

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

Принята на заседании
педагогического совета
от «27» сентя 2024 г.
Протокол № 8

Утверждаю
Директор ОБОУ «Лицей-интернат
№1» г. Курска
Ильюта В.Я. Ильюта
Приказ от «19» сентя 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
естественнонаучной направленности
«Юные биологи»
(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 10-11 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Кутузова Ангелина Владимировна,
педагог дополнительного
образования

г. Курск, 2024 г.

Оглавление

1.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	4
1.3.	Содержание программы	5
1.4.	Планируемые результаты	9
2.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	9
2.1.	Календарный учебный график	9
2.2.	Оценочные материалы	9
2.3.	Формы аттестации	10
2.4.	Методические материалы	10
2.5.	Условия реализации программы	12
3.	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ	13
4.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	17
4.1	Список литературы, рекомендованной педагогам	17
4.2	Список литературы, рекомендованной обучающимся	17
4.3	Список литературы, рекомендованной родителям	18
5.	ПРИЛОЖЕНИЯ	19

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

1.1 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. № 678-р);

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);

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);

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).

Государственная программа Курской области «Развитие образования в Курской области», утвержденной постановлением Администрации Курской области от 15.10.2013 № 737-па (с изм. на 28.03.2024 г.);

Приказ Министерства образования и науки Курской области от 17.01.2023 г. № 1-54 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ» (с изм. от 03.05.2023 г.)

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 № 173 от 27.02.2023 г.).

Направленность программы: естественнонаучная.

Актуальность программы. Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать

свои мысли и отстаивать их – это основа организации биологического творческого объединения, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Отличительной особенностью программы состоит в том, что проводимые занятия позволяют обучающимся «погрузиться» в самостоятельную исследовательскую практику, дают им возможность научиться выявлять «проблемное поле», самостоятельно его исследовать и оценивать результаты своей исследовательской деятельности.

Уровень программы. Программа «Юные биологи» – стартового уровня.

Адресат программы. Программа разработана для детей 10-11 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 среднего школьного возраста (10-12 лет). Для подростков среднего школьного возраста характерны значительные сдвиги в мышлении, в познавательной деятельности. В отличие от младших школьников они уже не удовлетворяются внешним восприятием изучаемых предметов и явлений, а стремятся понять их сущность, существующие в них причинно-следственные связи. На этой основе у них развивается абстрактное (понятийное) мышление и логическая память. Возрастающие интеллектуальные способности, общий духовный рост и расширение межличностных связей стимулируют развитие самосознания подростков, возбуждают мечты о своем призвании и будущем.

Количество обучающихся в группе - 8 человек.

Объем и срок реализации программы. Программа «Юные биологи» рассчитана на 1 год обучения.

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

Режим занятий. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 1 часу. Продолжительность академического часа – 45 минут.

Форма обучения – очная.

Форма организации образовательного процесса – групповая, в разновозрастных группах.

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

Программа адаптирована для реализации в условиях электронного обучения с применением дистанционных технологий обучения и включает работу в социальной сети ВКонтакте; в мессенджерах Сферум VK и Mail.RU.

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

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, выявить наиболее способных к творчеству учащихся и развить у них

познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.

Задачи:

Образовательно-предметные:

- расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека;
- способствовать популяризации у учащихся биологических знаний;
- знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие:

- развитие навыков с микроскопом, биологическими объектами;
- развитие навыков общения и коммуникации;
- развитие творческих способностей ребенка;
- формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные:

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

1.3 Содержание программы 1.3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Таблица 1

№ п/п	Название раздела	Всего	В том числе		Формы аттестации и отслеживания контроля
			Теория	Практика	
1	Введение в биологию	2	2	0	Опрос
2	Ботаника – наука о растениях	9	4	5	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
3	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	23	6	17	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
4	Мир растений	29	7	22	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
5	Первые шаги в медицину	20	3	17	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
6	Экологи-исследователи	23	8	15	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
7	Итоговое занятие	2	0	2	Опрос, тестирование, самостоятельная работа
	Итого	108	30	78	

1.3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1. Введение в биологию (2 ч.)

Формы работы на занятии: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Вводный инструктаж. Знакомство с содержанием курса, системой занятий, особенностями и перспективами. Изучение лабораторного оборудования. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

Практика. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

Оборудование: приборы и инструменты, микроскоп биологический, лупа, ноутбук, интерактивная панель.

2. Ботаника – наука о растениях (9 ч.)

Формы работы на занятии: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Методы познания биологических объектов. Среды жизни. Правила и этапы оформления гербария.

Практика. Наблюдение, измерение, описание биологических объектов школьной территории.

Живая и неживая природа школьного двора.

Изучение физических и химических свойств почвенного образца.

Изготовление гербария растений школьного двора

Оборудование: приборы и инструменты, микроскоп биологический, лупа, ноутбук, интерактивная панель.

2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (23 ч.)

Формы работы на занятии: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Многообразие клеток. Строение и химический состав клетки. Белки, углеводы и липиды в биологических объектах. Движение цитоплазмы.

Практика. Обнаружение белков, углеводов и липидов в биологических объектах.

Рассматривание пластид растительных клеток под микроскопом.

Изготовление и рассматривание микропрепарата кожицы лука.

Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени.

Срез пробки под микроскопом.

Приготовление микропрепарата микроорганизмов и их микроскопическое исследование.

Приготовление микропрепарата зёрна крахмала в клетках картофеля.

Приготовление микропрепарата поперечный срез листа берёзы.

Приготовление микропрепарата и рассмотрение под микроскопом клетки плодов шиповника.

Микроскопическое изучение морфологии дрожжей.

Рассмотрение под микроскопом готовых микропрепаратов и выполнение рисунка увиденных объектов.

Оборудование: приборы и инструменты, ноутбук, интерактивная панель.

3. Мир растений (29 ч.)

Формы работы на занятии: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Органы растений и их клеточное строение. Клеточная мембрана и ее функции. Основные свойства цитоплазмы, движение цитоплазмы в клетке. Включение и запасные вещества в клетке. Клеточное строение листа. Поглощение кислорода при дыхании листьев, стебля и корня.

Практика. Опыты по поступлению веществ в растительную клетку (с целлофановым мешочком).

Движение цитоплазмы в клетке листа элодеи и кожицы лука.

Строение эпидермиса листа герани.

Цветы, как уникальный орган у растений.

Микроскопическое изучение строения цветка. Составление биологического рисунка.

Пыльца растений под микроскопом.

Особенности строения мукор и дрожжей.

Изучение внутреннего строения семени фасоли и зерновки пшеницы, их химический состав.

Изучение внутреннего строения семени фасоли и зерновки пшеницы, их химический состав.

Изучение и моделирование условий прорастания семян культурных растений.

Закладка семян в почву и правила ухода за рассадой.

Механизм поглощения воды растениями.

Проращивание семян гороха без грунта.

Выращивание апельсинового дерева из косточки (закладка эксперимента).

Выделение пигментов лепестков цветов.

Выделение хлорофилла, содержащегося в листьях.

Оборудование: приборы и инструменты, ноутбук, интерактивная панель.

4. Первые шаги в медицину (20 ч.)

Формы работы на занятии: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Питание и здоровье. Понятие «стресс». Способы повышения стрессоустойчивости. Функциональное состояние человека. Технике измерения АД и пульса

Практика.

Составление здорового меню.

Диагностика стрессоустойчивости. Составление практических рекомендаций.

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 объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха
 Определение темперамента

Самооценка состояния здоровья

Восприятие окружающего мира

Тестирование для проверки внимания

«Корректирующая проба»

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

Оборудование: приборы и инструменты микроскоп биологический, ноутбук, интерактивная панель.

5. Экологи-исследователи (23ч.)

Формы работы на занятии: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Вода как среда обитания животных и растений. Особенности водной среды обитания. Изучение показателя рН. Почвенная среда обитания. Её особенности. Биоиндикация. Методика проведения. Биологический мониторинг.

Понятие – экология, как наука.

Принципы, подходы и методы экологических исследований.

Практика.

Отбор проб почв. Определение кислотности почвенного раствора.

Микроскопическое исследование почвы. Зарисовка результатов.

Приготовление почвенной вытяжки и определение засоленности почвы по солевому остатку.

Внешнее строение насекомых.

Рассмотрение образцов насекомых и зарисовка результатов.

Мхи как биоиндикаторы. Микроскопическое исследование мха.

Красная книга Крской области.

Составление своей Красной книги природы.

Изготовление кормушек для птиц.

Влияние деятельности человека на состояние биосферы

Создание эмблемы «Сохраним природу».

Оборудование: приборы и инструменты, ноутбук, интерактивная панель.

6. Итоговое занятие (2 ч.)

Формы работы на занятии: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория. Повторение теории и практики учебного материала.

Практика Викторина «Подведём итоги за год»

Оборудование: приборы и инструменты, ноутбук, интерактивная панель.

1.4. Планируемые результаты программы Образовательно-предметные результаты

Учащиеся будут 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;
- методы биологического исследования;
- многообразие живого мира;
- строение организмов, единство взаимосвязи строения и функции;

Учащиеся будут уметь:

- оформлять гербарии;
- выделять существенных признаков биологических объектов и процессов;
- работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- проводить биологически эксперименты и объяснять их результаты;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Учащиеся будут владеть:

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

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

№ п/п	Год обучения, уровень, номер группы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие, праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	1 год обучения, стартовый уровень, группа 5Б	02.09.2024	23.05.2025	36	108	108	3 раза в неделю по 1 часу	4.11, 30.12, 31.12, 24.02, 10.03, 01.05, 02.05, 09.05	декабрь, май.

2.2. 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).

2.3. 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.

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

Формы отслеживания образовательных результатов

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

2.4. Методические материалы

Современные педагогические технологии.

В образовательном процессе используются следующие педагогические технологии: личностно-ориентированная, разноуровневого обучения, проектная, практико-ориентированная, здоровьесберегающая, сотрудничества, создания ситуации успеха.

При реализации программы используются следующие методы:

- словесные (объяснение, разъяснение, рассказ, беседа, дискуссия);
- наглядные (работа с карточками, показ видеоматериалов, иллюстраций, наблюдение, показ (исполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- репродуктивный (повторение освоенных знаний и умений, самостоятельная работа);
- практические (упражнения, лабораторные работы и др.);
- объяснительно - иллюстративные - обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- проектные (занятия проводятся в форме метода проектов);
- коммуникативные (занятия проводятся в форме тренинга);
- информационные (на занятиях используются мультимедийные презентации, выполненные в программе POWER POINT).

Особенности формирования организации образовательного процесса: групповая форма обучения.

Типы занятий по дидактической цели: вводные занятия, занятие ознакомления с вводным материалом, 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: 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	Введение в биологию	1. Андреева Н. Д., Трайтак Д. И. Биология. Введение в естественные науки. 5 класс
2	Ботаника – наука о растениях	1. Акимов И.В. «Занимательная биология», 2017г. 2. Новак Ф. А. Полная иллюстрированная энциклопедия, 1982 3. Шляхов А.Л Биология на пальцах: в иллюстрации, из-во Авангард, 2018 4. Никонюк Н. Ю., Демичева Ирина Александровна Биология. Живая природа, 2022г
3	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	1. Колесников С.И. Общая биология (для спо) / С.И. Колесников. — М.: КноРус, 2016. — 416 с. 2. Константинов В.М. Общая биология: Учебник / В.М. Константинов. — М.: Академия, 2019. — 304 с. 3. Пасечник В. В. Биология. 5 класс. Живые организмы, растения. 2021г.
4	Мир растений	1. Б.В. Всесвятский Ботаника. Учебник для 5 классов, 2022г. 2. 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.

		<p>2. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с</p> <p>3. Березина, Н. А. Экология растений / Н.А. Березина, Н.Б. Афанасьева. - Москва: Мир, 2009. - 400 с.11</p> <p>4. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.</p> <p>5. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.</p>
5	Первые шаги в медицину	<p>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.</p> <p>2. Буянова Н.Я. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Медицина. –</p> <p>3. М.: АСТ, 2010.</p> <p>4. Соковня – Семенова И.И. Основы здорового образа жизни и первая</p> <p>5. медицинская помощь. Учебное пособие. – М.: 2017.</p> <p>6. Зверев И. Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене</p> <p>7. человека. – М.: «Просвещение», 2013</p>
6	Экологи-исследователи	<p>1. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Краткий курс общей экологии (том 1 и том 2)</p> <p>2. Нинбург Е.А., Введение в общую экологию (подходы и методы), Товарищество научных изданий КМК, 2005</p> <p>3. Реввель П. Среда нашего обитания</p> <p>4. Экологическая энциклопедия: в 6 т./ Редкол.: Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. и др. — М.:ООО «Издательство «Энциклопедия», 2008</p>
6	Итоговое занятие	Тематические фото- и видеоматериалы, вопросы для тематических опросов, методическая разработка

2.5. Условия реализации программы

Материально-технические обеспечения

Кабинет. Для занятия используется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-эпидемиологическим требованиям (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.

Оборудование. Столы и стулья для учащихся, доска настенная, ноутбук, интерактивная панель, набор лабораторной посуды и инструментов, красители для биологической лаборатории, микроскопы, демонстрационный материал.

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

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

3. 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.

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 лично- 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.

Календарный план воспитательной работы на 2024-2025 учебный год

Таблица 4

Воспитательные мероприятия в объединении

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Международный дистанционный конкурс по биологии "В мире живого"	дистанционно	Сентябрь, Кванториум	Педагог дополнительного образования

2.	Мастер-класс «Жизнь под микроскопом»	Мастер-класс	Ноябрь, Кванториум	Педагог дополнительного образования
3.	Интеллектуальная игра "Самый умный биолог"	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 всероссийский воспитательных программах

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Международный конкурс "Экология и Я"	дистанционно	В течение года	Педагог дополнительного образования
2.	Международный конкурс по биологии "Чудеса в природе"	дистанционно	В течение года	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 «Свойства живых организмов»	дистанционно	https://факультатив-онлайн.рф/задание-по-биологии-для-5-класса-свой/	Педагог дополнительного образования
2.	Международная интернет-олимпиада « В мире биологических наук»	дистанционно	https://erudit-online.ru/konkurs/192.html	Педагог дополнительного образования
3.	Международная интернет-олимпиада « Красная книга:животные и растения»	дистанционно	https://erudit-online.ru/konkurs/31.html	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

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

4.1. Список литературы, рекомендованной для педагога

1. Анашкина Е.Н.Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.;
2. Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва: Просвещение, 2009.
3. Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва.: Просвещение, 2008.
4. Пасечник, Суматохин, Гапонюк: Биология. 5 класс.
5. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.
6. Б.В. Всесвятский Ботаника. Учебник для 5классов,2022г.

4.2. Список литературы, рекомендованной для обучающихся

1. Андреева Н. Д., Трайтак Д. И.Биология. Введение в естественные науки. 5 класс.
2. Занимательная биология.-Белый город, 2008-143с.
3. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей.-М.:ТЕРРА,2000.-304с.-ил.
4. Никонюк Н. Ю.,Демичева Ирина Александровна Биология. Живая природа,2022г.
5. Пасечник В. В. Биология. 5 класс. Живые организмы, растения.2021г.

4.3. Список литературы, рекомендованной для родителей

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. Козлова И. И., Волков И. Н., Мустафин А. Г. Биология. Учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 336 с.
3. Колесников С.И. Общая биология (для спо) / С.И. Колесников. — М.: КноРус, 2016. — 416 с.
4. Константинов В.М. Общая биология: Учебник / В.М. Константинов. — М.: Академия, 2019. — 304 с.

5. ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1

**Календарно-тематическое планирование
на 2024-2025 учебный год**

Таблица 5

№ п/п	Дата план	Дата факт	Тема занятия	Количество часов	Тип занятия/форма	Место проведения	Форма контроля
1. Введение в биологию (2 часа)							
1			Вводное занятие. Правила поведения на занятиях. ТБ с инструментами.	1	Вводное занятие/лекция	Кванториум	Опрос
2			Изучение лабораторного оборудования. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Лабораторная работа
2. Ботаника – наука о растениях (9 часов)							
3			Что такое ботаника?	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Лабораторная работа
4			Методы познания биологических объектов	1	Комбинированное занятие/ лекция	Кванториум	Тестирование
5			Наблюдение, измерение, описание биологических объектов школьной территории	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
6			Живая и неживая природа школьного двора	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
7			Исследование условий проживания сред обитания	1	Комбинированное занятие/ лекция	Кванториум	Опрос
8			Изучение физических и химических свойств почвенного образца.	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
9			Виды гербариев. Как сделать гербарий своими руками?	1	Комбинированное занятие/ лекция	Кванториум	Опрос
10			Изготовление гербария растений школьного двора	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа

11			Изготовление гербария растений школьного двора	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
3.Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (23 часа)							
12			Многообразие клеток	1	Вводное занятие/лекция		Опрос
13			Виды клеточной организации	1	Комбинированное занятие/лекция		Тестирование
14			Строение и химический состав клетки	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Опрос
15			Строение и химический состав клетки	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Тестирование
16			Обнаружение белков, углеводов и липидов в биологических объектах	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
17			Обнаружение белков, углеводов и липидов в биологических объектах	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
18			Рассматривание пластид растительных клеток под микроскопом	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
19			Многообразие растительных клеток на примере клеток эпидермиса фиалки	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
20			Принципы и этапы изготовления микропрепаратов	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Опрос
21			Принципы и этапы изготовления микропрепаратов	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Опрос
22			Изготовление и рассматривание микропрепарата кожицы лука	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
23			Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа

24			Срез пробки под микроскопом	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
25			Движение цитоплазмы в клетке	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
26			Приготовление микропрепарата микроорганизмов и их микроскопическое исследование	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
27			Приготовление микропрепарата микроорганизмов и их микроскопическое исследование	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
28			Приготовление микропрепарата зёрна крахмала в клетках картофеля	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
29			Приготовление микропрепарата поперечный срез листа берёзы	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
30			Приготовление микропрепарата и рассмотрение под микроскопом клетки плодов шиповника	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
31			Микроскопическое изучение морфологии дрожжей	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
32			Рассмотрение под микроскопом готовых микропрепаратов и выполнение рисунка увиденных объектов	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
33			Рассмотрение под микроскопом готовых микропрепаратов и выполнение рисунка увиденных объектов	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
34			Рассмотрение под микроскопом	1	Комбинированное занятие/практическое	Кванториум	Лабораторная

			готовых микропрепаратов и выполнение рисунка увиденных объектов		кое занятие		работа
4. Мир растений (29 часов)							
35			Органы растений и их клеточное строение. Клеточная мембрана и ее функции	1	Вводное занятие/лекция	Кванториум	Опрос
36			Органы растений и их клеточное строение. Клеточная мембрана и ее функции	1	Комбинированное занятие/ лекция	Кванториум	Тестирование
37			Опыты по поступлению веществ в растительную клетку (с целлофановым мешочком).	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
38			Основные свойства цитоплазмы, движение цитоплазмы в клетке.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	тестирование
39			Движение цитоплазмы в клетке листа элодеи и кожицы лука	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
40			Включение и запасные вещества в клетке.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	тестирование
41			Запасные вещества клетки: крахмал в клетках картофеля, рафиды (игльчатые включения) щавелевокислого кальция в листе алоэ.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
42			Клеточное строение листа. Поглощение кислорода при дыхании листьев, стебля и корня.	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Опрос

43			Клеточное строение листа. Поглощение кислорода при дыхании листьев, стебля и корня.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
44			Строение эпидермиса листа герани	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
45			Цветы, как уникальный орган у растений	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Опрос
46			Микроскопическое изучение строения цветка. Составление биологического рисунка.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
47			Микроскопическое изучение строения цветка. Составление биологического рисунка.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
48			Пыльца растений под микроскопом	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
49			Особенности строения мукор и дрожже	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
50			Изучение строения семян двудольных растений	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Опрос
51			Изучение строения семян двудольных растений	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
52			Изучение строения семян однодольных растений	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
53			Изучение внутреннего строения семени фасоли и зерновки пшеницы, их химический состав	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
54			Изучение внутреннего строения семени	1	Комбинированное занятие/ практическое	Кванториум	Лабораторная работа

			фасоли и зерновки пшеницы, их химический состав		занятие		
55			Изучение и моделирование условий прорастания семян культурных растений	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
56			Изучение и моделирование условий прорастания семян культурных растений	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
57			Закладка семян в почву и правила ухода за рассадой	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
58			Механизм поглощения воды растениями	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
59			Проращивание семян гороха без грунта	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
60			Проращивание семян гороха без грунта	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
61			Выращивание апельсинового дерева из косточки (закладка эксперимента)	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
62			Выделение пигментов лепестков цветов	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
63			Выделение хлорофилла, содержащегося в листьях.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
5. Первые шаги в медицину (20 часов)							
64			Системы органов человека. Связь между их строением и работой организма	1	Вводное занятие/лекция	Кванториум	Опрос

65			Питание и здоровье	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Тестирование
66			Составление здорового меню	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие		Опрос
67			Понятие «стресс». Способы повышения стрессоустойчивости	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Опрос
68			Диагностика стрессоустойчивости. Составление практических рекомендаций	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Опрос
69			Функциональное состояние человека	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
70			Технике измерения АД и пульса	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
71			Проведение электрокардиограммы с помощью сенсора ЭКГ	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
72			Определение частоты дыхания	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
73			Проведение электроэнцефалограммы с помощью сенсора ЭКГ	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
74			Проведение электромиограммы с помощью сенсора ЭМГ	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
75			Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
76			Определение остроты зрения при помощи фигурных и буквенных таблиц	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
77			Измерение обхвата грудной клетки	1	Комбинированное занятие/	Кванториум	Лабораторная работа

			в состоянии вдоха и выдоха		практическое занятие		бота
78			Типы темперамента человека	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
79			Определение темперамента	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
80			Самооценка состояния здоровья	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
81			Восприятие окружающего мира	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
82			Тестирование для проверки внимания «Корректурная проба»	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
83			Определение типов мышления и уровня креативности (творческих способностей) Дж. Брунера	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
6. Экологи-исследователи (23 часа)							
84			Понятие – экология, как наука	1	Занятие ознакомления с вводным материалов/лекция	Кванториум	Опрос
85			Принципы, подходы и методы экологических исследований	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Опрос
86			Принципы, подходы и методы экологических исследований	1	Комбинированное занятие/ лекция	Кванториум	Тестирование
87			Вода как среда обитания животных и растений. Особенности водной среды обитания	1	Комбинированное занятие/ лекция	Кванториум	Опрос
88			Вода как среда обитания животных и растений. Особенности	1	Комбинированное занятие/ лекция	Кванториум	Опрос

			водной среды обитания				
89			Отбор проб воды и её микроскопическое исследование	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
90			Определение органолептических свойств воды из различных источников. Составление таблц	1	Комбинированное занятие/практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
91			Изучение показателя рН	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
92			Необходимость воды и света для прорастания семян	1	Комбинированное занятие/лекция	Кванториум	Тестирование
93			Почвенная среда обитания. Её особенности	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
94			Отбор проб почв. Определение кислотности почвенного раствора	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
95			Микроскопическое исследование почвы. Зарисовка результатов.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
96			Приготовление почвенной вытяжки и определение засоленности почвы по солевому остатку.	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
97			Внешнее строение насекомых	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Тестирование
98			Рассмотрение образцов насекомых и зарисовка результатов	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
99			Биоиндикация. Методика проведения	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа

100			Мхи как биоиндикаторы. Микроскопическое исследование мха	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
101			Красная книга Ккрской области	1	Комбинированное занятие/ лекция	Кванториум	Опрос
102			Составление своей Красной книги природы	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
103			Биологический мониторинг	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
104			Изготовление кормушек для птиц	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
105			Влияние деятельности человека на состояние биосферы	1	Комбинированное занятие/ лекция	Кванториум	Опрос
106			Создание эмблемы «Сохраним природу»	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Лабораторная работа
7. Итоговое занятие (2 часа)							
107			Подведение результатов работы за год	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Опрос
108			Итоговое занятие	1	Комбинированное занятие/ практическое занятие	Кванториум	Опрос

**Материалы для проведения мониторинга
(пакет контрольно-измерительных материалов и методик)
Входная контрольная работа**

1. К объектам живой природы не относится:
 - А) кристаллы льда
 - Б) водоросли
 - В) грибы
 - Г) морские звёзды
2. Какой газ поглощают все живые существа при дыхании:
 - А) углекислый газ
 - Б) кислород
 - В) природный газ
 - Г) азот
3. Наука о растениях называется:
 - А) геология
 - Б) биология
 - В) ботаника
 - Г) ихтиология
4. Что должны делать люди для охраны водоемов:
 - А) не купаться в реках и озерах
 - Б) уничтожать обитателей водоемов
 - В) поливать огороды водой из рек и озер
 - Г) расчищать берега водоемов от мусора
5. Какое растение не является луговым:
 - А) тысячелистник
 - Б) мятлик
 - В) тимopheевка
 - Г) тростник
6. Выпиши лишнее слово в каждой строке:
 - А) овёс, просо, лук, пшеница
 - Б) огурец, кабачок, чеснок, вишня
 - В) груша, абрикос, гречиха, смородина
 - Г) капуста, лилия, ирис, флоксы
7. Как ты поступишь, если увидишь в лесу незнакомое растение с красивыми ягодами:
 - А) попробую на вкус и решу: можно их есть или нельзя
 - Б) соберу ягоды, чтобы угостить знакомых и друзей
 - В) сорву ягоды вместе с ветками и выброшу
 - Г) пройду мимо, так как незнакомые ягоды есть опасно
8. Какая природная зона описана в тексте:
Лето тёплое, но зима суровая, преобладают хвойные растения, так как они менее требовательны к теплу. Животный мир разнообразен.
 - А) тундра
 - Б) тайга
 - В) пустыня
 - Г) арктическая пустыня
9. Какое животное не встретишь в зоне степей?
 - А) суслик
 - Б) мышь

В) бегемот

Г) ящерица

10. Ниже приведены названия животных и растения:

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

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

... — ... —

Промежуточная контрольная работа

Задание 1. *Вашему вниманию предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх возможных.*

1. Биология – это наука, изучающая

А) строение объектов живой и неживой природы

Б) взаимодействия объектов живой и неживой природы

В) жизнь во всех её проявлениях

Г) рациональные пути использования природных ресурсов

1. Для изучения и выявления сезонных изменений в природе используют следующий метод

А) наблюдение

Б) эксперимент

В) измерение

Г) сравнение

1. Главный признак, позволяющий отличить живое от неживого

А) обмен веществ и превращение энергии

Б) форма и окраска объекта

В) разрушение объекта под действием окружающей среды

Г) изменение размеров и массы тела

1. Самая крупная систематическая категория (единица) органического мира

А) класс

Б) тип

В) отдел

Г) царство

1. Органические вещества, являющиеся основным строительным материалом структур клетки и принимающие участие в регуляции процессов её жизнедеятельности

А) белки

Б) жиры

В) углеводы

Г) нуклеиновые кислоты

1. Неорганические вещества клетки

- А) белки
- Б) минеральные соли
- В) углеводы
- Г) нуклеиновые кислоты

1. Живые организмы, клетки которых не имеют оболочки (клеточной стенки)

- А) бактерии
- Б) грибы
- В) растения
- Г) животные

1. Растения усваивают углекислый газ и выделяют кислород в процессе

- А) дыхания
- Б) испарения
- В) фотосинтеза
- Г) почвенного дыхания

1. Лишайники в системе органического мира

- А) входят в царство грибов
- Б) входят в царство растений
- В) представляют группу комплексных организмов
- Г) занимают промежуточное положение между царствами растений и животных

1. Одноклеточным животным является

- А) стрептококк
- Б) дрожжи
- В) амёба
- Г) хлорелла

Задание 2. *Опишите правильный алгоритм техники выполнения работы, расположив цифры в верной последовательности:*

1. Поместите микропрепарат на предметный столик и закрепите его зажимами.
2. Поставьте микроскоп на край стола штативом к себе и зеркалом направьте свет в отверстие предметного столика.
3. Глядя в окуляр, при помощи винтов медленно поднимайте тубус, пока не появится чёткое изображение изучаемого объекта.

4. Пользуясь винтом, плавно опустите тубус так, чтобы нижний край объектива оказался на расстоянии 1-2 мм от препарата.

Задание 3. Установите соответствие между признаком растения и группой, для которой он характерен:

Признак: Группа растений:

- А) первые, наиболее древние растения 1) Водоросли
 Б) господствуют на Земле в настоящее время 2) Покрытосеменные
 В) не имеют органов и тканей
 Г) имеют вегетативные и генеративные органы
 Д) имеют приспособления к опылению
 Е) тело (слоевище) имеет форму нитей или плоских листовидных образований

Задание 4. Вставьте пропущенные слова:

Форму растительной клетке придаёт (А)_____. В цитоплазме клетки расположено (Б)_____, которое управляет процессами (В)_____ в клетке. В цитоплазме расположено много (Г) _____, которые участвуют в процессе (Д)_____.

Список слов: 1) ядро, 2) вакуоль, 3) фотосинтез, 4) жизнедеятельность, 5) хлоропласт, 6) оболочка, 7) цитоплазма.

Задание 5. Прочитайте характеристику среды обитания и ответьте на вопросы:

Характеристика среды обитания: низкая плотность, много света и кислорода, резкие суточные колебания температуры.

Вопросы:

1. назовите эту среду обитания
2. приведите 2-3 примера организмов, обитающих в этой среде
3. как данные организмы приспособлены к этой среде обитания

Промежуточная контрольная работа

1 Работа с понятиями. Соотнести понятие с определением.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

1. Узнавание окружающего нас мира, отдельных объектов и явлений – это ...
2. Наука, изучающая животный мир называется –
3. Наука, изучающая космические объекты называется –
4. Наука, изучающая древние организмы называется –
5. Условный образ изучаемого объекта, передающий его главные признаки – это ...

6. Множество особым образом взаимосвязанных элементов образуют ...
7. Совокупность живых организмов, взаимодействующих друг с другом и с окружающей средой, называется ...
8. Совокупность особей одного вида, обитающих на одной территории называется ...
9. Условия среды, оказывающие прямое или косвенное влияние на живой организм, называют ...
10. Закономерный процесс накопления возрастных изменений организма, которые снижают его устойчивость к болезням и возможность приспосабливаться к условиям среды – это ...
11. Единица строения живого организма – это ...
12. Особая неклеточная форма жизни - ...
13. Растения, производящие органические вещества, затрачивающие неорганические и используя при этом энергию солнечного света, относят к ...
14. Хождение на задних конечностях – это ...
15. Культура взаимоотношений с природой называется ...

ПОНЯТИЯ: продуценты, зоология, экологическая культура, система, популяция, астрономия, прямохождение, вирусы, модель, восприятие, старение, экосистема, палеонтология, экологические факторы, клетка.

II. Тест с выбором одного правильного ответа.

1. Что не относится к органам чувств?

- а) глаза; б) уши; в) головной мозг; г) нос.

2. Познание – это:

- а) узнавание окружающего мира; б) представление об окружающем мире;

- в) получение знаний об окружающем мире.

3. К конкретным действиям исследователя относится:

- а) наблюдение; б) измерение; в) моделирование; г) эксперимент.

4. Основным средством получения новых данных является:

- а) наблюдение; б) эксперимент; в) моделирование.

5. Создание аквариума - результат какого метода?

- а) моделирования; б) эксперимента; в) наблюдения.

6. Прибор для определения ветра и потока воздуха:

- а) гигрометр; б) термометр; в) анемометр; г) барометр

7. Какой микроскоп наиболее точно отображает изучаемый объект?

- а) световой; б) электронный; в) зондовый.

8. Существование биологических систем возможно при условии:

- а) постоянного обмена веществом, энергией и информацией с окружающей средой;

- б) питания; в) дыхания; г) выделения.

9. Биологические явления связаны с явлениями:

- а) в живой природе; б) в неживой природе;
- в) внутри живой системы; г) нет верного ответа.

10. От чего зависит экологическое равновесие на планете?

- а) от населения планеты; б) от среды обитания человечества;
- в) от природных ресурсов и экономического развития;
- г) всё верно.

11. Организмы, потребляющие готовое органическое вещество, - это:

- а) продуценты; б) консументы; в) редуценты; г) нет верного ответа.

12. Организм – это:

- а) живое тело, обладающее сочетанием свойств, отличающих его от тел неживой природы;
- б) сочетание его врождённых и приобретённых свойств, то есть его индивидуальность;
- в) набор его приобретённых свойств; г) нет верного ответа.

13. Какой фактор, можно отнести к антропогенным?

- а) количество лис; б) температура воздуха; в) паразиты; г) человек.

14. Наследственная информация содержится:

- а) в хлоропластах; б) в ядре; в) в митохондриях; г) в клеточной мембране.

15. Костная ткань – это:

- а) жидкая ткань, питающая и защищающая клетки организма;
- б) очень прочная ткань, состоящая из различных клеток;
- в) ткань, способная сокращаться;
- г) обеспечивает приём внешних и внутренних сигналов, их расшифровку и обработку.

16. Какая наука изучает прошлое Земли?

- а) экология; б) эмбриология; в) история; г) палеонтология.

17. Космическая теория происхождения человека утверждает, что:

- а) человек создан божеством;
- б) человек имеет внеземное происхождение;
- в) человек произошёл от животных в результате длительных постепенных изменений;
- г) нет верного ответа

18. Ископаемые останки изучают:

- а) на месте раскопок; б) в институте; в) в специальной лаборатории

19. Что такое экологические ритмы?

- а) это периодические изменения, происходящие с различными космическими объектами;

- б) это равномерное чередование во времени каких-либо состояний живой системы;
- в) это ритмы с постоянной частотой, соответствующей циклическим изменениям окружающей среды;

1. *Первые признаки жизни на планете появились:*

- а) около 3,5 млрд. лет назад; б) около 4 млрд. лет назад;
- в) около 4,5 млрд. лет назад; г) нет верного ответа

21. *Социальная среда человека – это:*

- а) окружающие люди; б) материальные ценности;
- в) культурные ценности; г) всё верно.

22. *«Сжигание» богатых энергией органических веществ позволяет организму:*

- а) совершать разнообразную работу;
- б) поддерживать постоянную температуру тела;
- в) расти; г) всё верно.

23. *К социальным потребностям человека относят:*

- а) воздух; б) еду; в) сон; г) друзей.

24. *К материальным потребностям человека относят:*

- а) жильё; б) общение; в) сон; г) еду.

25. *Что такое жадность?*

- а) принятие решения без учёта интересов других;
- б) выбор между личной выгодой и интересами сохранения окружающей среды;
- в) не согласовывать действия с законами природы;
- г) последствия действий, ведущих к экологическим бедствиям.

III. Работа с текстом

1. *Прочитайте текст. Вставьте в места пропусков буквы, соответствующие словам в словарице.*

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

Соотнесите цифру с буквой

**МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
ПОДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Юные биологи»**

Объединение «Юные биологи», 2024-2025 уч.год

Таблица 6

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого показателя	Кол- во балло в	Способы отслеживания результатов
1. Теоретическая подготовка				
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебного плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребёнка программным требованиям	Низкий уровень (учащийся овладел менее чем ½ объёма знаний, предусмотренных программой в конкретный период)	1	Тестирование, контрольный опрос
		Средний уровень (объём усвоенных учащимся знаний составляет более ½)	2	
		Высокий уровень (учащийся освоил весь объём 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 специальные термины 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 (объём усвоенных учащимся умений и навыков составляет более ½)	2	
		Высокий уровень (учащийся овладел всеми и 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	
		Низкий (элементарный) уровень	1	

2.3.Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	(учащийся может выполнять лишь простейшие практические задания педагога)		Учебный проект, выставка
		Средний (репродуктивный) уровень (учащийся в основном выполняет задания на основе образца)	2	
		Высокий (творческий) уровень (учащийся выполняет практически задания элементами творчества)	3	

Критерии оценки результатов обучения учащихся:

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

Примечание

Для показателей пунктов 1.1 и 2.1 оценивается каждый раздел учебного плана программы и высчитывается количество баллов на основе среднего арифметического.

МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ПРОЯВЛЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ «Юные биологи»

Объединение «Юные биологи», 2024-2025 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,

		Средний уровень (учащийся с помощью педагога выбирает, структурирует и применяет информацию, в том числе для самообразования)	исследовательско й работы
		Высокий уровень (учащийся самостоятельно находит источники информации, выбирает новый материал для выполнения работы, для самообразования)	
3.3. Коммуникативные компетенции	Способы продуктивного и бесконфликтного взаимодействия в коллективе, речевые умения (изложить свое мнение, задать вопрос, аргументировано участвовать в дискуссии)	Низкий уровень (речевые умения учащегося выражены слабо, поведение в коллективе неуверенное или отстраненное, взаимодействие малопродуктивное)	Наблюдение
		Средний уровень (учащийся побуждается педагогом к коллективной деятельности, участвует в обсуждениях и дискуссиях выборочно, больше слушает, чем говорит сам)	
		Высокий уровень (учащийся активно и доказательно участвует в коллективных дискуссиях, легко встраивается в групповую работу, поддерживает бесконфликтный уровень общения)	

Условные обозначения

Н – низкий уровень

С – средний уровень

В – высокий уровень

**МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Юные биологи»**

Год обучения 2024-2025

Таблица 8

№ п/ п	ФИО учащихся	Теория			Практика			Ключевые компетенции		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3

- 1 - Входная диагностика
2 - Промежуточная диагностика (I полугодие)
3 - Промежуточная диагностика (II полугодие)

Низкий уровень Недостаточно
проявлены



Средний уровень Достаточно
проявлены



Высокий уровень Уверенно
проявлены

