

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лунёвская средняя общеобразовательная школа

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора

Ершова - Ерусалимова Г.М.
Протокол № 7 от "27.08.2026"



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Юный агробиолог»

(адаптирована для 10–11 агротехнологического класса)

Уровень обучения: базовый

Срок реализации: 1 год (34 часа)

Возрастная категория: 15–17 лет (10–11 класс)

Пояснительная записка

Нормативная база

Программа составлена на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.).
2. Государственной программы РФ «Развитие образования» (постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642, ред. от 22.02.2021)
3. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413) (ред. от 11.12.2020).
4. Методических рекомендаций по созданию и функционированию центров «Точка роста» (распоряжение Минпросвещения России от 12.01.2021 № Р-6).
5. Концепции развития агротехнологического образования в РФ (при наличии).

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Возраст обучающихся: 15–17 лет. Срок реализации: 1 год.

Режим занятий: 40–45 минут. Занятия включают организационную, теоретическую и практическую части. Проводятся в биологической лаборатории центра «Точка роста».

Виды деятельности: познавательная, исследовательская, проектная, практико-ориентированная (агротехнологическая).

Формы и методы: лекции, беседы, лабораторные и практические работы, полевые наблюдения, викторины, выставки, презентации, индивидуальные и групповые проекты.

Формы контроля: наблюдение, тестирование, беседа, защита проектов, итоговая конференция.

Цель программы:

Создать условия для формирования у обучающихся 10–11 агротехнологического класса системы биологических знаний и практических умений, необходимых для понимания основ сельскохозяйственного производства, с использованием материально-технической базы центра «Точка роста».

Задачи:

- расширить и углубить знания о биологических объектах и процессах, значимых для агротехнологий;
- сформировать умения проводить лабораторные и полевые исследования с применением цифрового оборудования;
- развить навыки проектной и исследовательской деятельности в области агробиологии;
- сформировать экологическое мышление и понимание принципов устойчивого сельского хозяйства;
- обеспечить профессиональную ориентацию в сфере агротехнологий.

Актуальность и педагогическая целесообразность:

Современное сельское хозяйство требует специалистов, владеющих биологическими знаниями и цифровыми технологиями. Оснащение школ оборудованием «Точка роста» позволяет организовать практико-ориентированное обучение, приближенное к реальным агротехнологическим задачам. Программа адаптирована для старшеклассников агротехнологического профиля и направлена на формирование компетенций, востребованных в аграрном секторе.

Планируемые результаты освоения программы:

Личностные

- ценностное отношение к живой природе и сельскохозяйственному труду;
- готовность к осознанному выбору профессий агротехнологической направленности;

- экологическая грамотность и ответственность за сохранение агроценозов.

Метапредметные

- умение планировать и проводить учебное исследование или проект;
- владение навыками работы с информацией биологического и агротехнологического содержания;
- умение интегрировать знания из биологии, химии, географии, экологии для решения агротехнологических задач.

Предметные

Знать:

- биологические основы растениеводства, животноводства, почвоведения;
 - основные сельскохозяйственные культуры и их биологические особенности;
 - роль микроорганизмов, грибов, насекомых в агроценозах;
 - методы селекции и биотехнологии в сельском хозяйстве;
- принципы экологически безопасного земледелия.

Уметь:

- работать с световым и цифровым микроскопом, готовить микропрепараты;
- проводить фенологические наблюдения за культурными растениями;
- анализировать почвенные образцы (кислотность, механический состав);
- ставить простейшие опыты по влиянию факторов среды на рост растений;
- оформлять результаты исследований, готовить доклады и презентации;
- применять биологические знания для решения практико-ориентированных задач.

Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Тема 1. «Агробиология – наука о живом мире»	5
2	Тема 2. «Разделы биологии в агротехнологиях»	25
3	Тема 3. «Моя агробιοлогическая лаборатория»	4

Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Примечания
1	Агробιοлогия – наука о живой природе. Роль биологии в сельском хозяйстве	Оборудование центра «Точка роста». Гербарии, коллекции
2	Разделы биологии. Агробιοлогия как интегративная наука	Гербарии, коллекции, влажные препараты
3	Методы биологических исследований в агротехнологиях	Микроскопы, лабораторное оборудование
4	Устройство светового микроскопа. Цифровой микроскоп	Микроскопы, наборы микропрепаратов
5	Практическая работа «Приготовление микропрепарата клеток культурного растения (лук, традесканция)»	Микроскопы, лабораторное оборудование
6	Ботаника – основа растениеводства	Гербарии культурных растений
7	Практическая работа «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов клеток растений»	Наборы микропрепаратов, световые микроскопы
8	Зоология – наука о животных. Сельскохозяйственные животные	Коллекции, влажные препараты
9	Практическая работа «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов клеток животных»	Наборы микропрепаратов, световые микроскопы

10	Микробиология – наука о микроорганизмах. Почвенные бактерии. Бактериология. Вирусология	Оборудование центра «Точка роста»
11	Микология – наука о грибах. Грибы-симбионты и патогены	Коллекции, таблицы
12	Практическая работа «Приготовление микропрепарата клеток дрожжей»	Микроскопы, лабораторное оборудование
13	Практическая работа «Приготовление микропрепарата плесневых грибов»	Микроскопы, лабораторное оборудование
14	Биохимия – наука о химическом составе клеток. Биохимия растений Лабораторное оборудование, семена, мука, раствор йода	14 Биохимия – наука о химическом составе клеток. Биохимия растений Лабораторное оборудование, семена, мука, раствор йода
15	Цитология – наука о клетке. Клетка растения как основа продуктивности	Наборы микропрепаратов, световые микроскопы
16	Практическая работа «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов клеток различных организмов»	Наборы микропрепаратов, световые микроскопы
17	Гистология – наука о тканях. Ткани растений и животных	Наборы микропрепаратов, световые микроскопы
18	Практическая работа «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов тканей различных организмов»	Наборы микропрепаратов, световые микроскопы
19	Экология – наука о взаимодействиях организмов. Агроэкология	Таблицы, схемы агроценозов
20	Систематика – наука о классификации. Классификация культурных растений	Таблицы, гербарии
21	Практическая работа «Рассматривание гербариев растений и коллекций животных различных систематических групп»	Гербарии, коллекции, влажные препараты
22	Морфология – наука о внешнем строении. Морфология культурных растений	Гербарии, коллекции, влажные препараты
23	Практическая работа «Изучение гербариев растений и коллекций животных различных систематических групп»	Гербарии, коллекции, влажные препараты
24	Анатомия – наука о внутреннем строении. Анатомия растений	Таблицы, микропрепараты

25	Практическая работа «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов клеток различных организмов»	Наборы микропрепаратов, световые микроскопы
26	Палеонтология – наука об ископаемых остатках. Эволюция культурных растений	Палеонтологическая коллекция
27	Практическая работа «Работа с палеонтологической коллекцией “Формы сохранности ископаемых остатков растений и животных”»	Палеонтологическая коллекция
28	Биогеография – наука о распространении организмов. Центры происхождения культурных растений	Презентация, карты
29	Антропология – наука о человеке. Селекция и её роль	Коллекция «Эволюция человека»
30	Этология – наука о поведении животных. Поведение сельскохозяйственных животных	Оборудование центра «Точка роста»
31	Урок творческих заданий «Моя агробиологическая лаборатория	Оборудование центра «Точка роста»
32	Игра «Три, два, один» (агротехнологический контекст)	Оборудование центра «Точка роста»
33	Итоговая конференция «В мире агробиологии»	Презентации
34	Итоговый урок. Защита проектов	Проектор, презентации.

Материально-техническое обеспечение:

Материально-техническая база центра «Точка роста» используется для реализации программы. Включает:

- цифровые микроскопы;
- световые микроскопы;
- гербарии культурных и дикорастущих растений;
- коллекции насекомых, влажные препараты;
- наборы микропрепаратов;
- набор химической посуды и принадлежностей для биологических и агрохимических работ;
- лупы ручные;
- цифровые лаборатории по биологии и экологии (датчики pH, влажности, освещённости, температуры);
- ноутбуки;
- проектор;
- палеонтологическая коллекция;
- коллекция «Эволюция человека»;
- таблицы, схемы агроценозов.