



Администрация города Обнинска
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр развития творчества детей и
юношества»
города Обнинска, Калужской области

Согласовано
Протокол методического совета
МБОУ ДО «ЦРТДиЮ»
протокол №1
«28» августа 2025г.

Утверждено
Приказом директора
МБОУ ДО «ЦРТДиЮ»
П.А. Астахов
№ 13-0
«28» августа 2025г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ (2-ОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ)»**

Срок реализации: 1 год
Возраст обучающихся: 9-10 лет

Составитель:
Педагог дополнительного образования
Степанова Евгения Андреевна

Обнинск
2025 год

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Данная программа является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей естественнонаучной направленности, очной формы обучения, сроком реализации 1 год, для детей 9-10 лет, стартового уровня освоения.

Язык реализации программы: государственный язык РФ – русский.

Программа "Занимательная биология" позволяет дать основные представления обучающимся о разнообразии живых организмов и их роли в природе. В рамках курса дети изучают основные группы организмов, включая растения, животных, грибы и микроорганизмы. Программа освещает ключевые жизненные процессы, такие как питание, дыхание и размножение, способствуя углублению понимания биологического разнообразия. Учащиеся знакомятся с жизненными циклами организмов, включая метаморфозы и процессы роста, что способствует формированию экологической грамотности. Специальное внимание уделяется взаимодействию организмов в экосистемах и значению их сохранения для устойчивого развития среды обитания. Использование интерактивных методов обучения, таких как практические эксперименты и наблюдения, делает процесс обучения динамичным и увлекательным. Таким образом, программа способствует формированию у детей уважения к природе и интереса к изучению биологических наук в будущем.

Проект программы составлен в соответствии с государственными требованиями к образовательным программам системы дополнительного образования детей на основе следующих нормативных документов

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
 3. Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
 4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
 5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
 6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648 – 20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
 7. Устав учреждения. Локальные нормативные акты учреждения.

Актуальность данной программы заключается в следующих аспектах. Детский интерес к природе и миру живых организмов формируется в раннем возрасте, и программа «Занимательная биология» направлена на развитие этого интереса у детей 3-4 классов. В условиях современного образования важно вовлекать детей в изучение естественных наук через интерактивные и практико-ориентированные методы. Программа отвечает требованиям направлена на исследование окружающего мира с акцентом на биологию, что соответствует современным трендам образования, имеющим целью формирование у детей научного мышления и исследовательского подхода.

Отличительная особенность данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы состоит в том, что предлагает уникальный подход к изучению биологии путем включения игровых и практических компонентов, позволяющих сделать обучение более увлекательным. В отличие от традиционных программ, «Занимательная биология» включает в себя создание интерактивных лабораторий с натуральными образцами и активным вовлечением детей в исследовательскую деятельность. Это создает положительную мотивацию к обучению и способствует развитию критического мышления с раннего возраста.

1. Игровые методы обучения. Программа активно использует игры и интерактивные занятия, что делает образовательный процесс более увлекательным и доступным для младших школьников.

2. Практическое взаимодействие. Включение практических исследований и экспериментов, которые позволяют детям самим находить ответы на вопросы о природе.

3. Адаптация к возрасту. Программа специально разработана для детей 3-4 классов с учетом их когнитивных особенностей и интересов.

4. Интеграция с другими предметами. Программа закрепляет знания по биологии через межпредметные связи с другими дисциплинами, такими как география и экология.

Программа – модифицированная

Адресат программы:

Обучение рассчитано на детей 9-10 лет.

Условия приема набор осуществляется по принципу добровольности, без предъявления требований к наличию у детей специальных умений. Комплектование групп – одновозрастные.

Уровень освоения программы – стартовый.

Объем программы - 36 часов

Срок освоения программы – 1 год

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу

Количество детей: не менее 12 человек

Формы занятий с детьми: интерактивные лекции для вовлечения в учебный процесс, практические работы с натуральными образцами, эксперименты и исследования в мини-лабораториях, групповые обсуждения и проекты.

Дистанционное обучение не предусмотрено.

При зачислении на программу детей с ОВЗ для них будет разработана адаптированная образовательная программа (АОП), обеспечивающая освоение образовательной программы с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (273-ФЗ, ст.2, п.27).

1.2. Цель и задачи

Цель программы:

Формирование условий для развития у детей интереса к изучению биологии, формирование основ научного подхода и стимулирование познавательной активности.

Задачи:

Обучающие:

- научить базовым методам наблюдения и описания живых организмов, чтобы они могли проводить простые эксперименты и делать выводы о наблюдаемых явлениях;
- освоить методы исследовательской деятельности, предоставляя детям возможность самостоятельно формулировать гипотезы и планировать простые эксперименты;
- способствовать позитивному отношению к изучению природы и биологии;
- расширить знания в области естественных наук.

Воспитательные:

- Развивать у детей чувство ответственности за окружающую среду, вовлекая их в проекты по охране природы и организации совместных мероприятий.
- Формировать экологическую грамотность, объясняя важность сохранения природных ресурсов и биоразнообразия и их влияния на жизнь человека.
- Создать условия для творческого самовыражения детей через проектные работы, которые позволяют им применять свои знания о биологии в различных форматах, таких как рисунки, модели и презентации.
- Обеспечить рост качества познавательной активности путем организации экскурсий и выездных мероприятий, где дети могут наблюдать живую природу и взаимодействовать с ней.
- Способствовать профилактике отсутствия навыков командной работы через групповую работу над проектами, где дети будут накапливать опыт совместного обсуждения и достижения общих целей.

Развивающие:

- Развивать критическое мышление у детей, предоставляя им возможность обсуждать и анализировать информацию о природных явлениях и методах научного исследования.
- Стимулировать познавательную активность детей через игровые и исследовательские занятия, которые побуждают их задавать вопросы и искать на них ответы самостоятельно.

1.3. Учебный план

№ п/п	Наименование темы	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/контроля
1	Что такое клетка?	6	2	4	Педагогическое наблюдение
2	Строение и жизнь растений.	6	2	4	Педагогическое наблюдение
3	Разнообразие животных	6	2	4	Педагогическое наблюдение
4	Взаимосвязи в природе.	6	2	4	Педагогическое наблюдение
5	Человек и его место в природе	6	2	4	Педагогическое наблюдение
6	Тайны живого мира	6	2	4	Творческий проект
	Итого:	36	12	24	

1.4. Содержание программы

1. Тема Что такое клетка?

Теория. Определение клетки как основной единицы жизни. Строение клетки. Различие между растительными и животными клетками (структуры и функции). Знакомство с органеллами клеток.

Практика. Создание моделей клеток из подручных материалов (пластилин, картон: ядро, мембрана, цитоплазма и т.д.). Наблюдение под микроскопом: изучение образцов клеток из лука и наблюдение за их структурой. Разнообразие клеток в различных объектах.

2. Тема Строение и жизнь растений.

Теория. Основные части растений: корень, стебель, лист, цветок. Фотосинтез и его значение для жизни на Земле. Ткани растений.

Практика. Экскурсия в парк или на школьный огород для наблюдения за различными растениями. Составление гербариев из собранных листьев и ветвей, их исследование. Микроскопическое строение основных частей растений. Разнообразие и систематика растений.

3. Тема: Разнообразие животных

Теория. Общая характеристика животных. Классификация животных: млекопитающие, птицы, рептилии, амфибии, рыбы и беспозвоночные. Адаптация животных к среде обитания.

Практика. Игровая активность «Зоологический детектив»: дети получают карточки с описанием животных и должны угадать, о каком животном идет речь. Создание плакатов или схем о выбранных животных с изображениями и интересными фактами. Мир в капле воды: одноклеточные. Кейс-задание «Основные классы животных».

4. Тема: Взаимосвязи в природе.

Теория. Понятие экосистемы и её компоненты. Участники экологических взаимодействий. Виды взаимосвязей: симбиоз, конкуренция, хищничество. Примеры взаимосвязей в природе (пчелы и цветы, волки и олени). Взаимосвязи в пищевых цепях и сетях.

Практика. Задание «Создай свою экосистему»: дети рисуют или создают коллажи. Рисование пищевой цепи: каждый учащийся выбирает любимое животное или растение и рисует цепь, показывающую его место в природе. Игра «Пищевые цепи»: карточная игра, где дети должны соединять организмы, формируя правильные цепи.

5. Тема: Человек и его место в природе.

Теория. Строение тела человека: основные системы (двигательная, дыхательная, пищеварительная и т.д.). Как человек влияет на окружающую среду и важность охраны природы.

Практика. Ткани человека. Создание "человеческого тела" на бумаге: дети рисуют тело и подписывают основные органы и их функции. Кейс- задание на системы органов. Обсуждение "Как я могу помочь природе?".

6. Тема: Тайны живого мира.

Теория. Редкие и исчезающие виды животных на нашей планете. Звуки, которые издают животные и их смысл. Уникальные свойства растений. Как растения общаются между собой

Практика. Звуковая игра: слушаем записи звуков различных животных и угадываем, кто это. Изучаем следы различных животных. Как эволюционируют живые организмы?

1.5. Планируемые результаты

Предметные результаты:

Обучающиеся будут знать:

- Основные группы живых организмов: Учащиеся смогут назвать и описать основные характеристики растений, животных и грибов, а также привести примеры представителей каждой группы.
- Жизненные процессы растений и животных: Учащиеся будут знать о таких жизненных процессах, как фотосинтез у растений и способы питания у животных, а также о том, как эти процессы помогают организму выживать и расти.
- Основы экологии и важность сохранения природы: Учащиеся поймут, что все живые организмы взаимосвязаны в экосистемах, и будут осознавать важность заботы об окружающей среде и сохранения природы для будущих поколений.

Обучающиеся будут уметь:

- Наблюдать и фиксировать: Учащиеся смогут наблюдать за растениями и животными в их естественной среде обитания, фиксируя свои наблюдения через рисунки, заметки или простые диаграммы.
- Проводить простые эксперименты: Учащиеся будут уметь проводить простые эксперименты, чтобы исследовать жизненные процессы растений и животных, например, наблюдать за ростом семян или оценивать влияние света на растения.
- Работать в группе: Учащиеся смогут сотрудничать с одноклассниками в

групповых проектах, делясь знаниями и идеями, а также совместно решать задачи, связанные с биологией и природой.

Личностные результаты:

Учащиеся

- Проявляют любознательность и желание исследовать окружающий мир, задавать вопросы о природе и животных.
- Учатся проявлять заботу о природе и живых существах, поймут важность бережного отношения к экологии через участие в простых экологических проектах.
- Проявляют ответственность за свои действия: дети начнут осознавать последствия своих действий на окружающую среду.

Метапредметные результаты:

Учащиеся

- Имеют навыки работы в группах, совместно решать задачи и делится своими идеями, слушать друг друга и высказывать свои мнения.
- Умеют придумывать и создавать проекты или модели, основанные на изученных биологических темах, например, создавать макеты экосистем или делать рисунки своих любимых животных.
- Умеют находить и использовать простую информацию о природе и биологии из книг и безопасных интернет-ресурсов, учась извлекать важные сведения из текста и изображений.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

№	Месяц	Тема занятия	Количество часов	Форма занятия
1	Сентябрь	Какая наука изучает клетки?	1	Интерактивная беседа
2	Сентябрь	Строение клетки. Какие клетки бывают?	1	Интерактивная лекция
3	Сентябрь	Процессы жизнедеятельности клетки	1	Творческий практикум
4	Сентябрь	Процессы жизнедеятельности. Питание, дыхание, движение цитоплазмы, обмен веществ, деление	1	Кейс-задание
5	Октябрь	Микроскопирование, препарат кожицы лука, свеклы. Методика срезов	1	Лабораторный практикум
6	Октябрь	Обобщение материала. Моделирование клеток	1	Творческий практикум
7	Октябрь	Основные части растений: корень, стебель, лист, цветок.	1	Интерактивная беседа
8	Октябрь	Ткани растений. Фотосинтез и его значение для жизни на Земле.	1	Интерактивная лекция
9	Ноябрь	Работа с гербарными образцами.	1	Практикум
10	Ноябрь	Микроскопия основных частей растений.	1	Лабораторный практикум
11	Ноябрь	Разнообразие и систематика растений	1	Творческий практикум
12	Ноябрь	Исследование фотосинтеза	1	Лабораторный практикум
13	Ноябрь	Общая характеристика животных. Классификация животных: млекопитающие, птицы, рептилии, амфибии, рыбы и беспозвоночные.	1	Интерактивная беседа
14	Декабрь	Разнообразие животных. Адаптация животных к среде обитания.	1	Интерактивная лекция
15	Декабрь	Игровая активность «Зоологический детектив»	1	Творческий практикум
16	Декабрь	Мир в капле воды: одноклеточные.	1	Лабораторный практикум
17	Декабрь	Кейс-задание «Основные классы животных».	1	Творческий практикум
18	Январь	Знакомство со способами изучения животного мира.	1	Лабораторный практикум

19	Январь	Понятие экосистемы и её компоненты. Участники экологических взаимодействий.	1	Интерактивная беседа
20	Январь	Виды взаимосвязей: симбиоз, конкуренция, хищничество. Примеры взаимосвязей в природе (пчелы и цветы, волки и олени). Взаимосвязи в пищевых цепях и сетях.	1	Интерактивная лекция
21	Февраль	Создай свою экосистему	1	Творческий практикум
22	Февраль	Рисование пищевой цепи: каждый учащийся выбирает любимое животное или растение и рисует цепь, показывающую его место в природе.	1	Творческий практикум
23	Февраль	Игра «Пищевые цепи»	1	Творческий практикум
24	Февраль	Игра «Экосистема»	1	Дебаты и обсуждение
25	Март	Ткани человека. Способы изучения человека.	1	Интерактивная лекция
26	Март	Как человек влияет на окружающую среду и важность охраны природы.	1	Интерактивная беседа
27	Март	Ткани человека.	1	Творческий практикум
28	Март	Схема человеческого тела на бумаге	1	Творческий практикум
29	Март	Кейс-задание: Опорно-двигательная, покровная, выделительная	1	Творческий практикум
30	Апрель	Кейс-задание: Кровеносная, Дыхательная, нервная, репродуктивная	1	Творческий практикум
31	Апрель	Редкие и исчезающие виды животных на нашей планете. Звуки, которые издают животные и их смысл.	1	Интерактивная лекция
32	Апрель	Уникальные свойства растений. Как растения общаются между собой	1	Интерактивная беседа
33	Апрель	Звуковая игра: слушаем записи звуков различных животных и угадываем, кто это.	1	Творческий практикум
34	Май	Изучаем следы различных животных.	1	Творческий практикум

35	Май	Как эволюционируют живые организмы?	1	Дебаты и обсуждение
36	Май	Обобщение материала	1	Дебаты и обсуждение

2.2. Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение

Успешной реализации учебного процесса способствует соответствующая материально-техническая база.

Наличие:

№	Наименование оборудования	Количество
1.	Учебный кабинет	1
2.	Биологические микроскопы	15
3.	Живые или фиксированные биологические объекты, пинцеты, чашки Петри	10
4.	Компьютер с мультимедийным проектором и принтером	1
5.	Интерактивная доска	1
6.	Фарфоровые ступки, пестики	6
7.	Мерные цилиндры, пипетки	10
8.	Наборы препаровальных инструментов	15
9.	Весы технические	1
10.	Весы аналитические	1
11.	Набор автоматических пипеток	5

Наглядное обеспечение

1. Альбомы
2. Слайд-фильм
3. Учебные фильмы

Дидактическое обеспечение

Дидактический материал включает в себя специальную и дополнительную литературу, разработки отдельных методических аспектов необходимых для проведения занятий.

2.3. Формы аттестации

Два раза в год во всех группах проводится промежуточная и итоговая аттестация, которая отслеживает личностный рост ребёнка по следующим параметрам:

- усвоение знаний по базовым темам программы;
- овладение умениями и навыками, предусмотренными программой;
- формирование коммуникативных качеств, трудолюбия и работоспособности.

Используются следующие формы проверки:

- защита творческих проектов;

- участие в дискуссии;
- творческие задания;
- фронтальная беседа.

Методы проверки: наблюдение, анализ творческих работ, развернутые ответы на вопросы, результаты творческих практикумов.

Аттестация по итогам освоения программы осуществляется в форме: устного опроса.

2.4. Контрольно-оценочные материалы

На занятиях применяется поурочный, тематический и итоговый контроль. Уровень освоения материала выявляется в беседах, в выполнении практических и творческих заданий. В течение года ведется индивидуальное педагогическое наблюдение за творческим развитием каждого обучающегося.

Результаты освоения программного материала определяются по трём уровням: высокий, средний, низкий.

Высокий уровень - учащийся демонстрирует глубокое понимание основных групп организмов (растения, животные, грибы, микроорганизмы) и их роли в природе. Уверенно объясняет ключевые жизненные процессы. Способен анализировать жизненные циклы организмов. Проявляет высокий уровень экологической грамотности, понимает взаимодействие организмов в экосистемах и осознаёт важность их сохранения для устойчивого развития среды обитания.

Средний уровень - учащийся имеет общее представление об основных группах организмов и их роли в природе. Может объяснить ключевые жизненные процессы, но иногда испытывает трудности с их взаимосвязью. Знаком с жизненными циклами организмов, но может допускать ошибки в анализе. Понимает основные аспекты взаимодействия организмов в экосистемах, но не всегда может оценить их значение для устойчивого развития среды обитания.

Низкий уровень - учащийся имеет фрагментарные знания об основных группах организмов и их роли в природе. Испытывает трудности с объяснением ключевых жизненных процессов. Не всегда понимает жизненные циклы организмов и допускает ошибки в их описании. Не всегда осознаёт взаимодействие организмов в экосистемах и не всегда понимает важность их сохранения.

Важными показателями успешности освоения программы являются: развитие интереса обучающихся к естественным наукам для изучения биологических дисциплин в будущем.

2.5. Методическое обеспечение

Наиболее приемлемой формой организации образовательного процесса в этом виде деятельности является использование сочетание творческого подхода к изучению естественных наук. Этому способствует использование педагогом методов обучения, позволяющих достичь максимального результата. К ним относятся интерактивные беседы и лекции, дебаты и обсуждения, объяснения, демонстрация иллюстративного материала и фотографий, творческие и лабораторные практикумы.

Занятия по программе строятся на следующих принципах: усвоения материала от простого к сложному, объединение воспитательных и обучающих подходов, последовательности, доступности, индивидуальности.

Характер деятельности обучающихся: творческий, исследовательский.

Рабочая программа обновляется ежегодно с учетом развития науки, техники, культуры, технологий и социальной сферы, и выносится в отдельный документ.

2.6. Список литературы

Литература для педагога

1. Григорьева Е. Методика преподавания естествознания в начальной школе 3- е изд., испр. и доп. Учебник для вузов. – Litres, 2019.
2. Григорьева Е. Методика преподавания естествознания: учебное пособие. – Litres, 2022.
3. Кручинина С. С., Кабелка И. В. Методика преподавания естествознания во вспомогательной школе: учеб.-метод. пособие //Мн.: БГПУ. – 2002.

Литература для детей

1. Акимушкин И. Акимушкин-Занимательная биология (Эврика). – 1967.
2. Дмитриев Ю. Д. О природе для больших и маленьких. – Педагогика, 1982.
3. Акимушкин И. И. Причуды природы. – 1981.
4. Акимушкин И. Мир животных. Насекомые. Пауки. Домашние животные. – Мысль, 1990.
5. Сеньшова Л., Чтак О. Пластилиновая лаборатория Чевостики 2. – "Мянн, Иванов и Фербер", 2019. – Т. 2.

Литература для родителей

1. Сеньшова Л., Чтак О. Пластилиновая лаборатория Чевостики 2. – "Мянн, Иванов и Фербер", 2019. – Т. 2.
2. Пасечник В. В. и др. Биология. 5-6 классы //М.: Просвещение. – 2014. – Т. 160.