях дистанционного обучения и включает работу на платформах ВКонтакте, офлайн консультации в

режиме электронной переписки, транслирование видеороликов с корректировкой в онлайн-режиме.

Набор в группы осуществляется через регистрацию заявки в АИС «Навигатор дополнительного образования детей Курской области» <https://p46.навигатор.дети>.

2.3.Цель Программы

Цель – познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, выявить наиболее способных к творчеству учащихся и развить у них познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.

2.4 Задачи Программы

Задачи:

Образовательно-предметные:

- способствовать популяризации у учащихся биологических знаний;
- развивать умение формулировать цель, задачи, гипотезу исследования;
- совершенствовать умение поиска информации из разных источников

Развивающие:

- развивать навыки работы с микроскопом, биологическими объектами;
- развивать навыки общения и коммуникации;
- развивать творческие способности ребенка;
- формировать приемы, умения и навыки по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к миру живых существ;
- воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

2.5 Содержание программы

1. Вводный раздел (3 ч.)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Вводное занятие. Техника безопасности с биологическими инструментами и оборудованием

Практика.

Правила работы с биологическими веществами.

Знакомство с биологическим оборудованием лаборатории.

Оборудование: приборы и инструменты, ноутбук, интерактивная панель.

2.Осенние эксперименты (8 ч.)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Растительные пигменты. Виды. Какие пигменты есть в листьях? Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.

Практика.

Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.

Способы и методика выделения растительных пигментов.

Почему листья меняют окраску?

Приготовление вытяжки хлорофилла из осенних листьев.

Приготовление вытяжки пигментов, содержащихся в осенних цветах.

Оборудование: приборы и инструменты, ноутбук, интерактивная панель.

3. Биологические чудеса в экспериментах (25 ч.)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Кристаллы в природе и жизни людей. Свойства кристаллов соли. Техника выполнения биологического рисунка.

Практика.

Выращивание и окраска кристаллов морской и поваренной соли.

Очистка кристаллов соли.

Выполнение рисунка с помощью поваренной соли.

Поделки из солёного теста.

Цветной вулкан.

Радуга своими руками.

Крахмал и его свойства.

Обнаружение крахмала в продуктах питания.

Приготовление Ньютоновской жидкости.

Опыты с крахмалом и йодом.

Белки. Их свойства и функции.

Денатурация белка.

Опыты с сухим белком.

Размягчение скорлупы яиц.

Лавовая лампа своими руками.

Зубная паста для слона своими руками.

Изготовление мыла своими руками.

Бурлящий гейзер.

Дрожжи. Свойства и особенности строения.

Движение дрожжей под микроскопом.

Оборудование: приборы и инструменты, ноутбук, интерактивная панель.

4. Растительный мир (21 ч.)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Мир растений. Особенности и многообразие растений. Микроскопическое изучение строения цветка. Выполнение биологического рисунка. Растительные пигменты. Классификация. Изучение и моделирование условий прорастания семян культурных растений.

Практика.

Тайны жизни растений.
 Строение растений и жизнедеятельность.
 Цветок растений. Особенности строения.
 Окрашивание ткани растительными пигментами.
 Микроскопическое изучение плодов растений.
 Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука.
 Особенности строения мукор и дрожжей.
 Водоросли – обитатели аквариума.
 Рассматривание одноклеточных аквариумных растений под микроскопом.
 Изучение внутреннего строения семени фасоли и зерновки пшеницы, их химический состав.
 Подготовка почвы для выращивания рассады культурных растений.
 Закладка семян в почву и правила ухода за рассадой.
 Моделирование условий выращивания рассады.
 Выращивание апельсинового дерева из косточки (закладка эксперимента).
 Проращивание семян фасоли без грунта.
 Создание открытой и закрытой экосистемы.
 Создание и выращивание био-эко игрушки.
 Игра-викторина «Удивительные растения».
Оборудование: приборы и инструменты микроскоп биологический, ноутбук, интерактивная панель.

5. Экологические исследования (22 ч)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Понятие – экология, как наука. Принципы, подходы и методы экологических исследований. Изучение показателя pH. Красная книга Курской области.

Практика.

Принципы, подходы и методы экологических исследований.
 Вода как среда обитания животных и растений.
 Особенности водной среды обитания.
 Отбор проб воды и её микроскопическое исследование.
 Почвенная среда обитания. Её особенности.
 Отбор проб почв.
 Определение кислотности почвенного раствора.
 Микроскопическое исследование почвы.
 Зарисовка результатов.
 Приготовление почвенной вытяжки и определение засоленности почвы по солевому остатку.
 Рассмотрение образцов насекомых и зарисовка результатов.
 Биоиндикация. Методика проведения.
 Мхи как биоиндикаторы.
 Микроскопическое исследование мха.
 Составление своей Красной книги природы.
 Изготовление кормушек для птиц.

Перья птиц.

Создание эмблемы «Сохраним природу»

Конкурс рисунков «Планета без мусора».

Оборудование: приборы и инструменты, ноутбук, интерактивная панель.

6. Медицинские исследования (22 ч)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Системы органов человека. Связь между их строением и работой организма. Составление здорового меню. Самооценка состояния здоровья. Восприятие окружающего мира.

Практика.

Питание и здоровье.

Понятие «стресс».

Способы повышения стрессоустойчивости. Диагностика стрессоустойчивости.

Составление практических рекомендаций.

Технике измерения АД и пульса.

Проведение электрокардиограммы с помощью сенсора ЭКГ.

Определение частоты дыхания.

Проведение электроэнцефалограммы с помощью сенсора ЭКГ.

Проведение электромиограммы с помощью сенсора ЭМГ.

Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки.

Определение остроты зрения при помощи фигурных и буквенных таблиц.

Измерение обхвата грудной клетки и в состоянии вдоха и выдоха. Типы темперамента человека.

Определение темперамента.

Самооценка состояния здоровья.

Тестирование для проверки внимания «Корректирующая проба».

Определение типов мышления и уровня креативности (творческих способностей) Дж. Брунера.

Оборудование: приборы и инструменты, ноутбук, интерактивная панель.

7. Подведение итогов (7ч)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Повторение пройденного материала

Практика.

Повторение пройденного материала.

Подготовка к тестированию.

Тестирование по итогам года.

Подведение итогов года.

Оборудование: приборы и инструменты, ноутбук, интерактивная панель.

2.6. Планируемые результаты

В результате освоения программы, обучающиеся должны знать:

-правила работы в кабинете биологии;

- основные вещества, из которых состоят царства живых организмов;
- наиболее распространенные виды грибов, растений и животных;
- устройство увеличительных приборов до электронного микроскопа;
- значение изученных организмов в природе и жизни человека;
- историю развития микробиологии;
- значение живых организмов в природе и жизни человека;
- законы об охране природы;
- методы биологического исследования;
- многообразие живого мира;
- строение организмов, единство взаимосвязи строения и функции;
- роль живых организмов в природе и жизни человека.

В результате освоения программы, обучающиеся должны уметь:

- выделять существенных признаков биологических объектов и процессов;
- классифицировать — определять биологическую принадлежность;
- работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- проводить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами инструментами.

В результате освоения программы, обучающиеся должны владеть:

- владеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов.

3. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

3.1 Календарный учебный график

Таблица 1

№ п / п	Год обучения, уровень, номер группы	Дата нач ала заня тий	Дата окон чани я заня тий	Ко ли че ст во уч еб н ы х не де ль	Ко ли че ст во уч еб н ы х дн ей	Кол иче ств о уче бны х час ов	Режим заняти й	Нерабоч ие, праздни чные дни	Сроки проведе ния промеж уточно й аттеста ции
1	1 год обучения, стартовый уровень, группа 5А	01.09. 2025	25.05. 2026	36	108	108	3 раза в неделю по 1 часу	03.11.25, 04.11.25, 31.12.25, 01.01.-08.0 1.26, 23.02.26, 09.03.26, 01.05.26, 04.05.26, 05.05.26 11.05.26	декабрь, май.

2	1 год обучения, стартовый уровень, группа 5Б	01.09.2025	25.05.2026	36	108	108	3 раза в неделю по 1 часу	03.11.25, 04.11.25, 31.12.25, 01.01.-08.01.26, 23.02.26, 09.03.26, 01.05.26, 04.05.26, 05.05.26 11.05.26	декабрь, май.
3	1 год обучения, стартовый уровень, группа 5В	01.09.2025	25.05.2026	36	108	108	3 раза в неделю по 1 часу	03.11.25, 04.11.25, 31.12.25, 01.01.-08.01.26, 23.02.26, 09.03.26, 01.05.26, 04.05.26, 05.05.26 11.05.26	декабрь, май.

3.2.Учебный план

Таблица 2

№ п/п	Название раздела	В том числе			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Водный раздел	3	1	2	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
2	Осенние эксперименты	8	3	5	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
3	Биологические чудеса в экспериментах	25	4	21	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
4	Растительный мир	21	4	17	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
5	Экологические исследования	22	4	18	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
6	Медицинские исследования	22	9	13	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
7	Подведение итогов	7	1	6	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
	Итого часов	108	26	82	

3.3. Оценочные материалы

Комплекс оценочных контрольно-измерительных материалов включает в себя: перечень вопросов к каждому изученному разделу для проверки теоретических знаний и освоенной терминологии; перечень упражнений и заданий для самостоятельных тематических работ с указанием соответствующих разделов. Все указанные материалы используются для мониторинга при проведении промежуточной аттестации (Приложение 2,3,4).

3.4. Формы аттестации

. Программа предусматривает:

- входной контроль: на первом занятии проводится тестирование, позволяет выявить уровень подготовки обучающихся;
- текущий контроль: регулярно осуществляется в виде наблюдений, бесед, опросов, анализа выполнения обучающимися практических заданий, лабораторных работ по пройденным темам/разделам;
- промежуточный контроль: оценка уровня и качества освоения обучающимися Программы по итогам изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения/учебного года.
- итоговый контроль: оценка уровня и качества освоения обучающимися Программы по завершению учебного года или всего периода обучения по программе.

Аттестация проводится дважды в течение учебного года: в конце первого полугодия, в конце второго полугодия.

Формы отслеживания образовательных результатов

Текущий контроль проводится в форме педагогического наблюдения, тестирования.

Журнал учета работы педагога, опрос, тестирование, самостоятельная работа учащихся, конкурсы.

Формы демонстрации образовательных результатов

Конкурсы, олимпиады.

3.5. Методическое обеспечение

Современные педагогические технологии.

В образовательном процессе используются следующие педагогические технологии: личностно-ориентированная, разно уровневое обучения, проектная, практико-ориентированная, здоровье сберегающая, сотрудничества, создания ситуации успеха.

При реализации программы используются следующие методы:

- словесные (устное изложение, беседа, анализ текста и т.д.);
- наглядные (показ видеоматериалов, иллюстраций, наблюдение, показ (исполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- репродуктивный (повторение освоенных знаний и умений, самостоятельная работа);
- практические (тренинг, упражнения, лабораторные работы и др.);
- объяснительно-иллюстративные-обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;

- проектные (занятия проводятся в форме метода проектов);
- проблемно-поисковые (занятия проводятся в форме решения ситуационных задач);
- коммуникативные (занятия проводятся в форме тренинга);
- информационные (на занятиях используются мультимедийные презентации, выполненные в программе POWERPOINT).

Особенности формирования организации образовательного процесса:

- групповая форма обучения.

Типы занятий по дидактической цели: вводные занятия, занятие ознакомления с вводным материалов, занятие по закреплению изучаемого, комбинированное занятие.

Формы учебного занятия по особенностям коммуникативного взаимодействия: лекции, беседы, самостоятельная работа, практическая работа, лабораторные исследования.

Алгоритм учебного занятия:

- I. **Организационный этап**
 1. Организация учащихся на начало занятия.
 2. Повторение техники безопасности при работе с оборудованием.
 3. Подготовка учебного места.
- II. **Основной этап**
 1. Повторение учебного материала предыдущих занятий.
 2. Освоение теории и практики нового учебного материала.
 3. Выполнение лабораторных заданий.
 4. Дифференцированная самостоятельная работа.
 5. Анализ самостоятельной работы. Коррекция возможных ошибок.
- III. **Завершающий этап**
 1. Рефлексия, самоанализ результатов.
 2. Общее подведение итогов занятия.
 3. Обобщение результатов всех звеньев.
 4. Мотивация результатов на последующие занятия.

Дидактические материалы: альбомы, таблицы, схемы, схематическое изображение биологических процессов, инструкции по технике безопасности, справочная и специализированная литература.

Таблица 3

№ п/п	Название раздела, темы	Дидактические и методические материалы
1	Вводный раздел	1.Акимушкин И.В. «Занимательнаябиология»,2017г. 2.Новак Ф. А. Полная иллюстрированная энциклопедия, 1982 3.Шляхов А.Л Биология на пальцах: в иллюстрации, из-во Авангард, 20
2	Осенние эксперименты	1 Бинас А.В., Маш Р.Д., Никишов А.И. Биологический эксперимент в школе. - Москва: Просвещение, 1990 - с.192 с ил. 2.В.Ю. Юденков Школьный биологический эксперимент, 2010
3	Биологические чудеса в экспериментах	1.И. Л. ШИШКИНА Биологический эксперимент в школе

		2. Бинас А.В., Маш Р.Д., Никишов А.И. Биологический эксперимент в школе. - Москва: Просвещение, 1990 - с.192 с ил. Биология в таблицах и схемах 5 классы Маталин, 2019
4	Растительный мир	1. Белякова, Г. А. Ботаника. В 4 томах. Том 1. Водоросли и грибы / Г.А. Белякова, Ю.Т. Дьяков, К.Л. Тарасов. - Москва: ИЛ, 2010. - 320 с. 2. Березина, Н. А. Экология растений / Н.А. Березина, Н.Б. Афанасьева. - Москва: Мир, 2009. - 400 с.11 3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988. 4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991. 5. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3— 5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7
5	Экологические исследования	1. Буковская Г. В. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников; Владос - М., 2004. - 192 с 2. Дзятковская Е. Н., Захлебный А. Н., Либеров А. Ю. Программы внеурочной деятельности. Моя экологическая грамотность. 5-6 классы. 3. Муравьев А. Г., Пугал Н. А., Лаврова В. Н. Экологический практикум; Крисмас+ - М., 2012. - 176 с.
6	Медицинские исследования	1 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: Учеб.для учащихся общеобразоват. учреждений/ А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин, П.В. Ижевский; Под общ. ред. 2 Буянова Н.Я. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Медицина. – М.: АСТ, 2010. 3 Соковня – Семенова И.И. Основы здорового образа жизни и первая 4 медицинская помощь. Учебное пособие. – М.: 2017. 5 Зверев И. Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. – М.: «Просвещение», 2013
7	Заключение	Тематические фото- и видеоматериалы, вопросы для тематических опросов, методическая разработка

3.6. Условия реализации

Материально-технические обеспечения

Кабинет. Для занятия используется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-эпидемиологическим требованиям к учреждениям дополнительного образования (СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 г). Помещение сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением, с проточным водоснабжением. Кабинет эстетически оформлен, правильно организованы рабочие места. Места хранения оборудования и материалов соответствуют технике безопасности.

Оборудование. Столы и стулья для учащихся, доска настенная, набор лабораторной посуды и инструментов, красители для биологической и

химической лаборатории, микроскопы, ноутбук, интерактивная панель, современный биологический микроскоп, цифровая лаборатория «Архимед. Экология», нейротехнологии.

Инструменты и материалы. Цветные карандаши, альбомы, тетради в клетку.

Информационное обеспечение:

<https://postupi.online/olimpiada/olimpiada-sirius-biologiya/zadaniya/?fschool=>

4

<https://erudit-online.ru/filter/subject/biology.html?age=4-klass>

Кадровое обеспечение. Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий профессиональную подготовку по профилю деятельности соответствующий профессиональному стандарту по должности «педагог дополнительного образования».

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Цель: современный российский общенациональный воспитательный идеал – высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Задачи воспитания обучающихся:

- усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);
- приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных социальных отношений, применения полученных знаний.

Формы и содержание:

- Общешкольные праздники, ежегодные события и мероприятия – памятные даты;
- Всероссийские акции, значимые события в России и мире;
- Праздники, фестивали совместно с родителями для окружающего социума.

Планируемые результаты:

Гражданско-патриотическое воспитание: ценностное отношение к России, своему народу, своему краю, отечественному культурно-историческому наследию, государственной символике, законам Российской Федерации, русскому языку, народным традициям, старшему поколению; элементарные представления о государственном устройстве и социальной структуре российского общества, наиболее значимых страницах истории страны, об этнических традициях и культурном достоянии своего края, о примерах исполнения гражданского и патриотического долга; первоначальный опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции; первоначальный опыт межкультурной коммуникации с детьми и взрослыми –

представителями разных народов России; уважительное отношение к воинскому прошлому и настоящему нашей страны, уважение к защитникам Родины.

Нравственное и духовное воспитание: этический опыт взаимодействия со сверстниками, старшими и младшими детьми, взрослыми в соответствии с традиционными нравственными нормами; уважительное отношение к традиционным религиям народов России; равнодушие к жизненным проблемам других людей, сочувствие к человеку, находящемуся в трудной ситуации; способность эмоционально реагировать на негативные проявления в детском обществе и обществе в целом, анализировать нравственную сторону своих поступков и поступков других людей; уважительное отношение к родителям (законным представителям), к старшим, заботливое отношение к младшим; знание традиций своей семьи и образовательной организации, бережное отношение к ним.

Воспитание положительного отношения к труду и творчеству: ценностное отношение к труду и творчеству, человеку труда, трудовым достижениям России и человечества, трудолюбие; ценностное и творческое отношение к учебному труду, понимание важности образования для жизни человека; элементарные представления о различных профессиях; первоначальные навыки трудового, творческого сотрудничества со сверстниками, старшими детьми и взрослыми; осознание приоритета нравственных основ труда, творчества, создания нового; первоначальный опыт участия в различных видах общественно полезной и личностно- значимой деятельности; потребности и начальные умения выражать себя в различных доступных и наиболее привлекательных для ребенка видах творческой деятельности; осознание важности самореализации в социальном творчестве, познавательной и практической, общественно-полезной деятельности; умения и навыки самообслуживания в школе и дома.

Интеллектуальное воспитание: первоначальные представления о роли знаний, интеллектуального труда и творчества в жизни человека и общества, возможностях интеллектуальной деятельности и направлениях развития личности; элементарные навыки учебно-исследовательской работы; первоначальные навыки сотрудничества, ролевого взаимодействия со сверстниками, старшими детьми, взрослыми в творческой интеллектуальной деятельности; элементарные представления об этике интеллектуальной деятельности.

Здоровьесберегающее воспитание: первоначальные представления о здоровье человека как абсолютной ценности, о физическом, духовном и нравственном здоровье, о неразрывной связи здоровья человека с его образом жизни; элементарный опыт пропаганды здорового образа жизни; элементарный опыт организации здорового образа жизни; представление о возможном негативном влиянии компьютерных игр, телевидения, рекламы на здоровье человека; представление о негативном влиянии психоактивных веществ, алкоголя, табакокурения на здоровье человека; регулярные занятия физической культурой и спортом и осознанное к ним отношение.

Социокультурное и медиакультурное воспитание: первоначальное представление о значении понятий «миролюбие», «гражданское согласие»,

«социальное партнерство»; элементарный опыт, межкультурного, межнационального, межконфессионального сотрудничества, диалогического общения; первичный опыт социального партнерства и диалога поколений; первичный опыт добровольческой деятельности, направленной на решение конкретной социальной проблемы класса, школы, прилегающей к школе территории; первичные навыки использования информационной среды, телекоммуникационных технологий для организации межкультурного сотрудничества.

Культурно-творческое и эстетическое воспитание: умения видеть красоту в окружающем мире; первоначальные умения видеть красоту в поведении, поступках людей; элементарные представления об эстетических и художественных ценностях отечественной культуры; первоначальный опыт эмоционального постижения народного творчества, этнокультурных традиций, фольклора народов России; первоначальный опыт эстетических переживаний, наблюдений эстетических объектов в природе и социуме, эстетического отношения к окружающему миру и самому себе; первоначальный опыт самореализации в различных видах творческой деятельности, формирование потребности и умения выражать себя в доступных видах творчества; понимание важности реализации эстетических ценностей в пространстве образовательной организации и семьи, в быту, в стиле одежды.

Правовое воспитание и культура безопасности: первоначальные представления о правах, свободах и обязанностях человека; первоначальные умения отвечать за свои поступки, достигать общественного согласия по вопросам школьной жизни; элементарный опыт ответственного социального поведения, реализации прав школьника; первоначальный опыт общественного школьного самоуправления; элементарные представления об информационной безопасности, о девиантном и делинквентном поведении, о влиянии на безопасность детей отдельных молодежных субкультур; первоначальные представления о правилах безопасного поведения в школе, семье, на улице, общественных местах.

Воспитание семейных ценностей: элементарные представления о семье как социальном институте, о роли семьи в жизни человека; первоначальные представления о семейных ценностях, традициях, культуре семейной жизни, этике и психологии семейных отношений, нравственных взаимоотношениях в семье; опыт позитивного взаимодействия в семье в рамках школьно-семейных программ и проектов.

Формирование коммуникативной культуры: первоначальные представления о значении общения для жизни человека, развития личности, успешной учебы; знание правил эффективного, бесконфликтного, безопасного общения в классе, школе, семье, со сверстниками, старшими; элементарные основы риторической компетентности; элементарный опыт участия в развитии школьных средств массовой информации; первоначальные представления о безопасном общении в интернете, о современных технологиях коммуникации; первоначальные представления о ценности и возможностях родного языка, об истории родного языка, его особенностях и месте в мире, элементарные навыки межкультурной коммуникации.

Экологическое воспитание: ценностное отношение к природе; элементарные представления об экокультурных ценностях, о законодательстве в области защиты окружающей среды; первоначальный опыт эстетического, эмоционально-нравственного отношения к природе; элементарные знания о традициях нравственно-этического отношения к природе в культуре народов России, нормах экологической этики; первоначальный опыт участия в природоохранной деятельности в школе, на пришкольном участке, по месту жительства.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ на 2025-2026 учебный год

Таблица 4

Воспитательные мероприятия в объединении

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Знакомьтесь – это мы!	Мастер-класс	Сентябрь, Кванториум	Педагог дополнительного образования
2.	«Удивительная биология»	Мастер-класс	Ноябрь, Кванториум	Педагог дополнительного образования
3.	«В стране биологических вопросов»	Игра-конкурс	Март, Кванториум	Педагог дополнительного образования

Участие учащихся в воспитательных мероприятиях учреждения

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	День учителя	Викторина	Октябрь, Кванториум	Педагог-организатор
2.	Акция «Чистый школьный двор»	Очно	Апрель, Кванториум	Педагог-организатор

Участие учащихся в городских и всероссийских воспитательных программах

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Конкурс рисунков «Берегите природу!»	Очно	В течение года	Педагог дополнительного образования
2.	«Покормите птиц» (ГВП «Миллион друзей»)	Акция, дистанционно	Октябрь-март	Педагог дополнительного образования

Участие учащихся в жизни социума

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Всероссийская акция «Час Земли»	Акция, дистанционно	Март, дом учащихся	Педагог дополнительного образования
2.	Участие обучающихся во всероссийской акции «Окна Победы»	Очно	Май	Педагог дополнительного образования

Участие в Интернет-мероприятиях

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Международная интернет-олимпиада «Живые организмы и их строение»	дистанционно	Конкурсы: - Эрудит-онлайн (erudit-online.ru)	Педагог дополнительного образования
2.	Международная интернет-олимпиада «Мир вокруг нас»	дистанционно	Конкурс по окружающему миру «Мир вокруг нас» - Эрудит-онлайн (erudit-online.ru)	Педагог дополнительного образования

Работа с родителями

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	«Здравствуй, осень»	Родительское собрание	Сентябрь, Кванториум	Педагог дополнительного образования
2.	Индивидуальные консультации с родителями по вопросам организации образовательной деятельности в объединении	Очно	В течение года, Кванториум	Педагог дополнительного образования

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы, рекомендованной педагогам (коллегам) для освоения данного вида деятельности

1. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.;
2. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
3. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Terra, 2008.
4. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы. / Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
5. Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва: Просвещение, 2009.

6. Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва.: Просвещение, 2008.
7. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.

Список литературы, рекомендованной обучающимся для успешного освоения данной образовательной программы

1. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей.-М.:ТЕРРА,2000.-304с.-ил.
2. Бунеев Р. Н., Бунеева Е. В., Вахрушев А. А., Козлова С. А. Летняя тетрадь будущего третьеклассника; Баласс - М., 2011. - 204 с.
3. Высоцкая М.В. Занимательная ботаника для малышей- Белый город,2008-301с.
4. Занимательная биология.-Белый город, 2008-143с.

Список литературы, рекомендованной родителям в целях расширения диапазона образовательного воздействия и помощи родителям в обучении и воспитании ребенка

1. Бауэр Э.С. Теоретическая биология / Э.С. Бауэр; Сост. и прим. Ю.П. Голикова; Вступ. ст. М.Э. Бауэр. — СПб.: Росток, 2017. — 352 с.
2. Инженерная биология. Учебник / Сухоруких Ю. И. — М.: Лань, 2016. — 360 с.
3. Козлова И. И., Волков И. Н., Мустафин А. Г. Биология. Учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 336 с.
4. Колесников С.И. Общая биология (для спо) / С.И. Колесников. — М.: КноРус, 2016. — 416 с.
5. Константинов В.М. Общая биология: Учебник / В.М. Константинов. — М.: Академия, 2019. — 304 с.
6. Чудинова Е. В., Букварева Е. Н. Окружающий мир. 5 класс; Вита-Пресс - М., 2012. - 160 с.
7. Чудинова Е. В., Букварева Е. Н. Окружающий мир. 5 класс. В 2 частях. Часть 2; Вита-Пресс - М., 2011. - 857 с.

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**Календарно-тематическое планирование
на 2025-2026 учебный год**

Таблица 5

№ п/п	Тема занятия	Колич ество часов	Тип занятия/форма	Место проведения
1. Водный раздел (3 ч)				
1	Вводное занятие. Техника безопасности с биологическими инструментами и оборудованием.	1	Вводное занятие/лекция	Кванториум
2	Правила работы с биологическими веществами.	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум
3	Знакомство с биологическим оборудованием лаборатории.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
2. Осенние эксперименты (8ч)				
4	Растительные пигменты. Виды .	1	Занятие ознакомления с вводным материалов/ лекция	Кванториум
5	Какие пигменты есть в листьях?	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
6	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария .	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
7	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум
8	Способы и методика выделения растительных пигментов.	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум
9	Почему листья меняют окраску?	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум
10	Приготовление вытяжки хлорофилла из осенних листьев.	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум
11	Приготовление вытяжки пигментов, содержащихся в осенних цветах.	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум
3. Биологические чудеса в экспериментах (25ч)				
12	Кристаллы в природе и жизни людей.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
13	Выращивание и окраска кристаллов морской и поваренной соли.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
14	Очистка кристаллов соли .	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум

15	Свойства кристаллов соли.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
16	Техника выполнения биологического рисунка.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
17	Выполнение рисунка с помощью поваренной соли.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
18	Поделки из солёного теста.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
19	Поделки из солёного теста.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
20	Цветной вулкан.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
21	Радуга своими руками.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
22	Крахмал и его свойства.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
23	Обнаружение крахмала в продуктах питания.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
24	Приготовление Ньютоновской жидкости.	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум
25	Опыты с крахмалом и йодом.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
26	Белки. Их свойства и функции.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
27	Денатурация белка.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
28	Денатурация белка.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
29	Опыты с сухим белком.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
30	Размягчение скорлупы яиц.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
31	Лавовая лампа своими руками.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
32	Зубная паста для слона своими руками.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум

33	Изготовление мыла своими руками.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
34	Бурлящий гейзер.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
35	Дрожжи. Свойства и особенности строения.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
36	Движение дрожжей под микроскопом.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
4. Растительный мир (21 ч)				
37	Мир растений. Особенности и многообразие растений.	1	Занятие ознакомления с вводным материалов/лекция	Кванториум
38	Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
39	Цветок растений. Особенности строения.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
40	Микроскопическое изучение строения цветка. Выполнение биологического рисунка.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
41	Растительные пигменты. Классификация.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
42	Окрашивание ткани растительными пигментами.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
43	Микроскопическое изучение плодов растений.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
44	Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
45	Особенности строения мукор и дрожжей.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
46	Водоросли – обитатели аквариума.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
47	Рассматривание одноклеточных аквариумных растений под микроскопом.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
48	Изучение внутреннего строения семени фасоли и зерновки пшеницы, их химический состав.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
49	Изучение и моделирование условий прорастания семян культурных растений.	1	Комбинированное занятие/ лекция	Кванториум
50	Подготовка почвы для	1	Комбинированное	Кванториум

	выращивания рассады культурных растений.		занятие/ практическое занятие	
51	Закладка семян в почву и правила ухода за рассадой.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
52	Моделирование условий выращивания рассады.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
53	Выращивание апельсинового дерева из косточки (закладка эксперимента).	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
54	Проращивание семян фасоли без грунта.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
55	Создание открытой и закрытой экосистемы.	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум
56	Создание и выращивание био-эко игрушки.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
57	Игра-викторина «Удивительные растения».	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
5.Экологические исследования (22ч)				
58	Понятие – экология, как наука.	1	Занятие ознакомления с вводным материалов/лекция	Кванториум
59	Принципы, подходы и методы экологических исследований.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
60	Принципы, подходы и методы экологических исследований.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
61	Вода как среда обитания животных и растений. Особенности водной среды обитания.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
62	Отбор проб воды и её микроскопическое исследование.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
63	Изучение показателя pH.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
64	Почвенная среда обитания. Её особенности.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
65	Отбор проб почв. Определение кислотности почвенного раствора.	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум
66	Микроскопическое исследование почвы. Зарисовка результатов.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум

67	Приготовление почвенной вытяжки и определение засоленности почвы по солевому остатку.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
68	Рассмотрение образцов насекомых и зарисовка результатов	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
69	Биоиндикация. Методика проведения.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
70	Мхи как биоиндикаторы. Микроскопическое исследование мха.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
71	Красная книга Курской области.	1	Комбинированное занятие/ лекция	Кванториум
72	Составление своей Красной книги природы.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
73	Изготовление кормушек для птиц.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
74	Изготовление кормушек для птиц.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
75	Перья птиц.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
76	Создание эмблемы «Сохраним природу».	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
77	Создание эмблемы «Сохраним природу».	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
78	Конкурс рисунков «Планета без мусора».	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
79	Конкурс рисунков «Планета без мусора».	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
6. Медицинские исследования (22 ч)				
80	Системы органов человека. Связь между их строением и работой организма	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
81	Системы органов человека. Связь между их строением и работой организма.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
82	Питание и здоровье.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
83	Составление здорового меню.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
84	Понятие «стресс». Способы	1	Комбинированное	Кванториум

	повышения стрессоустойчивости.		занятие/ практическое занятие	
85	Диагностика стрессоустойчивости. Составление практических рекомендаций.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
86	Функциональное состояние человека.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
87	Технике измерения АД и пульса.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
88	Проведение электрокардиограммы с помощью сенсора ЭКГ.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
89	Определение частоты дыхания.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
90	Проведение электроэнцефалограммы с помощью сенсора ЭКГ.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
91	Проведение электромиограммы с помощью сенсора ЭМГ.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
92	Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
93	Определение остроты зрения при помощи фигурных и буквенных таблиц.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
94	Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
95	Типы темперамента человека.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
96	Определение темперамента.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
97	Самооценка состояния здоровья.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
98	Самооценка состояния здоровья.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
99	Восприятие окружающего мира.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум
100	Тестирование для проверки внимания «Корректирующая проба».	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
101	Определение типов мышления и уровня креативности (творческих способностей) Дж. Брунера.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
7.Подведение итогов (7ч)				
102	Повторение пройденного	1	Комбинированное	Кванториум

	материала.		занятие/ лекция	
103	Повторение пройденного материала.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
104	Подготовка к тестированию.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
105	Подготовка к тестированию.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
106	Тестирование по итогам года.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
107	Подведение итогов года.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум
108	Итоговое занятие.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум

Материалы для проведения мониторинга
(пакет контрольно-измерительных материалов и методик)
Входная работа по программе «Экспериментальная биология»

1. Объектом неживой природы является:
А) бактерия
Б) гриб
В) кристалл соли
Г) жук
2. Какой газ выделяют все живые существа при дыхании:
А) углекислый газ
Б) кислород
В) природный газ
Г) азот
3. Наука о животных называется:
А) зоология
Б) биология
В) ботаника
Г) ихтиология
4. Какое утверждение неверно:
А) лес – защитник почвы
Б) лесов так много, что вырубить их невозможно
В) лес очищает воздух
Г) лес защищает почву от разрушения
5. Определи растения водоёма и отметь лишнее:
А) кувшинка белая
Б) кубышка жёлтая
В) ландыш
Г) рогоз
6. Выпиши лишнее слово в каждой строке:
А) земляника, слива, просо, яблоко
Б) рожь, морковь, тыква, томаты
В) ячмень, укроп, овёс, гречиха
Г) гладиолус, пион, смородина, астра
7. Во дворе появилась незнакомая собака и маленькие дети стали с ней играть. Какой совет ты им дашь?
А) Собака – друг человека, поэтому с ней можно играть
Б) надо взять палку и прогнать собаку со двора
В) с такой собакой играть опасно, потому что она может быть больной и агрессивной
Г) нужно громко закричать, чтобы собака испугалась и убежала
8. О какой природной зоне идёт речь в тексте:
«Южнее зоны лесов тепла ещё больше, но осадков выпадает мало. Из-за недостатка влаги деревья здесь почти не растут. Летом бывают сильные ветры – суховеи. Почвы здесь очень плодородны, поэтому повсюду раскинулись сады и распаханы поля».
А) тундра
Б) пустыня
В) зона лесов
Г) зона степей
9. Какое растение не является лесным:
А) берёза
Б) ель
В) дуб

Г) камыш

10. Ниже приведены названия животных и растения:

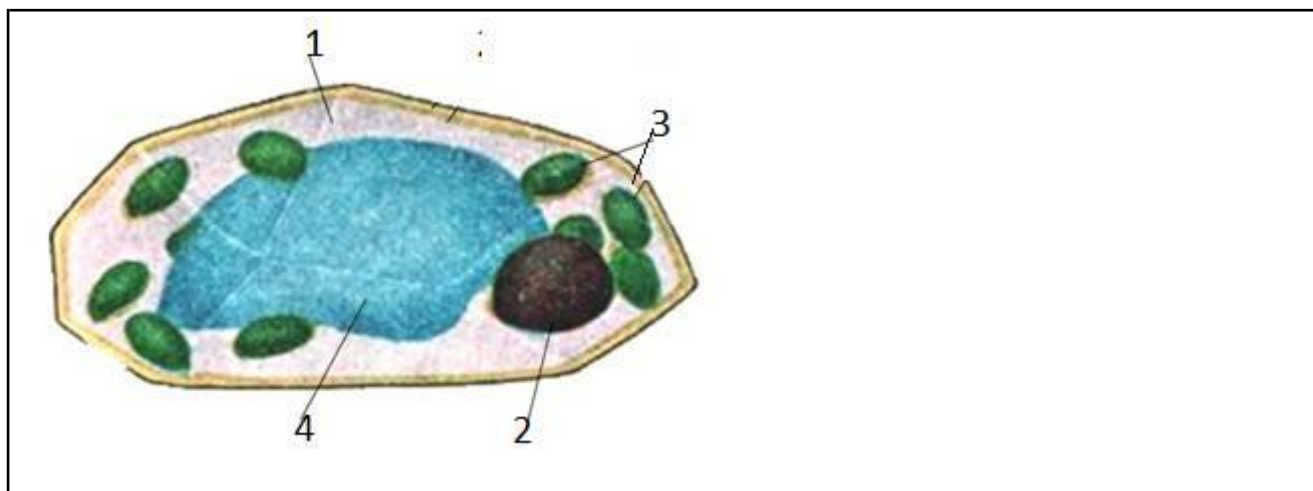
Ястреб, осина, мышь, пшеница, заяц, лиса, комар, волк, ласточка.

Вставь названия трёх живых организмов в схему так, чтобы получилась пищевая цепь:

... — ... — ...

Промежуточная контрольная работа по предмету «Экспериментальная биология»

1. Рассмотрите клетку, изображённую на рисунке, и укажите, какой цифрой обозначено ядро и укажите функцию.



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2. Размножение бактерий осуществляется:

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1) с помощью спор; | 3) с помощью половых клеток; |
| 2) делением клетки на двое; | 4) с помощью оплодотворения. |

3. Микориза – это:

- | | | | |
|--------------------|-----------------|----------------------------|----------|
| 1) название гриба; | 3) грибокорень; | 4) разновидность грибницы; | 2) спора |
|--------------------|-----------------|----------------------------|----------|

4. Какой гриб поражает злаковые культуры и может вызвать отравление человека, попадая в муку?

- | | | | |
|--------------|----------------|---------------|------------|
| 1) спорынья; | 2) пенициллин; | 3) фитофтора; | 4) дрожжи. |
|--------------|----------------|---------------|------------|

5. К низшим растениям относят:

- | | | |
|-------------------------|---------------|---------------------|
| 1) мхи; | 3) водоросли; | 4) мхи и водоросли; |
| 2) папоротникообразные. | | |

6. Водоросли – это:

- 1) растения, обитающие в воде;
- 2) одноклеточные растения, обитающие в воде;
- 3) самые древние растения на Земле;
- 4) самые древние растения на Земле, тело которых одноклеточное или многоклеточные – слоевище.

7. Морской капустой называют:

- | | | | |
|---------------|-------------|-----------|---------------|
| 1) ламинарию; | 2) порфиру; | 3) ульву; | 4) филлофору. |
|---------------|-------------|-----------|---------------|

8. Сфагнум, в отличие от кукушкиного льна:

- 1) быстро всасывает и проводит воду;
- 2) не имеет ризоидов;

- 3) размножается спорами;
- 4) не имеет стебля и листьев.

9. Плауны, хвощи и папоротники относят к высшим споровым растениям:

- 1) они широко расселились по земле;
- 2) размножаются спорами;
- 3) имеют корни, стебель, листья и размножаются спорами;
- 4) размножаются семенами.

10. Прочитайте текст. Вставьте в места пропусков буквы, соответствующие словам в словарике.

Все живые организмы имеют клеточное строение. Каждую живую клетку покрывает...(1), под ней находится вязкое полужидкое вещество...(2). У большинства клеток в центре расположено...(3). Отличие растительных клеток от других живых клеток заключается в том, что они содержат...(4).

Словарик: А. Цитоплазма.
 Б. Хлоропласт.
 В. Наружная мембрана.
 Г. Ядро

**Итоговая контрольная работа
по предмету «Экспериментальная биология»**

Выберите один правильный ответ (задание 1-11)

1. Наука о живой природе называется

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) география | 3) химия |
| 2) физика | 4) биология |

2. Биология изучает

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1) космос | 3) живые организмы |
| 2) строение Земли | 4) вещества |

3. В наземно-воздушной среде обитают

- | | |
|------------|-----------|
| 1) дельфин | 3) медуза |
| 2) олень | 4) крот |

4. В водной среде обитают

- | | |
|-------------------|---------|
| 1) акула | 3) утка |
| 2) дождевой червь | 4) заяц |

5. Самым простым увеличительным прибором является

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) лупа | 3) телескоп |
| 2) микроскоп | 4) тубус |

6. Для отбора определенного количества жидкости, используют

- | | | |
|------------|------------|------------|
| 1) пипетки | 2) шпатели | 3) пинцеты |
|------------|------------|------------|

7. Деление клеток обеспечивает растениям их

- | | |
|------------|-------------|
| 1) дыхание | 3) рост |
| 2) питание | 4) движение |

8. Что используют для приготовления препаратов, рассматриваемых в микроскоп?

- | | | |
|------------|----------------------|----------------|
| 1) шпатель | 2) предметные стекла | 3) чашку Петри |
|------------|----------------------|----------------|

9. Выберите правильно составленную пищевую цепь:

- 1) гусеница — скворец — листья — ястреб
- 2) ястреб — скворец — гусеница — листья
- 3) листья — скворец — ястреб — гусеница
- 4) листья — гусеница — скворец — ястреб

10. Животные выполняют в природном сообществе роль

- 1) потребителей
- 2) разлагателей
- 3) производителей
- 4) создателей органических веществ

**МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Экспериментальная биология», 2025- 2026 уч. год**

Таблица 6

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого показателя	Кол- во балл ов	Способы отслеживания результатов
1. Теоретическая подготовка				
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебного плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	Низкий уровень (учащийся овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой в конкретный период)	1	Тестирование, контрольный опрос
		Средний уровень (объем усвоенных учащимся знаний составляет более ½)	2	
		Высокий уровень (учащийся освоил весь объем знаний, предусмотренных программой в конкретный период)	3	
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Низкий уровень (учащийся часто избегает употреблять специальные термины)	1	Собеседование, тестирование
		Средний уровень (учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой)	2	
		Высокий уровень (учащийся употребляет специальные термины осознанно, в полном соответствии с их содержанием)	3	
2. Практическая подготовка				
2.1. Практические умения и навыки (по основным разделам учебного плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Низкий уровень (учащийся овладел программными умениями и навыками менее чем ½)	1	Контрольное задание, практическая работа
		Средний уровень (объем освоенных учащимся умений и навыков составляет более ½)	2	
		Высокий уровень (учащийся овладел всеми программными умениями и навыками за конкретный период)	3	
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	Низкий уровень (учащийся испытывает значительные затруднения при работе с оборудованием)	1	Контрольное задание, практическая работа
		Средний уровень (учащийся работает с оборудованием с помощью педагога)	2	
		Высокий уровень (учащийся работает с оборудованием самостоятельно, без затруднений)	3	
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Низкий (элементарный) уровень (учащийся может выполнять лишь простейшие практические задания педагога)	1	Учебный проект, выставка
		Средний (репродуктивный) уровень (учащийся в основном выполняет задания на основе образца)	2	
		Высокий (творческий) уровень (учащийся выполняет практические задания с элементами творчества)	3	

Критерии оценки результатов обучения учащихся:

- (Н) низкий уровень – 1 балл за каждый показатель;
 (С) средний уровень – 2 балла за каждый показатель;
 (В) высокий уровень – 3 балла за каждый показатель.

**МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ПРОЯВЛЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Экспериментальная биология», 2025-2026 уч. год**

Таблица 7

Компетенции	Критерии	Уровень проявления оцениваемой компетенции	Способы отслеживания результатов
3.1. Учебно-познавательные компетенции	Самостоятельная познавательная деятельность, умение ставить цель и планировать работу, анализировать, сопоставлять, делать выводы	Низкий уровень (учащийся затрудняется с целеполаганием, планированием, анализом, самооценкой, почти не проявляет познавательной активности)	Анализ практической, исследовательской работы
		Средний уровень (учащийся с помощью педагога определяет цель, план, результативность своей работы, проявляет познавательную активность к ряду разделов программы в конкретный период)	
		Высокий уровень (учащийся самостоятельно определяет цель, составляет план работы, анализирует, сопоставляет, делает выводы, проявляет интерес и высокую познавательную активность ко всем разделам программы в конкретный период)	
3.2. Информационные компетенции	Овладение основными современными средствами информации, поиск, структурирование, применение новой информации для выполнения работы, для самообразования	Низкий уровень (учащийся слабо ориентируется в источниках информации, испытывает значительные затруднения в ее поиске, структурировании, применении)	Анализ практической, исследовательской работы
		Средний уровень (учащийся с помощью педагога выбирает, структурирует и применяет информацию, в том числе для самообразования)	
		Высокий уровень (учащийся самостоятельно, находит источники информации, выбирает новый материал для выполнения работы, Для самообразования)	

Условные обозначения:

Н – низкий уровень.

С – средний уровень .

В–высокий уровень.

Таблица 8

[illegible]

- Входная диагностика
- Промежуточная диагностика (I полугодие)
- Промежуточная диагностика (II полугодие)

Низкий уровень Недостаточно
проявлены



Средний уровень Достаточно
проявлены



*Высокий уровень Уверенно
проявлены*

