

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ»

СОГЛАСОВАНО

Научно-методическим советом
ГАУ ДПО ИРО ОО
Протокол № 22 от 30.04 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГАУ ДПО ИРО ОО
_____ С.В. Крупина
Приказ № 175 от 30.04 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«БиоТур»

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: ознакомительный

Возраст обучающихся: 11-15 лет

Срок освоения программы: 1 месяц

Автор-составитель:

Сафонов Максим Анатольевич,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

Оренбург, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	3
1.3.	Планируемые результаты освоения программы	4
2.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	5
2.1.	Материально-техническое обеспечение	5
2.2.	Учебный план	5
2.2.1.	Содержание учебного плана	6
2.3.	Формы контроля и аттестации	7
2.4.	Оценочные материалы	8
2.5.	Методические материалы	11

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «БиоТур» имеет естественнонаучную направленность, реализуется в объеме 30 часов.

Программа адресована обучающимся 11-15 лет и учитывает их возрастные и психологические особенности.

Программа направлена на удовлетворение индивидуальных потребностей в интеллектуальном развитии и профессиональном самоопределении; на выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также обучающихся, проявивших выдающиеся способности в области естественных наук (Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»).

1.2. Цель и задачи программы

Цель: формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации.

Задачи:

Воспитывающие:

- повышать уровень экологической культуры, сформировать осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

- формировать ориентацию в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.

Развивающие:

- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- развивать способность самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи;

- развивать способность оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

- развивать способность самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений.

Обучающие:

- формировать систему знаний биологических терминов и понятий в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

- формировать умения характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений;
- формировать умения описывать строение и жизнедеятельность животного организма; характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп;
- формировать умения использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты.

1.3. Планируемые результаты освоения программы

При освоении программы отслеживаются три вида результатов: личностный, метапредметный и предметный, что позволяет определить динамику развития каждого обучающегося.

Личностные результаты

В результате обучения по программе обучающийся:

- имеет высокий уровень экологической культуры, осознает глобальный характер экологических проблем и пути их решения;
- имеет ориентацию в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.

Метапредметные результаты

- устанавливает существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- самостоятельно выбирает способ решения учебной задачи;
- оценивает на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулирует обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, эксперимента, владеет инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений.

Предметные результаты

- применяет биологические термины и понятия в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- умеет характеризовать классификации растений, основные систематические группы растений;
- умеет описывать строение и жизнедеятельность животного организма; характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп;
- умеет использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Материально-техническое обеспечение

Для организации занятий требуются:

- интерактивная доска или проектор с экраном – 1 на группу,
- персональные компьютеры – 12 шт.,
- микроскопы – 12 шт.,
- биноклярные лупы – 2 шт.,
- лупа – 12 шт.,
- набор готовых микропрепаратов,
- лабораторная посуда,
- учебная мебель.

2.2. Учебный план

№ п/п	1 гр.	2 гр.	Форма проведения занятия	Кол-во часов	Тема	Формы контроля и аттестации
1.	2.06	2.06	Комбинированное занятие	2	Вводное занятие	Входной контроль (викторина)
2.	3.06	3.06	Комбинированное занятие	2	Природные условия Оренбургской области	Практическая работа
3.	4.06	4.06	Комбинированное занятие	2	Флора степей	Практическая работа
4.	9.06	9.06	Комбинированное занятие	2	Флора степей	Практическая работа
5.	10.06	10.06	Комбинированное занятие	2	Хозяйственно ценные растения.	Практическая работа
6.	11.06	11.06	Комбинированное занятие	2	Изучение биома водоемов	Практическая работа
7.	16.06	16.06	Комбинированное занятие	2	Изучение биома водоемов	Практическая работа
8.	17.06	17.06	Практическое занятие	2	Изучение биома водоемов	Промежуточная аттестация (практическая работа)
9.	18.06	18.06	Комбинированное занятие	2	Растения-интродуценты	Практическая работа
10.	23.06	23.06	Комбинированное занятие	2	Фауна степей	Практическая работа
11.	24.06	24.06	Комбинированное занятие	2	Фауна степей	Практическая работа
12.	25.06	25.06	Комбинированное занятие	2	Мир насекомых	Практическая работа

13.	30.06	30.06	Комбинированное занятие	2	Мир насекомых	Практическая работа
14.	01.07	01.07	Практическое занятие	2	Мир насекомых	Практическая работа
15.	02.07	02.07	Практическое занятие	2	Итоговое занятие	Итоговая аттестация (защита результатов практических и лабораторных работ)

2.2.1. Содержание учебного плана

Вводное занятие (2 часа)

Теория (1 час): организационные вопросы. Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж по вопросам комплексной безопасности (антитеррористической и противопожарной направленностей, о порядке действий населения при звучании сигнала «Воздушная тревога», о правилах поведения вблизи водоемов, железнодорожного полотна, автодороги, в местах массового пребывания).

Техника безопасности при работе с материалами. Знакомство с основным оборудованием.

Практика (1 час): входной контроль (викторина).

Тема 1. Природные условия Оренбургской области (2 часа)

Теория (1 час): особенности рельефа, климата, флоры и фауны Оренбургской области. История изучения Оренбургского края. Основное лабораторное и полевое оборудование.

Практика (1 час): просмотр видео-инструкции «Техника безопасности при работе в биологической лаборатории».

Тема 2. Флора степей (4 часа)

Теория (2 часа): основы систематики растений. Принципы определения растений и использования определителей. Экология растений.

Практика (2 часа): изучение флоры степей. Сбор гербария. Практикум по определению растений и оформлению гербария.

Тема 3. Хозяйственно ценные растения (2 часа)

Теория (1 час): хозяйственно ценные растения.

Практика (1 час): изучение хозяйственно ценных растений и их сортов.

Тема 4. Изучение биома водоемов (6 часов)

Теория (2 часа): основы микроскопии. Использование оптических приборов: лупы и/или микроскопа для изучения строения организмов.

Обработка и оформление полученных результатов. Промежуточная аттестация (практическая работа)

Практика (4): изучение образцов водной флоры, насекомых, простейших.

Тема 5. Растения-интродуценты (2 часа)

Теория (1 час): растения-интродуценты. Принципы интродукции и реинтродукции. Инвазивные виды.

Практика (1 час): экскурсия в Ботанический сад ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко».

Тема 6. Фауна степей (4 часа)

Теория (2 часа): основы систематики животных. Принципы определения животных и использования определителей. Экология животных.

Практика (2 часа): изучение фауны степей. Практикум по определению животных степи.

Тема 7. Мир насекомых (6 часов)

Теория (2 часа): систематика насекомых. Методы отлова насекомых.

Практика (4 часа): отлов насекомых. Оформление коллекций.

Итоговое занятие (2 часа).

Теория (1 час): принципы составления научных отчетов.

Практика (1 час): фестиваль научных открытий. Итоговая аттестация: (защита результатов практических и лабораторных работ).

2.3. Формы контроля и аттестации

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной и текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация.

Входная диагностика (входной контроль) проводится с целью выявления первоначального уровня знаний, умений и возможностей обучающихся.

Форма:

– викторина.

Текущий контроль осуществляется на занятиях для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств обучающихся.

Форма:

– практическая работа.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения программы обучающимися и корректировки процесса обучения.

Форма:

- практическая работа.

Итоговая аттестация проводится с целью оценки уровня и качества освоения обучающимися программы (всего периода обучения по программе).

Форма:

- защита результатов практических и лабораторных работ.

2.4. Оценочные материалы

Входной контроль

Форма:

- викторина.

Викторина содержит 10 вопросов по теме «Природные условия, растения и животные Оренбургской области» проводится в формате «Правда или ложь».

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

№	Вопрос	Варианты ответа	Правильный ответ	Объяснение
1.	Оренбургская область расположена преимущественно в зоне степей	Правда / Ложь	Правда	Большая часть области действительно занята степями, на северо-западе – участки лесостепей
2.	Леса занимают более 10% территории Оренбургской области	Правда / Ложь	Ложь	Леса занимают только около 4 % территории области
3.	В Оренбургской области встречаются сосновые леса	Правда / Ложь	Правда	Сосновые леса есть, например, Бузулукский бор
4.	В степях Оренбургской области обитают сурки и суслики	Правда / Ложь	Правда	Сурки и суслики – типичные обитатели степных районов области
5.	В лесах Оренбургской области можно встретить медведя.	Правда / Ложь	Правда	Медведь встречается в горных массивах, например, в Шайтантау
6.	В Оренбургской области нет крупных рек.	Правда / Ложь	Ложь	По территории области протекают крупные реки: Урал, Сакмара, Илек и др.
7.	Климат Оренбургской области — умеренно-континентальный.	Правда / Ложь	Ложь	Климат резко континентальный: холодная зима и жаркое лето
8.	В Оренбургской области встречается дрофа — редкая степная птица.	Правда / Ложь	Правда	Дрофа действительно обитает в степях области
9.	Большая часть степей Оренбургской области	Правда / Ложь	Ложь	Северные степи практически

	не распахана и сохранилась в первозданном виде.			полностью распаханы и заняты агроценозами
10.	В Оренбургской области есть заповедник.	Правда / Ложь	Правда	На территории области действует Оренбургский заповедник

Критерии оценивания:

низкий уровень знаний – 0-4 балла;

средний уровень знаний – 5-7 баллов;

высокий уровень знаний – 8-10 баллов.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы, а также стимулирования работы обучающихся, мониторинга результатов и подготовки к промежуточной аттестации. Текущий контроль осуществляется как в ходе теоретических занятий посредством введения в них элементов интерактива и беседы, так и в ходе выполнения практических работ. Во время практических работ педагог осуществляет наблюдение за правильностью выполнения обучающимися инструкций и технологических карт к ним, а также отслеживает активность обучающихся в выполнении частично регламентированных и творческих заданий. Кроме наблюдения в ходе занятий текущий контроль фактического усвоения материала проводится с использованием информационных технологий, что позволяет оценить уровень практических умений и навыков.

Промежуточная аттестация

Форма:

– практическая работа – создание иллюстрированного описания обитателя водоема, обнаруженного в рамках практических работ.

№	Критерий	Балл
1.	Выбор объекта	Объект/объекты представляют особый интерес – 2 балла; Объекты типичные – 1 балл Объект/объекты не представляют интерес – 0 баллов
2.	Качество и полнота описания	Описание сделано с использованием профессиональной терминологии и привлечением научных источников – 2 балла; Описание с использованием терминологии без привлечения внешних источников – 1 балл; Описание сделано непрофессионально – 0 баллов
3.	Качество иллюстративного материала	Иллюстрации сделаны самостоятельно – 2 балла; Иллюстрации заимствованы с указанием источника – 1 балл; Иллюстрации заимствованы без указания источника – 0 баллов

Критерии оценивания:

низкий уровень знаний – 0-2 балла;

средний уровень знаний – 3-4 балла;

высокий уровень знаний – 5-6 баллов.

Итоговая аттестация

Форма: защита результатов практических и лабораторных работ (*практические работы выполняются в рамках программы, на итоговом занятии каждый обучающийся презентует результат одной из практических работ).

Критерии оценивания публичной презентации результатов практических работ:

Критерий	Описание	Пример проявления
Соответствие теме и целям	Тема и содержание презентации полностью соответствуют заявленной теме и целям работы	Работа демонстрирует точное понимание задания, тема раскрыта полностью – 0-5 баллов
Структура презентации	Логичное и последовательное расположение информации, наличие введения, основной части и заключения. Количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления	На 10 слайдах представлена чёткая структура: цели, задачи, гипотеза (при наличии), ход работы, результаты, выводы – 0-5 баллов
Оформление и дизайн	Единый стиль оформления, соответствие дизайна содержанию, использование не более трёх цветов на одном слайде (один для фона, один для заголовков, один для текста). Читаемость текста: оптимальный размер шрифта, отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок	Использование графики (фотографий, схем, диаграмм), таблиц для наглядности. Шрифты без засечек для лучшей читаемости с расстояния – 0-5 баллов
Качество демонстрационного материала	Качество иллюстраций, их соответствие теме, информативность	В презентации представлены графики, схемы, таблицы, которые дополняют текст и помогают лучше понять материал – 0-5 баллов
Лаконичность и информативность	Лаконичность изложения, отсутствие избытка информации. На слайде – только ключевые тезисы, а не полный текст	На слайде размещено не более 30 слов и 5 пунктов списка. Ключевые пункты отражаются по одному на каждом слайде – 0-5 баллов
Ответы на вопросы	Полнота, аргументированность и убедительность ответов на вопросы аудитории	Докладчик убедительно и полно отвечает на вопросы, стремится использовать ответы для успешного раскрытия темы – 0-5 баллов

Культура речи и представление	Культура речи, манера держаться перед аудиторией, умение удерживать внимание	Выступающий уверенно держится перед аудиторией, грамотно владеет речью, соблюдает регламент – 0-5 баллов
Соблюдение регламента	Соблюдение временного графика доклада	Докладчик укладывается в отведенное время – 0-5 баллов

Критерии оценивания:

низкий уровень знаний – 0-19 баллов;

средний уровень знаний – 20-29 баллов;

высокий уровень знаний – 30-40 баллов.

2.5. Методические материалы

Основная литература

1. Захваткин Ю. А. Биология насекомых. – М.: Либроком, 2021. – 392 с.
2. Тейлор Д. Биология: в 3-х томах. – М.: Лаборатория знаний, 2021. – 2021 с.

Список дополнительной литературы

3. Горохова С.С. Основы биологии: Учебное пособие / С.С. Горохова, Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 64 с.
4. Козарь М. В., Супряга А. М., Филиппова А. В. и др. Биология. Учебник / Чебышев Н. В. – М.: Academia, 2017. – 448 с.
5. Козлова И. И., Волков И. Н., Мустафин А. Г. Биология. Учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 336 с.
6. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности / Е.И. Тупикин. – М.: Academia, 2017. – 16 с.
- 7.

Список цифровых ресурсов

8. Новости биологии. [электронный ресурс]: «Проект: Вся биология». – Режим доступа: – <http://sbio.info> (дата обращения 07.05.2026).
9. Информационно-справочный ресурс по биологии [электронный ресурс]: «Cell Biology.ru». – Режим доступа: <http://www.cellbiol.ru> – (Дата обращения: 07.05.2026).
10. Новости биологии [электронный ресурс]: «Проект: Вся биология». – Режим доступа: <http://sbio.info> – (Дата обращения: 07.05.2026).