

**Министерство образования и молодежной политики**

**Рязанской области**

**Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Рязанский колледж имени Героя  
Советского Союза Н.Н.Комарова».**

Утверждаю  
Директор ОГБПОУ  
«Рязанский колледж имени  
Героя Советского Союза  
Н.Н.Комарова»



Т.В. Мастюкова  
\_\_\_\_\_ 2021 года

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа естественнонаучной направленности  
«Сити-фермер»**

Возраст учащихся: 7 – 14 лет

Срок реализации: 9 недель (18 часов)

Варские 2021г.

## Содержание

1. Аннотация.....	4
2. Цель и задачи программы .....	6
3. Содержание программы (учебный и тематический план).....	7
4. Планируемые результаты.....	12
5. Формы аттестации (контроля).....	13
6. Список литературы.....	14

## Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая краткосрочная программа естественнонаучной направленности «Сити-фермер»

**Статус программы:** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Сити-фермер».

**Направленность:** Естественнонаучная

**Цель программы:** приобщение детей к общечеловеческим ценностям через овладение современными способами и методами основ ведения современного фермерского хозяйства в условиях города.

**Контингент учащихся:** зачисляются дети в ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н.Комарова» без конкурса.

**Программа рассчитана** на детей 7 - 14 лет

**Продолжительность реализации программы:** 9 недель.

**Режим занятий:** 1 час в неделю, всего 18 часов.

Продолжительность занятий 45 минут.

**Форма организации процесса обучения:** Занятия проводятся в группах, звеньях и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом.

**Краткое содержание:** программа состоит из одного образовательного модуля:

**Модуль 1. «Профессия будущего Сити-фермер» 18 часов (9 недель).**

Знакомство с понятием сити-фермер, городское сельское хозяйство, вертикальное сити-фермерство, гидро-, аэро- и аквапоники, интенсивное растениеводство, здоровая еда, применение новых технологий в сельском хозяйстве, правилами безопасности труда, инструментами и материалами. Работа по культивации растений современными методами посадки (подготовка, высадка растений), способами и возможностями выращивания экологически чистых культурных растений в городских условиях современными методами гидропоники и аэропоники. Ребята узнают влияние влаги, тепла и света на рост растений, различных способов подготовки семян на их прорастание, сроков посева на урожайность корнеплодов. Технологии выращивания луковичных растений. Правила использования органических удобрений с учетом требований безопасного труда, охраны здоровья и окружающей среды. Правила проведения фенологических наблюдений.

Приобщение к совместной трудовой деятельности с взрослыми по выращиванию экологически чистых культурных растений и заготовке корма при содержании домашних животных. Все занятия имеют практическую направленность.

Выявление и формулирование проблем, связанных с получением сельскохозяйственной продукции на учебно-опытном участке или в личном подсобном хозяйстве, выбор и обоснование темы проекта, подготовка необходимого посевного или посадочного материала, разработка формы дневника наблюдений в папки папки-лэпбук, посев и посадка, уход за

растениями, проведение наблюдений и развитием растений, уборка и учет урожая, защита проекта.

В процессе программирования дети получают дополнительное образование в области биологии, химии, информатики. Выполнение практических работ, организация выставок, творческих работ, конкурсов и исследовательских проектов.

**Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:**

- Конституцией Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993);
- Конвенцией о правах ребенка;
- Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом Российской Федерации от 9 января 1996 года N 2-ФЗ «О защите прав потребителей»;
- Федеральным законом Российской Федерации от 24.06.1999 № 120 -ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014г. №41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей";
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008;
- Требованиями к содержанию образовательных программ дополнительного образования детей»

## 2. Цель и задачи программы.

**Цель:** приобщение детей к общечеловеческим ценностям через овладение современными способами и методами основ ведения современного фермерского хозяйства в условиях города.

**Задачи** программы по формированию и развитию следующих качеств учащихся:

*Личностные:* воспитывать трудолюбие, самостоятельность, умения доводить начатое дело до конца; понимания важности овладения трудовыми навыками и ответственности за качество своей деятельности, бережного отношения к материалам и инструментам; воспитывать у учащихся потребности в общении с природой, бережного отношения к ней; умение взаимодействовать в коллективе с другими детьми, быть доброжелательными.

*Метапредметные:* развитие коммуникативных умений и навыков самоорганизации; формирование умения планировать свою деятельность и работать на результат.; формировать необходимость к познанию окружающего мира и самого себя; формировать навыки и умения по уходу и содержанию животных, выращиванию экологически чистых кормов; способствовать применению знаний и умений в исследовательской, проектной деятельности, а так же при выборе будущей профессии.

*Предметные:* сформировать начальные знания по основам грамотного ведения современного фермерского хозяйства, с применением их на практике; научить применять новейшие технологии в выращивании культурных растений методом гидропоники и аэропоники на практике; познакомить с новыми профессиями, связанными с сити-фермерством.

### 3. Содержание программы

Настоящая программа предусматривает знакомство с основами ведения современного фермерского хозяйства и профессиями будущего-2020 Soft skills: citi-фермер («Сити-фермер»), гмо-агроном, парковый эколог, урбанист-эколог, специалист по преодолению системных экологических катастроф, экопроповедник, космобиолог зооинженера (зоотехник) в современном фермерском хозяйстве и др. является формирование устойчивого интереса к современному фермерскому хозяйству в условиях города. формирование трудовой и технологической культуры учащихся, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, здорового и безопасного образа жизни.

В программе усилено внимание к опытнической работе учащихся: дети знакомятся с современными методами, способами и возможностями выращивания экологически чистых культурных растений в городских условиях современными методами гидропоники и аэропоники. Ребята узнают влияние влаги, тепла и света на рост растений, различных способов подготовки семян на их прорастание, сроков посева на урожайность корнеплодов. Технологии выращивания луковичных растений. Правила использования органических удобрений с учетом требований безопасного труда, охраны здоровья и окружающей среды. Правила проведения фенологических наблюдений.

Приобщение к совместной трудовой деятельности с взрослыми по выращиванию экологически чистых культурных растений и заготовке корма при содержании домашних животных. Все занятия имеют практическую направленность.

Выявление и формулирование проблем, связанных с получением сельскохозяйственной продукции на учебно-опытном участке или в личном подсобном хозяйстве, выбор и обоснование темы проекта, подготовка необходимого посевного или посадочного материала, разработка формы дневника наблюдений в папки папки-лэпбук, посев и посадка, уход за растениями, проведение наблюдений и развитием растений, уборка и учет урожая, защита проекта.

В процессе ведения современного фермерского хозяйства дети получают дополнительное образование в области биологии, химии, информатики.

Данная образовательная программа является модульной и состоит из одного модуля.



## Модуль 1. «Профессия будущего Сити-фермер».

### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестаций (контроля)
		Теория	Практика	Всего		
<b>Модуль 1. «Профессия будущего Сити-фермер»</b>						
	Вводное занятие «Сити-фермер – профессия будущего». Вводный инструктаж по технике безопасности, вводный контроль, игра на сплочение.	1	0	1	Индивидуально-групповая, комбинированное	Тест, беседа
<b>Раздел 1. «Современные агротехнологии в сельском хозяйстве»</b>						
1.1	Экологические проблемы Земли и пути их решения	1	0	1	Индивидуально-групповая, Комбинированное, новый материал.	Творческая работа, Практическое занятие
1.2	Растения и их роль в жизни человека	1	0	1	Индивидуально-групповая, комбинированное, новый материал.	Беседа, творческая работа
1.3	Растения и почва. Гидропоника	1	1	2	Индивидуально-групповая, комбинированное, новый материал.	Беседа, творческая работа
1.4	Экология растений	0	1	1	Индивидуально-групповая, комбинированное, новый материал.	Беседа, творческая работа Практическое занятие
1.5	Современные технологии и методы выращивания экологически чистых культурных растений. Посадка зерновых культур на субстратах	1	0	1	Индивидуально-групповая, комбинированное, новый материал.	Беседа, творческая работа, Практическое занятие

1.6	Оформление «Домашнего сада», наблюдение за растениями и температурным режимом, заполнение папки-лэпбук	0	1	1	Индивидуальная, о-групповая, комбинированное, новый материал.	Беседа, творческая работа, практическое занятие
1.7	Вертикальное озеленение. Левитирующее растение	1	1	2	Индивидуальная, о-групповая, комбинированное, новый материал.	Беседа, творческая работа, практическое занятие
1.8	Посадка растений для вертикального озеленения	0	1	1	Индивидуальная, о-групповая, комбинированное, новый материал.	Беседа, творческая работа, практическое занятие
1.9	Парковый эколог, урбанист-эколог. Ландшафтный дизайн.	1	1	2	Индивидуальная, о-групповая, комбинированное, новый материал.	Беседа, творческая работа, практическое занятие
1.10	Трудовой десант по заготовке зеленых кормов для питомцев Центра. Сбор урожая	0	1	1	Индивидуальная, о-групповая, Комбинированное	Беседа, творческая работа, практическое занятие
<b>Раздел 2. Итоги обучения</b>						
2.1	Разработка индивидуальных и групповых мини-проектов	1	1	2	Индивидуальная, о-групповая, комбинированное	Творческая работа, тест
2.2	Предоставление проектов папки-лэпбук «Моё фермерское хозяйство в городских условиях»	1	1	2	Индивидуальная, о-групповая, Комбинированное.	Беседа, творческая работа, практическое занятие.
	<b>Итого:</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>18</b>		



## Тематический план.

### Первый модуль «Профессия будущего Сити-фермер»

Вводное занятие, история возникновения «Сити-фермер – профессия будущего». Вводный инструктаж по технике безопасности, вводный контроль, игра на сплочение коллектива.

#### Раздел 1. «Агротехнологии в современном сельском хозяйстве»

Тема 1.1. Экологические проблемы Земли и пути их решения Теория. Вводный инструктаж по технике безопасности, правила работы в химической лаборатории. Вводный контроль, вводное тестирование. Знакомство с программой. Экологические проблемы Земли и пути их решения: что такое наша планета с точки зрения экологии. Экологические проблемы природные 9 (естественные) и искусственные. Почему экологические проблемы возникли только сейчас. Какие виды деятельности человека больше всего опасны для экологии. Просмотр учебного фильма «Глобальные проблемы Земли»

Тема 1.2. Растения и их роль в жизни человека Теория. Значение растений в жизни человека. Культурные растения (агрокультуры) и их классификация. История возделывания культурных растений. Основные овощные культуры и их особенности.

Тема 1.3 Растения и почва. Гидропоника 10 Теория. Содружество растения и почвы. Откуда в почве берутся питательные вещества: история вопроса, роль микроорганизмов в накоплении питательных веществ. Виды почв. Как растения приспособлены к росту в почве: особенности строения корневой системы в разных почвенных условиях и их влияние на развитие растения. Растения без почвы: как обеспечить необходимые условия для жизнедеятельности. История возникновения гидропонии как направления практической биологии. Отчего гидропоникой стали заниматься только в XXI веке. Сити-фермерство и космос.

Практика. Изучение строения корневой системы под микроскопом. Опрос «Роль корней в питании растений».

#### Тема 1.4. Экология растений

Практика. Факторы окружающей среды – воздух, вода, свет – и их роль в жизни растений. Растения в дикой природе, саду и теплице: особенности. Жизненное пространство: влияние на жизнедеятельность, здоровье и питание растений. Искусственные (контролируемые) условия жизни растений и оборудование для их создания: для чего необходимы. Знакомство с устройством измерительных приборов. Измерение уровня освещённости, pH и влажности субстрата и воздуха.

Тема. 1.5 Современные технологии и методы выращивания экологически чистых культурных растений. Посадка зерновых культур на субстратах

Практика. Знакомство с перспективами развития высоких агротехнологий в области современного фермерского хозяйства, гидропонными и аэропонными системами, которые открывают широкие возможности создания мощных заводов по выращиванию растений и производству продовольствия прямо в центре мегаполисов. Посадка зерновых культур на кокосовом субстрате. Методическое и техническое оснащение: «Домашний сад», фито модуль «Вертикальное озеленение», аэропонное оборудование «Зеленое лукошко», мини- теплички, видеочамера. Субстраты: кокос, торф, перлит, вермикулит, минеральная вата, керамзит.

Тема. 1.6 Оформление «Домашнего сада», наблюдение за растениями и температурным режимом.

Практика. Посадка растений для домашнего сада, наблюдение за ростом растений в домашних условиях, заполнение папки-лэпбук.

Тема 1.7 «Вертикальное озеленение. Левитирующее растение»  
Практика. Оформление фито-оборудования декоративными цветочными растениями. Методическое и техническое оснащение: фито-модуль «Вертикальное озеленение», рамка с сеткой-рабицей.

Тема 1.8. Посадка салата, помидор «Черри», низкорослых цветочных растений.

Практика. Методическое и техническое оснащение: гидропонная установка «Домашний сад», субстрат «Перлит», удобрение «Акреола».

Тема. 1.9 «Парковый эколог, урбанист-эколог. Ландшафтный дизайн»  
Теория. Знакомство с профессиями «Парковый эколог, урбанист-эколог. Ландшафтный дизайн». Методическое и техническое оснащение: презентация «Атлас будущих профессий», мини- экспресс лаборатория «Пчелка – У».

Тема. 1.10 «Трудовой десант по заготовке зеленых кормов для питомцев мини-зоопарка в ДЮОЦ «Прометей». Сбор урожая»

Практика. Трудовой десант. Методическое и техническое оснащение: каталог «Растительный мир ХМАО- Югры».

## Раздел 2. Итоги обучения

Тема 2.1 «Разработка индивидуальных и групповых мини-проектов»  
Теория. Подготовка и оформление проекта. Методическое и техническое оснащение: компьютер, оборудования: «Домашний сад», «Вертикальное

озеленение», «Луковое счастье», мини-теплички; рамка сетка - рабица, рамка, субстраты.

Тема 2.2 Итоговое занятие «Моё фермерское хозяйство в городских условиях» Теория. Защита проекта. Методическое и техническое оснащение: компьютер, оборудования: «Домашний сад», «Вертикальное озеленение», «Луковое счастье», мини-теплички; рамка сетка - рабица, рамка, субстраты.

#### **4. Планируемые результаты.**

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности:

В результате освоения программы:

Учащиеся будут знать:

- профессии будущего в области экологии – 2020-2030гг. на основе «Атласа новых - профессий» (ГМО-агроном, парковый эколог, урбанист-эколог, специалист по преодолению системных экологических катастроф, экопроповедник, космобиолог);

- основы ведения современного фермерского хозяйства в городских условиях;

- основы новейших технологий по выращиванию культурных растений методами гидропоники и аэропоники;

- основные термины, применяемые в современной агротехнологии и биотехнологии;

Учащиеся будут уметь:

- оформлять вертикальное озеленение;

- проводить поисково-собирательские работы;

- проводить научно-исследовательские работы;

- подготавливать и проводить экскурсии, природоохранные и экологические акции;

-находить нужную информацию с помощью справочной и энциклопедической литературы, а также в сети Интернет;

## 5. Формы аттестации (контроля)

На протяжении всего учебного процесса предлагается проводить следующие виды контроля знаний: беседа в форме «вопрос - ответ» с ориентацией на сопоставление, сравнение, выявление общего и особенного. (развивает мышление ребенка, умение общаться, выявляет устойчивость его внимания); игра (позволяет повысить интерес учащихся и обеспечить дух соревнования); тестирование (выявление уровня знаний по заданным темам); конкурс (в качестве жюри могут выступать сами дети или их родители); открытое занятие; защита своей работы; участие в городских, окружных, всероссийских выставках и конкурсах (повышение уровня мотивации, активизация познавательной, творческой активности учащихся, развитие и реализация индивидуальных способностей каждого ребенка).

По результатам деятельности в течение года проводится диагностика освоения программы:

- Начальный или входной контроль (начало учебного года), для определения уровня развития детей, их творческих способностей проходит в виде беседы и теста.

- Текущий контроль (в течение учебного года), для определения степени усвоения учащимися учебного материала и готовности к восприятию нового материала. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения. Контроль проходит в виде наблюдения, опроса, итоговых занятий, самостоятельной работы.

- Промежуточный контроль (по окончании изучения темы или раздела), для определения степени усвоения учащимися учебного материала, проводится в форме творческой работы, конкурса, теста.

- Итоговый контроль (в конце учебного года), для определения результатов обучения, ориентирование учащихся на дальнейшее обучение, получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения. Проводится в форме тестового задания, творческой работы, игры-испытания.

По итогам аттестации заполняются таблицы диагностики и мониторинга в начале, середине и конце учебного года.

## 6. Список литературы

Александров В.А. Приусадебное хозяйство/В.А.Александров. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2015. – 256 с

Савченко М.Ю. Профориентация. Личностное развитие. Тренинг готовности к экзаменам / М.Ю.Савченко, Г.В.Резапкина. – М.: Вако, 2005. – 240 с.

Основы организации агробизнеса. Учебное пособие. С. В. Михалёв, Р. И. Галиева. Иркутск. –2015. –189 с.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.studfiles.ru/preview/6070729/> Атлас новых профессий

2. [http://ikc.belapk.ru/tehnologii/tehnologiya\\_gidroponiki](http://ikc.belapk.ru/tehnologii/tehnologiya_gidroponiki) Технологии в гидропонике

3. <http://agrarka.com/gidroponika-v-selskom-khozyajstve-art29.html> Гидропоника и аэропоника в сельском хозяйстве

4. <http://fermer.ru/book/export/html/236243> Фермерство и инновации в сельском хозяйстве