МУ «Департамент образования г. Аргуна»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«ЦЕНТР ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ И ЭКОЛОГОВ Г.АРГУНА»

Принята на заседании
педагогического совета
от «___» _____ 2026 г.
Протокол № ___

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО
«ЦЮН и Э г.Аргуна»
_____Л.М. Кураева
«___» _____ 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Агроэкология»

Направленность программы: естественнонаучная

Возраст детей: 9-14 лет
Срок реализации: 12 дней

Составитель:
Каимова Жанета Жамбулатовна
педагог дополнительного образования

г. Аргун – 2026 г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в

МБУ ДО «Центр юных натуралистов и экологов г. Аргуна»

Экспертное заключение от «_____» _____2026 г.

Эксперт _____ _____

ф.и.о. должность

Кураева Лайла Мужайдовна

Подписан: Кураева Лайла Мужайдовна
DN: C=RU, OU=Директор, O="МБУ ДО ""Центр юных натуралистов и экологов г. Аргуна""", CN=Кураева Лайла Мужайдовна, E=kuraeva.layla@mail.ru
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2026-06-25 12:13:43
Foxit Reader Версия: 10.0.0

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

1.2. Направленность программы.

1.3. Уровень программы

1.4. Актуальность программы.

1.5. Отличительные особенности.

1.6. Цель и задачи программы.

1.7. Категория учащихся.

1.8. Сроки реализации и объем программы.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

1.10. Планируемые результаты и способы их проверки.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план.

2.2. Содержание учебного плана.

Раздел 3.Формы аттестации и оценочные материалы.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Список литературы

Приложение №1. Календарный учебный график.

Приложение №2.

Приложение №3.

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273).
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – приказ № 629).
3. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 года №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей 2030».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями, приказ Минпросвещения РФ от 2 февраля 2021 г. N 38, (изменения вступают в силу с 25 мая 2021 г.).

1.2. Направленность программы

Программа имеет естественнонаучную направленность и разработана для реализации в летний каникулярный период. Программа направлена на получение обучающимися теоретических и практических знаний, умений и навыков в области агроэкологии и смежных дисциплин, а также представлений о передовых исследованиях в области наук об окружающей среде.

1.3. Уровень программы

Программа имеет стартовый уровень в соответствии с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Министерства образования и науки РФ (письмо от 18 ноября 2015 г. № 09-3242).

1.4. Актуальность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Агроэкология» соответствует приоритетам государственной политики в сфере дополнительного образования детей и задачам Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года. Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности, экологической культуры, исследовательских компетенций и ответственного отношения к окружающей среде.

Актуальность программы обусловлена возрастающим значением экологических проблем и необходимостью формирования у обучающихся представлений о взаимосвязи сельскохозяйственной деятельности человека и

состояния окружающей среды. Изучение основ агроэкологии способствует развитию экологического мышления, познавательного интереса и практических навыков исследовательской деятельности.

В ходе освоения программы обучающиеся изучают основные темы агроэкологии, выполняют практические задания и решают олимпиадные задачи базового уровня, что способствует развитию критического мышления, умения анализировать информацию, выдвигать гипотезы и находить способы решения поставленных задач. Полученные знания могут быть использованы в проектной деятельности, участии в конкурсах и олимпиадах естественно-научной направленности.

1.5. Отличительные особенности.

Программа разработана на основе программы «Окружающий мир» А.А. Вахрушев, Д.Д. Данилов, А.С. Раутиан образовательная система «Школа 2100» (Москва: «Баласс» 2021г.), допущенной Министерством образования и науки РФ.

Отличительные особенностью программы является связь биологии с сельским хозяйством, которая даёт цельное представление о растительном мире, тесно связанном с трудовой деятельностью человека в сельском хозяйстве. Это дает возможность для более глубокого изучения растений, необходимых человеку, привить интерес и любовь к природе и сельскому хозяйству, установить более тесные связи между познанием природы и социальной жизни. Благодаря практической подготовке у обучающихся есть возможность изучить технологический процесс по выращиванию сельскохозяйственных культур, практические навыки они смогут применять на своих домашних приусадебных участках.

При разработке программы учитывались психолого-педагогические закономерности усвоения знаний обучающихся, их доступность, уровень предшествующей подготовки.

1.6. Цель и задачи программы.

Цель программы - формирование у обучающихся базовых компетенций в области агроэкологии и наук об окружающей среде.

Задачи программы:

Достижению цели способствует решение следующих задач:

Образовательные:

- сформировать систему знаний по земледелию, растениеводству и озеленению;
- научить формулировать экологическую проблему, выдвигать и обосновывать причины ее возникновения, предлагать решения проблем;

Развивающие:

- развить умения проводить опыты, исследования, делать выводы и предложения;
- развить наблюдательность через опытническую, практическую, исследовательскую работу и на экскурсии;

Воспитательные

-воспитать целеустремлённость, усидчивость и терпение в достижение

результатов своей работы;
- воспитать ответственное отношение к окружающей среде;
- воспитать понимание эстетической ценности природы;
- формировать чувство ответственности к природе родного края.

1.7.Категория обучающихся

Программа ориентирована на детей возраста 9-14 лет**.** Зачисление в группы осуществляется по желанию обучающегося и заявлению его родителей (законных представителей).

1.8.Сроки реализации и объем программы

Срок реализации программы 12 дней. Объем программы –36 часов.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий

Занятия проводятся в очном формате в разновозрастных группах, численный состав группы до 15 человек.

Режим занятий: 5 раз в неделю по 3 часа.

Зачисление детей в группы осуществляется по желанию ребенка и заявлению родителей (законных представителей).

1.10.Планируемые результаты и способы их проверки.

В результате освоения образовательной программы учащиеся должны освоить профессиональные личностные и межличностные компетенции.

Предметные результаты освоения:

В результате освоения программы, обучающиеся будут знать/уметь:

- Об агроэкологии как о науке и ее значении в жизни людей;
- Основные положения сельскохозяйственной науки о строении, жизнедеятельности растений, об их индивидуальном и историческом развитии; природоохранной деятельности.

Метапредметные:

Обучающиеся будут уметь:

- анализировать и систематизировать имеющуюся информацию;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;
- делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- работать по предложенным инструкциям и самостоятельно излагать мысли в чёткой логической последовательности;
- отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений;
- работать в группе, команде, эффективно распределять обязанности;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи;

Личностные:

У обучающихся будут сформированы:

- нравственные качества личности;
- универсальные способы мыслительной деятельности;

– коммуникативные компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности;

– навыки адекватно оценивать себя и свои достижения;

– умения видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и других, верить в успех;

– навыки осознанного выбора дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями.

2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

№	Название темы	Количество часов			Проектная деятельность	Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика		
1.	Вводное занятие.	3	1	2	-	Беседа
2.	Почва как основа агроэкосистемы	3	1	2	-	Оценка навыков. Тематический контроль
3.	Плодородие почвы	3	1	2	-	Оценка навыков. Тематический контроль
4.	Культурные растения и их значение	3	1	2	-	Оценка навыков. Тематический контроль
5.	Фотосинтез и условия жизни растений	3	1	2	-	Оценка навыков. Тематический контроль
6.	Вода в жизни растений	3	1	2	-	Оценка навыков. Тематический контроль
7.	Вредители и болезни растений	3	1	2	-	Оценка навыков. Тематический контроль

8.	Удобрения и питание растений	3	1	2	-	Оценка навыков. Тематический контроль
9.	Экологическое земледелие	3	1	2	-	Оценка навыков. Тематический контроль
10.	Агроэкосистемы родного края	3	1	2	-	Оценка навыков. Тематический контроль
11.	Подготовка мини-проекта	3	1	-	2	Оценка навыков. Тематический контроль
12.	Итоговая олимпиада	3	-	3	-	Тематический контроль
	Итого	36	11	23	2	

2.2. Содержание учебного плана

Тема 1. Вводное занятие.

Теория: Понятие агроэкологии. Взаимосвязь человека, растений и окружающей среды. Значение агроэкологии в современном сельском хозяйстве. Правила поведения и техники безопасности на агроучастке.

Практика: Ознакомление с учебным агроучастком. Инструктаж по технике безопасности. Первичное наблюдение за растениями и почвой.

Тема 2. Почва как основа агроэкосистемы

Теория: Состав почвы (минеральные и органические вещества). Типы почв. Роль почвы в жизни растений.

Практика: Исследование образцов почвы (цвет, структура, влажность). Простые опыты по определению состава почвы.

Тема 3. Плодородие почвы

Теория: Понятие плодородия. Гумус как основа плодородия. Факторы, влияющие на плодородие почвы.

Практика: Сравнение разных образцов почвы. Определение признаков плодородной почвы визуально и опытным путём.

Тема 4. Культурные растения и их значение

Теория: Основные группы культурных растений. Значение растений в сельском хозяйстве и жизни человека.
Практика: Наблюдение за ростом культурных растений на участке. Заполнение простого дневника наблюдений.

Тема 5. Фотосинтез и условия жизни растений

Теория: Понятие фотосинтеза. Условия, необходимые для роста растений (свет, вода, воздух, температура).
Практика: Простые опыты с растениями (влияние света и воды на рост). Наблюдение изменений.

Тема 6. Вода в жизни растений

Теория: Роль воды в жизнедеятельности растений. Понятие влагообеспечения. Виды полива.
Практика: Практическая работа по поливу растений. Сравнение состояния растений при разном уровне влаги.

Тема 7. Вредители и болезни растений

Теория: Основные вредители и болезни сельскохозяйственных культур. Причины их появления.
Практика: Осмотр растений на участке. Выявление признаков повреждений. Обсуждение способов защиты.

Тема 8. Удобрения и питание растений

Теория: Органические и минеральные удобрения. Значение питания растений.
Практика: Приготовление простого компоста или изучение готовых образцов удобрений. Наблюдение эффекта удобрений.

Тема 9. Экологическое земледелие

Теория: Принципы экологически чистого сельского хозяйства. Минимизация вреда природе.
Практика: Разбор ситуационных задач (как уменьшить загрязнение почвы и воды). Обсуждение решений.

Тема 10. Агроэкосистемы родного края

Теория: Особенности сельского хозяйства региона. Влияние климата и почв на растения.
Практика: Экскурсия или наблюдение за местными агроэкосистемами. Фиксация результатов наблюдений.

Тема 11. Подготовка мини-проекта

Теория: Что такое исследовательский проект. Структура проекта (цель, задачи, гипотеза).
Практика: Выбор темы исследования. Сбор информации. Начало оформления проекта.

Тема 12. Итоговая Олимпиада.

Раздел 3. Форма аттестации и оценочные материалы

Способы определения результативности:

1. Входной контроль: беседа, входная диагностика.
2. Текущий контроль: опрос, практическая задание, отслеживание выполняемой практической работы, рефлексия.
3. Итоговый контроль\аттестация проводится в форме олимпиады.

Критерии оценивания результативности

Баллы	Уровень освоения
0-20	Низкий
21–35	Средний
36–50	Высокий

4.Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

4.1 Материально-технические условия реализации программы

Оборудование:
- учебный класс;
- агроучасток;
- комплект вспомогательного оборудования для работы на агроучастке;
- аптечка первой помощи;
- комплект демонстрационных учебных таблиц;
- методические пособия;
- цифровая лаборатория для учителя по агроэкологии.

4.2. Кадровое обеспечение программы

Программа может быть реализована педагогом дополнительного образования, имеющим образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой учащимися.

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

№ п/п	Название учебной темы	Формы занятий	Методы и приемы	Дидактический материал, техническое оснащение.	Формы подведения итогов
1.	Вводное занятие.	Теоретическое занятие	Наглядные, словесные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
2.	Почва как основа агроэкосистемы	Фронтальная Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
3.	Плодородие почвы	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль

4.	Культурные растения и их значение	Фронтальная Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
5.	Фотосинтез и условия жизни растений	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
6.	Вода в жизни растений	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
7.	Вредители и болезни растений	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
8.	Удобрения и питание растений	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
9.	Экологическое земледелие	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
10.	Агроэкосистемы родного края	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
11.	Подготовка мини-проекта	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
12.	Итоговая олимпиада	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков

Список литературы:
Литература для педагога и обучающихся:

1. «Фотографирование как метод экологического воспитания и образования» Колосков А.В., МГДТД Ю, 2015г.

2. Журнал «Школьные технологии», «Экология эстетика пришкольного участка», Н.А. Пугал, № 3, 2018г.
3. «Практические занятия по экологии». Д. Зверев, М: «Просвещение».2015г.
4. «Основы экологии», сборник задач, упражнений, практических работ 10(11).А. Жигарев и др.,»Дрофа», 2012г.
5. «Экологическое право РФ» Курс лекций, Ю.Е. Винокуров, М:МНЭПУ,2019г.
6. «Основы Экологии»,10(11) Н.М. Чернова и др., М:«Просвещение», 2022г.
7. «Общая экология», С.С. Маглыш, Гродно, «ГрГУ», 2021г.
8. «Здоровье человека и окружающая среда», В.Т. Величковский и др., М: «Новая школа», 2019.
9. «Среда нашего обитания» 4 тома, П.Ревелль, Ч. Ревелль, «Мир», 2013г.
10. «Экология» Е.А. Криксунов и др., «Дрофа», 2021г.
11. «Экология» 10 - 11 кл, С.В. Алексеев, Санкт-Петербург, «СМИО Пресс», 2020г.
12. «Экология, 10-11», А.Т. Зверев. М: «Оникс 21 век», 2014г.
13. «Экология. Краткий справочник школьника»,9-11 кл, «Дрофа», 2019г.
14. «Как писать? Все про доклады, рефераты, курсовые, и сочинения», Рон Фрай, Москва, «Эксмо», 2017г.
15. «Биология: в 3-х томах», Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут, Москва, «Лаборатория знаний», 2018.
16. «Environmental Science Experiments»,P. Walker, E. Wood,New York, «Facts On File», 2010.
17. «Environmental Science Experiments», Aviva Ebner,New York, «Chelsea House», 2011.
18. «Ecology Experiments», P. Walker, E. Wood, New York, «Facts On File», 2010.

Интернет-ресурсы

1. Сайт журнала «Исследовательская работа школьника». www.issl.dnttm.ru/
2. Обзор исследовательских и научно-практических юношеских конференций, семинаров конкурсов и пр. www.konkurs. dnttm.ru/
3. Рассылка новостей и информации по разнообразным проблемам и мероприятиям рамках работы системы исследовательской деятельности обучающихся. www.subscribe.dnttm.ru/
4. https://vserosolimp.edsoo.ru – официальный портал Всероссийской олимпиады школьников.
5. https://olimpiada.ru – информационный портал олимпиад школьников.
6. https://math.mccme.ru – Московский центр непрерывного математического образования. Олимпиадные задачи и методические материалы.

Календарный учебный график

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Агроэкология»

№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Формат проведения занятий	Форма контроля
1.				3	Вводное занятие.	Фронтальная Групповая	Беседа
2.				3	Почва как основа агроэкосистемы	Фронтальная Групповая	Тематический контроль Практическая работа
3.				3	Плодородие почвы	Фронтальная Групповая	Тематический контроль Практическая работа
4.				3	Культурные растения и их значение	Фронтальная Групповая	Опрос Практическая работа
5.				3	Фотосинтез и условия жизни растений	Фронтальная Групповая	Тематический контроль Практическая работа
6.				3	Вода в жизни растений	Фронтальная Групповая	Тематический контроль Практическая работа
7.				3	Вредители и болезни растений	Фронтальная Групповая	Тематический контроль Практическая работа
8.				3	Удобрения и питание растений	Фронтальная Групповая	Тематический контроль Практическая работа
9.				3	Экологическое земледелие	Фронтальная Групповая	Тематический контроль Практическая работа

10.				3	Агроэкосистемы родного края	Фронтальная Групповая	Тематический контроль Практическая работа
11.				3	Подготовка мини-проекта	Фронтальная Групповая	Тематический контроль Практическая работа
12.				3	Итоговая олимпиада	Фронтальная Групповая	Практическая работа

Приложение №2

Итоговая олимпиада по программе

Максимальный балл за всю работу – 50.

Часть 1. Теоретическая (20 баллов)
1. Тестовые задания (10 × 1 балл = 10 баллов)
Выберите один правильный ответ.
Что изучает агроэкология?
A) Только животных
B) Взаимодействие человека, растений и среды
C) Космос
D) Погоду
Ответ: B
Основная функция почвы для растений:
A) Украшение
B) Опора и источник питательных веществ
C) Защита от света
D) Производство кислорода
Ответ: B
Что необходимо растениям для фотосинтеза?
A) Металл и соль
B) Свет, вода, углекислый газ
C) Песок
D) Ветер
Ответ: B
Гумус — это:
A) Песок
B) Перегной
C) Камни
D) Вода
Ответ: B
Какой фактор НЕ относится к условиям жизни растений?
A) Свет
B) Вода
C) Температура
D) Музыка
Ответ: D
Основная цель экологического земледелия:
A) Увеличить загрязнение
B) Сохранить природу и почву
C) Уничтожить растения
D) Уменьшить урожай
Ответ: B
Минеральные удобрения — это:

A) Листья
B) Искусственные вещества для питания растений
C) Вода
D) Песок
Ответ: B
Кто может повредить растения?
A) Только человек
B) Вредители и болезни
C) Солнце
D) Воздух
Ответ: B
Что такое агроэкосистема?
A) Только лес
B) Система сельского хозяйства и природы
C) Город
D) Пустыня
Ответ: B
Что улучшает плодородие почвы?
A) Пластик
B) Компост
C) Стекло
D) Камни
Ответ: B
2. Задания с кратким ответом (5 × 2 балла = 10 баллов)
Назовите два условия роста растений.
Ответ: свет, вода (также возможны: воздух, температура)
Что такое фотосинтез?
Ответ: процесс образования органических веществ из воды и углекислого газа на свету
Назовите один вид органических удобрений.
Ответ: компост / навоз
Почему растения нужно поливать?
Ответ: вода необходима для их роста и жизнедеятельности
Что такое вредители растений?
Ответ: организмы, которые повреждают растения
Часть 2. Практическая (20 баллов)
Задание 1 (5 баллов)
Дан образец почвы: тёмный цвет, рыхлая структура, присутствует запах перегноя.
Вопрос: Какая это почва? Обоснуйте ответ.

Ответ: плодородная почва, так как содержит гумус, имеет тёмный цвет и рыхлую структуру.

Задание 2 (5 баллов)
Растение стало вянуть, листья пожелтели.
Вопрос: Назовите возможные причины.

Ответ: недостаток воды, света, питательных веществ или болезни.

Задание 3 (5 баллов)
Сравните два участка:
участок А — регулярно удобряется компостом
участок Б — без удобрений
Вопрос: Где растения будут расти лучше и почему?
Ответ: на участке А, так как компост улучшает плодородие почвы и питает растения.

Задание 4 (5 баллов)
Предложите 2 способа повышения плодородия почвы без химии.
Ответ:

внесение компоста
севооборот / посадка сидератов
Часть 3. Творческая (10 баллов)
Мини-эссе
Тема:
«Как сохранить плодородие почвы и экологическое равновесие в агроэкосистеме?»
Критерии оценивания:
понимание темы — 3 балла
логичность — 3 балла
примеры и предложения — 4 балла
Пример правильного ответа (ориентир):
Плодородие почвы можно сохранить, если правильно ухаживать за землёй. Важно использовать органические удобрения, такие как компост и перегной, а также соблюдать севооборот. Нельзя загрязнять почву пластиком и химическими веществами. Экологическое равновесие поддерживается, если человек бережно относится к природе и использует безопасные методы земледелия.
Итог: 50 баллов

Приложение 3

Диагностическая карта итоговой аттестации по

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Агроэкология»

Педагог: _____

Дата проведения: _____

№	Ф.И. обучающегося	Макс. балл	Набранный балл	Уровень освоения
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				