

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Юледурская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от 18.08.2026 года

УТВЕРЖДЕНО
Директор
Петров Евгений Васильевич
Приказ № 70
от 18.08.2026 года

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа «Юным агроном: основы растениеводства»**

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: базовый
Категория и возраст обучающихся : 12-13 лет
Срок освоения программы : 1 год
Объём часов: 34 часа
Разработчик программы: Куликова Екатерина Викторовна, учитель химии и биологии

с. Юледур
2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «Основы растениеводства» разработана в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и направлена на формирование у обучающихся базовых агрономических знаний и практических навыков выращивания культурных растений. Курс интегрирует содержание биологии (ботаники, физиологии растений, экологии) с основами сельскохозяйственного производства.

Актуальность программы обусловлена возрастающим интересом к сельскому хозяйству, необходимостью ранней профориентации школьников в аграрной сфере, а также формированием экологической культуры и ответственного отношения к природе.

Цель курса: формирование системы знаний о культурных растениях, агротехнике их выращивания и современных технологиях растениеводства, развитие практических умений и навыков исследовательской деятельности.

Задачи курса:

- изучить морфологические и физиологические особенности культурных растений;
- познакомить с почвой как средой обитания и источником питания растений;
- освоить основные агротехнические приёмы выращивания растений;
- сформировать представления о защите растений от вредителей и болезней;
- познакомить с основами селекции, семеноводства и биотехнологии;
- развивать навыки наблюдения, эксперимента, проектной деятельности;
- воспитывать бережное отношение к природе и уважение к труду земледельца.

Место курса в учебном плане:

Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю) в 7 классе. Содержание опирается на знания, полученные при изучении биологии в 5–6 классах (строение растений, процессы жизнедеятельности, многообразие растений).

Формы организации занятий:

- теоретические занятия (беседа, лекция с элементами диалога, демонстрация презентаций);
- практические и лабораторные работы;
- экскурсии (на пришкольный участок, в теплицу, на учебно-опытный участок);
- проектная и исследовательская деятельность;
- работа с коллекциями, гербариями, цифровыми ресурсами.

Формы контроля:

текущий опрос, тестирование, отчёты по практическим работам, презентация проектов, итоговая контрольная работа.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**Личностные результаты:**

- формирование познавательного интереса к изучению природы и сельскому хозяйству;
- осознание ценности сельскохозяйственного труда и бережного отношения к земле;
- развитие трудолюбия, аккуратности, ответственности за результаты своей деятельности;
- формирование экологической культуры и готовности к рациональному природопользованию.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе при выполнении практических работ;
- умение работать с различными источниками информации (учебник, справочники, интернет-ресурсы);
- умение проводить наблюдения, ставить простейшие опыты, анализировать и делать выводы;
- умение представлять результаты своей работы в виде таблиц, схем, презентаций;
- умение работать в группе, распределять обязанности, осуществлять взаимоконтроль.

Предметные результаты:**Обучающийся научится:**

- называть основные группы культурных растений и приводить примеры;
- описывать особенности строения и жизнедеятельности культурных растений;
- объяснять значение почвы, воды, света, тепла и минерального питания для роста и развития растений;
- характеризовать основные агротехнические приёмы (обработка почвы, посев, уход, уборка);
- распознавать основные виды вредителей и болезней культурных растений;
- проводить простейшие опыты по проращиванию семян, вегетативному размножению, определению состава почвы;

- соблюдать правила техники безопасности при работе с сельскохозяйственным инвентарём и удобрениями.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно выращивать одно-два культурных растения от посева до уборки урожая;
- проводить исследовательскую работу по влиянию различных факторов на рост растений;
- пользоваться цифровыми лабораториями
- ориентироваться в профессиях агропромышленного комплекса.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Введение в растениеводство (2 часа)

Растениеводство как отрасль сельского хозяйства. История земледелия. Культурные растения и их дикие предки. Центры происхождения культурных растений (по Н. И. Вавилову). Значение растениеводства для человека. Отрасли растениеводства: полеводство, овощеводство, плодоводство, цветоводство, кормопроизводство.

Практическая работа: «Знакомство с коллекцией семян и плодов культурных растений».

Раздел 2. Морфология и физиология культурных растений (6 часов)

Строение и функции вегетативных органов: корень, стебель, лист. Генеративные органы: цветок, плод, семя. Типы корневых систем. Видоизменения органов (корнеплоды, клубни, луковицы, столоны). Физиологические процессы: фотосинтез, дыхание, транспирация. Рост и развитие растений. Фазы развития злаковых и овощных культур.

Практические работы:

1. «Строение семени двудольных и однодольных растений» (на примере фасоли и пшеницы).
2. «Определение типов корневых систем и побегов по гербарным образцам».
3. «Изучение видоизменённых побегов (клубень картофеля, луковица)».

Опыт: «Проращивание семян и наблюдение за ростом проростков».

Раздел 3. Почва и питание растений (5 часов)

Почва как природное тело. Состав и свойства почвы. Типы почв. Плодородие почвы и способы его повышения. Органические и минеральные удобрения.

Макро- и микроэлементы. Правила внесения удобрений. Значение севооборота.

Практические работы:

1. «Определение механического состава почвы» (песчаная, глинистая, суглинистая).
2. «Определение кислотности почвы с помощью индикаторной бумаги».
3. «Изучение коллекции минеральных и органических удобрений».

Опыт: «Влияние минерального питания на рост растений» (выращивание в разных питательных растворах).

Раздел 4. Агротехника выращивания основных культур (8 часов)

Понятие агротехники. Основные приёмы обработки почвы (вспашка, культивация, боронование). Посев и посадка: сроки, способы, глубина заделки семян. Уход за посевами: полив, прополка, рыхление, окучивание, подкормка, прореживание.

Характеристика основных групп культур:

- зерновые (пшеница, рожь, ячмень, овёс, кукуруза);
- зернобобовые (горох, фасоль, соя);
- овощные (капуста, морковь, свёкла, томат, огурец, лук);
- плодово-ягодные (яблоня, вишня, смородина, земляника);
- технические (подсолнечник, сахарная свёкла, лён).

Практические работы:

1. «Составление календаря агротехнических работ для овощной культуры».
2. «Расчёт нормы высева семян на учебную делянку».
3. «Посев семян овощных культур в ящики (рассада)».
4. «Пикировка рассады и уход за ней».

Экскурсия: «Наблюдение за агротехническими приёмами на пришкольном участке».

Раздел 5. Защита растений от вредителей и болезней (4 часа)

Основные вредители культурных растений: насекомые (колорадский жук, тля, капустная белянка, проволочник), клещи, грызуны. Основные болезни: грибковые (фитофтороз, мучнистая роса, ржавчина), бактериальные, вирусные.

Методы защиты растений: агротехнический, биологический, химический, физико-механический. Правила безопасности при работе с пестицидами.

Экологические последствия применения химических средств.

Практическая работа: «Распознавание вредителей и повреждений растений»

по коллекциям и фотографиям».

Проект: «Составление плана защиты конкретной культуры от вредителей без применения ядохимикатов».

Раздел 6. Селекция и семеноводство (4 часа)

Понятие селекции. Методы селекции растений: отбор, гибридизация, полиплоидия, мутагенез. Сорта и гибриды. Генетически модифицированные организмы (ГМО): за и против.

Семеноводство: получение, хранение, подготовка семян к посеву.

Определение всхожести и энергии прорастания. Районированные сорта.

Практические работы:

1. «Определение всхожести семян овощных культур».
 2. «Сравнение сортов одного вида (по внешним признакам семян)».
- Экскурсия (виртуальная):** «Знакомство с работой селекционной станции».

Раздел 7. Современные технологии в растениеводстве (2 часа)

Интенсивные технологии выращивания. Капельное орошение. Гидропоника и аэропоника. Тепличное хозяйство. Вертикальное земледелие.

Цифровизация сельского хозяйства: датчики, дроны, спутниковый мониторинг. Роботизация.

Практическая работа: «Создание простейшей гидропонной установки для выращивания зелени» (или демонстрация).

Раздел 8. Проектная деятельность и обобщение (3 часа)

Выбор темы проекта по растениеводству, планирование, проведение опыта, обработка результатов, подготовка презентации. Защита проектов. Итоговое тестирование.

Темы проектов (примерные):

- «Влияние глубины посева на всхожесть семян»;
- «Влияние света на рост рассады»;
- «Сравнение эффективности органических и минеральных удобрений»;
- «Выращивание растений методом гидропоники»;
- «Изучение сортов картофеля на пришкольном участке»;
- «Биологические методы борьбы с тлёй в комнатных условиях»

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (34 часа)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основное содержание	Практическая часть / Виды деятельности
Раздел 1. Введение в растениеводство (2 ч)				
1	Растениеводство — отрасль сельского хозяйства. История земледелия	1	Роль растений в жизни человека. Этапы развития земледелия. Отрасли растениеводства.	Беседа, работа с презентацией.
2	Культурные растения и их дикие предки. Центры происхождения	1	Понятие культурного растения. Центры происхождения (по Н. И. Вавилову).	Практическая работа «Знакомство с коллекцией семян и плодов».
Раздел 2. Морфология и физиология культурных растений (6 ч)				
3	Вегетативные органы растений: корень, стебель, лист	1	Строение и функции вегетативных органов. Типы корневых систем.	Практическая работа «Определение типов корневых систем по гербарным образцам».
4	Генеративные органы: цветок, плод, семя	1	Строение цветка, типы плодов, строение семян.	Практическая работа «Строение семени фасоли и пшеницы».
5	Видоизменённые органы растений	1	Корнеплоды, клубни, луковицы, корневища, столоны.	Практическая работа «Изучение видоизменённых побегов».
6	Фотосинтез, дыхание,	1	Процессы жизнедеятельности	Закладка опыта «Влияние света на

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основное содержание	Практическая часть / Виды деятельности
	транспирация		растений. Условия фотосинтеза.	образование крахмала» (демонстрация).
7	Рост и развитие растений. Фазы развития	1	Понятия роста и развития. Фазы развития злаковых и овощных культур.	Закладка опыта «Проращивание семян». Наблюдение.
8	Обобщение по разделу «Морфология и физиология»	1	Повторение и систематизация знаний.	Тестирование. Анализ опытных растений.
Раздел 3. Почва и питание растений (5 ч)				
9	Почва: состав, свойства, типы	1	Почва как природное тело. Механический состав.	Практическая работа «Определение механического состава почвы».
10	Плодородие почвы. Севооборот	1	Факторы плодородия. Роль севооборота.	Работа со схемами севооборотов.
11	Органические и минеральные удобрения	1	Виды удобрений. Правила внесения. Техника безопасности.	Практическая работа «Изучение коллекции удобрений».
12	Макро- и микроэлементы. Признаки недостатка	1	Роль элементов питания. Признаки голодания.	Работа с иллюстрациями. Закладка опыта «Влияние минерального питания».
13	Почвенный раствор. Кислотность почвы	1	Реакция почвенного раствора. Известкование.	Практическая работа «Определение кислотности почвы».

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основное содержание	Практическая часть / Виды деятельности
Раздел 4. Агротехника выращивания основных культур (8 ч)				
14	Обработка почвы. Основные приёмы	1	Вспашка, культивация, боронование. Сроки и значение.	Экскурсия на пришкольный участок (наблюдение).
15	Посев и посадка. Способы, сроки, глубина	1	Правила посева. Расчёт нормы высева.	Практическая работа «Расчёт нормы высева».
16	Уход за посевами: полив, прополка, рыхление, окучивание	1	Агротехнические приёмы ухода. Значение для роста.	Практическая работа «Посев семян овощных культур».
17	Зерновые и зернобобовые культуры	1	Характеристика основных культур. Технология выращивания.	Работа с гербарием, коллекцией семян.
18	Овощные культуры	1	Классификация овощных. Биологические особенности.	Практическая работа «Пикировка рассады».
19	Плодово-ягодные культуры	1	Основные культуры. Закладка сада. Уход.	Просмотр видеофильма.
20	Технические культуры	1	Подсолнечник, сахарная свёкла, лён. Значение.	Работа с коллекциями.
21	Обобщение по разделу «Агротехника»	1	Систематизация знаний.	Практическая работа «Составление календаря агротехнических работ».

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основное содержание	Практическая часть / Виды деятельности
Раздел 5. Защита растений (4 ч)				
22	Вредители культурных растений	1	Основные виды вредителей. Характер повреждений.	Практическая работа «Распознавание вредителей по коллекциям».
23	Болезни культурных растений	1	Грибковые, бактериальные, вирусные болезни.	Работа с фотографиями и гербарием.
24	Методы защиты растений	1	Агротехнический, биологический, химический. Правила безопасности.	Составление плана защиты.
25	Экологические аспекты защиты растений	1	Влияние пестицидов на окружающую среду. Альтернативные методы.	Дискуссия. Проект «Биозащита».
Раздел 6. Селекция и семеноводство (4 ч)				
26	Селекция растений. Методы	1	Отбор, гибридизация, полиплоидия, мутагенез.	Работа с презентацией.
27	Сорта и гибриды. ГМО	1	Понятие сорта. ГМО: за и против.	Дискуссия.
28	Семеноводство. Подготовка семян к посеву	1	Получение, хранение, подготовка семян.	Практическая работа «Определение всхожести семян».
29	Районированные сорта	1	Понятие районирования.	Виртуальная экскурсия на

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основное содержание	Практическая часть / Виды деятельности
			Сорта для своего региона.	селекционную станцию.
Раздел 7. Современные технологии (2 ч)				
30	Интенсивные технологии. Гидропоника	1	Капельное орошение, теплицы, гидропоника.	Практическая работа «Создание простейшей гидропонной установки».
31	Цифровые технологии в растениеводстве	1	Датчики, дроны, роботы, ГИС.	Просмотр видео. Обсуждение.
Раздел 8. Проектная деятельность и обобщение (3 ч)				
32	Подготовка проектов	1	Выбор темы, планирование, обработка результатов.	Консультирование по проектам.
33	Защита проектов	1	Представление результатов исследований.	Выступления обучающихся.
34	Итоговое занятие. Контрольная работа	1	Обобщение курса. Проверка знаний.	Итоговое тестирование.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Оборудование и материалы:

- коллекции семян, плодов, гербарии культурных растений;
- наборы муляжей плодов и овощей;
- лупы, микроскопы, предметные стёкла;

- лабораторная посуда (стаканы, пробирки, колбы);
- почвенные образцы, набор удобрений;
- индикаторная бумага, цифровая лаборатория (при наличии);
- сельскохозяйственный инвентарь (лопаты, грабли, лейки, ящики для рассады);
- компьютер, проектор, интерактивная доска.

Литература:

1. Биология. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций / под ред. В. В. Пасечника.
2. Трайтак Д. И. Растениеводство: учебное пособие для учащихся.
3. Ганичкина О. А. Практическая энциклопедия садовода и огородника.
4. Электронные ресурсы: сайт «Агрономия сегодня», видеоуроки по растениеводству.