

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга

МАОУ - СОШ № 137

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
МАОУ - СОШ № 137

Протокол № 1
от «29» 08. 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директором МАОУ - СОШ № 137
С.А. Палкина

Приказ № 154
от «29» 08. 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«АГРОЭКОЛОГИЯ»

для 6 класса

Екатеринбург 2025

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус программы: Рабочая программа курса «Агроэкология» для 6 класса разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Курс реализует часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, и направлен на экологическое воспитание и профориентацию учащихся.

Актуальность: Курс знакомит учащихся с основами сельского хозяйства, экологическими проблемами аграрного производства и принципами устойчивого землепользования. Он формирует у школьников понимание связи между тарелкой еды и состоянием окружающей среды, воспитывает ответственное потребление и интерес к профессиям аграрного сектора.

Цель курса: Формирование у учащихся начальных агроэкологических знаний и представлений о взаимосвязи между сельским хозяйством и окружающей средой.

Задачи:

- **Образовательные:** сформировать представления о почве как основном ресурсе, о культурных растениях, их многообразии и условиях выращивания, о способах защиты окружающей среды в сельском хозяйстве.
- **Развивающие:** развивать навыки наблюдения, исследования, работы с природными материалами, критического мышления и проектной деятельности.
- **Воспитательные:** воспитывать любовь и уважение к природе, труду, ответственное отношение к продуктам питания и природным ресурсам.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «АГРОЭКОЛОГИЯ» (34 часа)

Модуль 1: Введение в агроэкологию. Почва — живая кладовая (9 часов)

Тема 1. Что такое агроэкология? (1 ч) Продукты в магазине и природа. Связь сельского хозяйства с окружающей средой. Понятие об агроэкосистеме.

Тема 2. Почва — особое природное тело. (1 ч) Образование почвы. Материнская порода, перегной (гумус). Плодородие — главное свойство почвы.

Тема 3. Практикум: «Изучение состава и свойств почвы». (1 ч) Опыты по определению механического состава (песчаная, глинистая), наличия воды, воздуха, минеральных солей в почве.

Тема 4-5. Почвенная биота. (2 ч) Обитатели почвы: микроорганизмы, насекомые, черви, кроты. Роль животных в создании плодородия. Экскурсия: «Почвенные обитатели пришкольного участка» (наблюдение, сбор, зарисовки).

Тема 6-7. Здоровье почвы. (2 ч) Разрушение почвы: ветровая и водная эрозия. Причины и последствия. Меры борьбы. Проект: «Создание макета, предотвращающего эрозию почвы» (защита лесополосы, террасирование, посев трав).

Тема 8. Удобрения. (1 ч) Для чего растениям «еда»? Органические (навоз, компост) и минеральные удобрения. Плюсы и минусы использования.

Тема 9. Обобщение. (1 ч) Интерактивная игра «Почвенное лото».

Модуль 2: Мир культурных растений (9 часов)

Тема 10-11. Происхождение культурных растений. (2 ч) Центры происхождения (по Вавилову). История одомашнивания. Путешествия растений: родина картофеля, томата, огурца, пшеницы.

Тема 12. Строение цветковых растений. (1 ч) Вегетативные и генеративные органы. Функции корня, стебля, листа, цветка.

Тема 13. Практикум: «Строение семени фасоли». (1 ч) Изучение зародыша, семядолей, кожуры. Условия прорастания (вода, воздух, тепло).

Тема 14. Жизненные факторы растений. (1 ч) Свет, тепло, вода, воздух, минеральное питание. Влияние человека на обеспечение растений этими факторами.

Тема 15. Эксперимент: «Проращивание семян в разных условиях». (1 ч) Наблюдение за влиянием света, влажности, температуры на рост проростков. Ведение дневника наблюдений.

Тема 16-17. Сорняки и вредители. (2 ч) Сорные растения: откуда они берутся, какой вред наносят. Насекомые-вредители сада и огорода. Естественные враги вредителей. Практикум: «Изготовление гербария сорных растений» (определение по определителю, сушка, оформление).

Тема 18. Обобщение. (1 ч) Викторина «Угадай растение».

Модуль 3: Экологическое земледелие (9 часов)

Тема 19. Что такое экологическое земледелие? (1 ч) Принципы ведения хозяйства без вреда для природы: сохранение почвы, биоразнообразия, отказ от химикатов.

Тема 20. Сооружения защищенного грунта. (1 ч) Парники, теплицы, грядки. Как создать микроклимат для растений.

Тема 21. Практикум: «Посадка лука/гороха/редиса в классе». (1 ч) Агротехника посева семян и посадки луковиц. Уход за всходами.

Тема 22. Альтернатива химии. (1 ч) Биологические методы борьбы с вредителями: насекомые-хищники (божья коровка, жужелица), птицы. Народные рецепты (настои трав).

Тема 23. Практикум: «Изготовление кормушки для птиц». (1 ч) Привлечение птиц — защитников сада. Изготовление простейших кормушек из вторичного сырья.

Тема 24-25. Компост. (2 ч) Органические отходы кухни и сада. Процесс компостирования. Практикум: «Закладка мини-компоста в пластиковой бутылке» (создание модели для наблюдения за разложением).

Тема 26. Сидераты. (1 ч) Растения-удобрения: горчица, люпин, фацелия. Как они улучшают почву.

Тема 27. Обобщение. (1 ч) КВН «Юный агроэколог» (командная игра по пройденным темам модуля).

Модуль 4: Наше агроэкологическое будущее (7 часов)

Тема 28. Экологическая маркировка. (1 ч) Что означают значки «органик», «био», «эко» на продуктах. Как выбрать экологичные продукты.

Тема 29. Проблема пищевых отходов. (1 ч) Сколько еды выбрасывается впустую? Пути сокращения отходов: планирование меню, правильное хранение, использование остатков.

Тема 30. Проект: «Как сделать школу/дом более «агроэкологичным»? (1 ч) Групповой проект: идеи по озеленению, сбору органических отходов, экономии воды, созданию огорода на подоконнике.

Тема 31. Сельское хозяйство будущего. (1 ч) Вертикальные фермы в городе, гидропоника, аэропоника. Роботизация в АПК.

Тема 32. Профессии в агроэкологии. (1 ч) Презентации учащихся: агроном-эколог, сити-фермер, селекционер, почвовед, ландшафтный дизайнер.

Тема 33-34. Итоговое занятие. (2 ч) Защита индивидуальных/групповых итоговых проектов. Подведение итогов курса, награждение самых активных участников.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

1. Ценностное отношение к природе, почве как к национальному богатству, к труду людей сельскохозяйственных профессий.
2. Познавательный интерес к изучению живых организмов и агроэкосистем.
3. Экологическая культура: готовность следовать нормам природосберегающего поведения (экономия воды, отдельный сбор отходов, бережное отношение к продуктам питания).
4. Ответственное отношение к еде как результату сложного природного и человеческого труда.
5. Основы критического мышления в отношении информации о вреде/пользе продуктов питания и удобрений.
6. Установка на безопасный и здоровый образ жизни через понимание связи "чистая почва — чистый продукт — здоровье".

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- Умение планировать свои действия в ходе выполнения практических работ (посадка, уход, эксперимент).
- Умение проводить наблюдение и эксперимент по предложенному или самостоятельно составленному плану (например, проращивание семян).
- Умение соотносить свои действия с прогнозируемым результатом, корректировать их.
- Навыки рефлексии: оценка своей роли в групповом проекте, анализ успешности выполнения задания.

Познавательные УУД:

- Умение работать с разными источниками информации (натуральные объекты, гербарии, видео, определители, учебные тексты).

- Умение устанавливать причинно-следственные связи (например: "внесение избытка удобрений → загрязнение грунтовых вод" или "отсутствие птиц → увеличение числа вредителей").
- Умение строить логические рассуждения, делать выводы и обобщения по результатам опытов.
- Умение создавать модели (макеты почвенных разрезов, компостеры) и схемы (цепи питания в агроценозе).

Коммуникативные УУД:

- Умение организовывать взаимодействие в группе при выполнении проектов и практикумов.
- Умение аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблем (нужны ли пестициды? стоит ли покупать organic продукты?).
- Владение навыками публичного выступления (презентация проекта, сообщение о профессии).
- Умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества.

Предметные результаты

Учащийся научится:

- Объяснять, что изучает агроэкология, и приводить примеры связей в агроэкосистеме «почва-растение-человек».
- Различать основные типы почв по механическому составу (песчаная, глинистая, суглинистая) и называть главное свойство почвы (плодородие).
- Узнавать наиболее распространенные культурные растения и сорняки своей местности.
- Объяснять роль живых организмов (дождевых червей, птиц, насекомых) в формировании урожая и защите растений.
- Характеризовать отличие экологического земледелия от традиционного (интенсивного).
- Проводить простейшие опыты с почвой и растениями, фиксировать результаты в дневниках наблюдений.
- Выполнять основные агротехнические приемы: посев семян, посадка луковиц, полив, рыхление.

Учащийся получит возможность научиться:

- Анализировать последствия применения минеральных удобрений и пестицидов для окружающей среды.
- Объяснять значение биологических методов борьбы с вредителями.
- Оценивать экологическую маркировку на продуктах питания.
- Составлять простейшие проекты по озеленению или организации мини-огорода.
- Понимать перспективы развития "зеленых" профессий и городского фермерства.

Формы организации занятий: беседа, практикум, экскурсия, игра, проект, демонстрация, элементарный эксперимент.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п.п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/
		всего	теория	практик	
Модуль 1: Введение в агроэкологию. Почва – живая кладовая (9 часов)					
1	Что такое агроэкология? Откуда берутся продукты в магазине?	1	1	0	
2	Почва – особое природное тело. Как образуется почва?	1	1	0	
3	Практикум: «Изучение состава и свойств почвы»: (определение механического состава, наличие воды, воздуха).	1	0	1	
4	Кто живет в почве? Почвенные организмы и их роль.	1	0.5	0.5	
5	Экскурсия: «Почвенные обитатели школьного двора/пришкольного участка».	1	0	1	
6	Почва и её здоровье. Что такое эрозия и как с ней бороться	1	1	0	
7	Проект: «Создание макета, предотвращающего эрозию почвы». бороться?	1	0	1	
8	Удобрения: «еда» для растений. Органические и минеральные.	1	0.5	0.5	
9	Обобщение по модулю. Игра «Почвенное лото».	1	0	1	
Модуль 2: Мир культурных растений (9 часов)					
1	Истории из жизни растений. Как человек одомашнил растения?	1	1	0	
2	Где родина картофеля, томата и огурца? Путешествия растений	1	1	0	
3	Строение растений. Корень, стебель, лист, цветок, плод.	1	0.5	0.5	
4	Практикум: «Строение семени фасоли».	1	0	1	
5	Что нужно растению для жизни? Свет, тепло, вода, питание	1	0.5	0.5	

6	Эксперимент: «Проращивание семян в разных условиях» (в темноте/на свету, с водой/без воды).	1	0	1	
7	Сорняки, вредители и друзья сада. Кто есть кто в огороде?	1	0.5	0.5	
8	Практикум: «Изготовление гербария сорных растений».	1	0	1	
9	Обобщение по модулю. Викторина «Угадай растение».	1	0	1	

Модуль 3: Экологическое земледелие (9 часов)

19	Что такое экологическое земледелие? Сельское хозяйство без вреда для природы.	1	1	0	
20	«Дом» для растений. Парники, теплицы, грядки.	1	0.5	0.5	
21	Практикум: «Посадка лука/гороха/редиса в классе».	1	0	1	
22	Альтернатива химии. Как защитить урожай без ядов? (Насекомые-хищники, народные средства).	1	0.5	0.5	
23	Практикум: «Изготовление кормушки для птиц – защитников сада».	1	0	1	
24	Компост – превращаем отходы в доходы.	1	1	0	
25	Практикум: «Закладка мини-компоста в бутылке»	1	0	1	
26	Сидераты – зеленые удобрения.	1	0,5	0.5	
27	Обобщение по модулю. КВН «Юный агроэколог».	1	0	1	

Модуль 4: Наше агроэкологическое будущее (7 часов)

28	Продукты: какие выбрать? Что означают знаки «органик», «био»?	1	1	0	
29	Проблема пищевых отходов.	1	1	0	
30	Проект: «Как сделать нашу школу/дом более «агроэкологичным»?»	1	0.5	0.5	
31	Сельское хозяйство будущего: вертикальные фермы, гидропоника.	1	1	0	

32	Профессии в агроэкологии (презентации обучающихся).	1	0	1	
33	Защита проектов.	1	0	1	
34	Подведение итогов курса	1	0	1	
	всего	34	14.5	19.5	

5. Система оценки и контроля

Оценивание носит **безотметочный, критериальный и стимулирующий характер**. Основные формы подведения итогов:

- **Устные ответы** и активность на занятиях.
- **Оформление отчетов** по практическим и лабораторным работам (рисунки, схемы, фотоотчеты).
- **Защита мини-проектов** (макет, гербарий, кормушка).
- **Презентация итогового проекта.**

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

- **УМК:** Учебные пособия по экологии для 5-6 классов, авторские разработки учителя.
- **Оборудование:** микроскопы (желательно), лупы, пластиковые контейнеры, почва, семена, плакаты, коллекции семян и насекомых-вредителей.
- **Реактивы:** стаканы, фильтры, вода.
- **Цифровые ресурсы:** образовательные видео, виртуальные экскурсии на сельскохозяйственные предприятия, интерактивные задания.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 718347121640588829950956015509898228369374285939

Владелец Палкина Светлана Александровна

Действителен с 26.09.2025 по 26.09.2026