

**БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»**

Утверждаю  
Директор БПОУ ВО  
«Грязовецкий  
политехнический техникум»  
А.С.Маслов  
«28» августа 2020г.



**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа  
«Сити - фермер»  
Мастерская «Сити-фермерство»  
Направленность: техническая**

Уровень: ознакомительный  
Возраст обучающихся: 7-14 лет  
Количество часов: 20 часов

г.Грязовец

2020г

## 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.

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

**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» 20 часов.**

Знакомство с понятием сити-фермер, городское сельское хозяйство, вертикальное сити-фермерство, гидро-, аэро- и аквапоники, интенсивное растениеводства, здоровая еда, применение новых технологий в сельском хозяйстве, правилами безопасности труда, инструментами и материалами. Работа по культивации растений современным методам 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 получат дополнительное образование в области биологии, химии, информатики. Выполнение практических работ, организация выставок, творческих работ, конкурсов и исследовательских проектов.

## **I. Комплекс основных характеристик программы**

## **1.1 Пояснительная записка**

**Направленность программы:** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Сити-фермер» (далее – Программа) имеет естественнонаучную направленность.

**Новизна программы** в том, что в ближайшее время появятся на российском рынке «профессии будущего» - новые специализации в сельском хозяйстве, как Сити-фермер. Это значит, что ближайшее будущее потребует от каждого сегодняшнего ученика самостоятельности, инициативности, творческого мышления, способности разбираться в ситуации будущих профессий и находить правильное решение. Сити-фермер – специалист по обустройству и обслуживанию агропромышленных хозяйств (в том числе выращиванию продуктов питания в специальных теплицах и установках, с использованием гидро-, аэро- и аквапоники и современных технологий ухода за растением: от полива до контроля света.) на крышах и стенах небоскребов крупных городов. От Сити-фермеров, помимо навыков в сельском хозяйстве, потребуется понимание бережливого производства.

**Актуальность программы.** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Сити-фермер» предназначена для ознакомления с основами ведения фермерского хозяйства и подготовки будущих Сити-фермеров, а также воспитания культуры труда, приобщения учащихся к совместной деятельности с родителями. Программа поможет углубить знания в области зоологии, биологии, экологии, географии и придать им практическую направленность.

В современные условия Сити-фермерство относится к профессиям будущего Soft skills, мир меняется и наша с вами повседневность тоже будет меняться стремительно. Отличительной чертой Сити-фермерства является применение новых и новейших технологий и оборудования. Это значит, что ближайшее будущее потребует от каждого сегодняшнего ученика самостоятельности, инициативности, творческого мышления, способности разбираться в ситуации будущих профессий и находить правильное решение. Сити-фермер – специалист по обустройству и обслуживанию агропромышленных хозяйств (в том числе выращиванию продуктов питания) на крышах и стенах небоскребов крупных городов. От Сити-фермеров, помимо навыков в сельском хозяйстве, потребуется понимание бережливого производства.

Вертикальные фермы – автономные и экологичные конструкции, позволяющие выращивать растения и разводить животных в черте города – повестка ближайшего будущего.

**Отличительные особенности программы по ведению сити-фермерского хозяйства** в том, что она разработана для дополнительного образования детей с учётом их

возрастных психолого-педагогических особенностей и потребностей.

Программа предполагает получение учащимися основ фермерского хозяйства через организацию практической деятельности в области ведения фермерского хозяйства, что является формирование экономической, информационно-коммуникативной культуры обучающихся на ранних стадиях обучения посредством их участия в практико-ориентированной деятельности. Обучающиеся последовательно получают знания по экономике, основам ведения бизнеса, адекватные их возрасту.

В программе заложены основы практической работы обучающихся. Накапливая богатый запас знаний и разнообразных ситуаций о ведении фермерского хозяйства, у детей возрастает интерес к предпринимательской деятельности.

Экономическое образование в нашей стране постепенно занимает подобающее ему место в планах средних учебных заведений. У обучающихся ощутимо растет интерес к данной области знаний и профессиям, связанным с экономикой.

В данной программе *экономическое образование* понимается как процесс формирования у каждого учащегося:

- ценностных ориентаций и установок, ведущих к консолидации общества на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- компетенций, достаточных для ориентации своего поведения и защиты своих интересов при соприкосновении с различными видами экономической деятельности и экономических институтов (понимание своей роли как потребителя, производителя, вкладчика, инвестора, соискателя рабочего места, налогоплательщика и т.д.);
- собственных представлений и установок, позволяющих адекватно судить о событиях, действиях властей и экономических агентов, информации прессы и электронных СМИ.

Достижение целей экономического образования обеспечивается комплексом мер, которые позволяют развивать у учащихся способность к самостоятельному осмыслению ситуаций, явлений, фактов, информации, к выработке собственного отношения к происходящему. Они развиваются у обучающихся различные коммуникативные действия (умение грамотно задавать вопросы, качественно информировать окружающих о чем-либо, презентовать свою позицию, принимать участие в обсуждении чего-либо)

Таким образом, введение фермерского хозяйства закрепляется система знаний и навыков, обеспечивающих социализацию. У учащихся возникает осознанное стремление формировать и выражать свою позицию, делать ее активной, выступая в роли экономического агента, предпринимателя, участника обсуждений и дискуссий.

**Адресат программы.** Программа разработана для детей 7 - 14 лет и составлена с учетом возрастных психофизиологических особенностей учащихся.

Для детей младшего школьного возраста остается актуальной игровая деятельность. Характерная особенность этого возрастного периода – наглядно-образное мышление и ярко выраженная эмоциональность восприятия, связанная с практической деятельностью, у ребенка появляется желание попробовать себя в разных видах творчества.

Такое творчество, как освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей учащихся, с наклонностями в области естественных наук (сфера деятельности «человек-природа»), реализует потребность человека в классификации и упорядочивании объектов окружающего мира через логические операции.

Создание собственного фермерского хозяйства, прежде всего самостоятельность, инициативность, творческого мышления, способность находить правильное решение, работа в группе, коллективе. Так как у детей этого возраста еще слабо развиты мелкие мышцы кистей рук и нет точной координацией мелких движений пальцев, то выполняя различные действия.

Углубляют знания о способах посадки и ухода за овощными культурами, добывают новые знания, наблюдают за ростом. Находят общие и отличительные признаки различных сортов. Делят выводы о том, что необходимо растению для роста. Свои наблюдения и зарисовки опытов помещают в папку-лэпбук. Постановка проблемной задачи - можно ли вырастить растения на подоконнике в домашних условиях, направлена на стимулирование любознательности, познавательного интереса учащихся.

Набор групп учащихся производится в установленные сроки. Во время учебного года предусмотрен дополнительный набор учащихся, так как происходит отсев детей по объективным причинам (смена места жительства, интересов деятельности и т.д.).

**Объем и срок освоения программы.** Программа соответствует современным методам и формам работы, уровню образования, современным образовательным технологиям и составлена в соответствии с (нормативно-правовыми документами):

**Общее количество учебных часов**, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы – 20 часов.

**Форма учебной работы:** с применением электронного обучения и ДОТ.

**Формы организации образовательного процесса** – индивидуальные, групповые, фронтальные. Виды занятий: лекции, беседы, викторины, конкурсы, тестирование, тематические и практические занятия, самостоятельная работа, экскурсии, выставки, игры, соревнования.

**Режим занятий.** Общее количество часов 20 часов.

## **1.2 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.

## **1.3 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 зоинженера (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 получат дополнительное образование в области биологии, химии, информатики.

Данная образовательная программа является модульной и состоит из одного модуля.

### **Учебный план**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Количество часов</b>		
		<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Всего</b>
1	Вводное занятие «Сити-фермер – профессия будущего». Вводный инструктаж по технике безопасности, вводный контроль, игра на сплочение.	1	1	2
2	Виды кормов. Составление суточного рациона для кроликов	1	1	2
3	«Зеленое лукошко» - посадка и выращивание лука методом аэропоники.	1	1	2
4	Современные технологии и методы выращивания экологически чистых культурных растений. <u>Посадка зерновых культур на субстратах</u>	1	5	6
5	Трудовой десант по заготовке зеленых кормов для питомцев Центра. Сбор урожая	1	3	4
6	Разработка индивидуальных и групповых мини-проектов	1	3	4
<b>Итого:</b>		<b>6</b>	<b>14</b>	<b>20</b>

### **Содержание учебно-тематического плана**

#### **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 «Виды кормов. Составление суточного рациона для кроликов»**

**Практика.** Нормы и правила кормления кроликов сочными кормами. Наблюдение за кроликами во время кормления. Методическое и техническое оснащение: таблица «Суточный рацион кролика», настольные весы, чашечки, поилки, настольные весы.

**Тема. 1.2 «Зеленое лукошко» - посадка и выращивание лука методом аэропоники. Аквапоника-посадка и выращивание растений» 9 Практика. Подготовка лука к посадке (замачивание лука в марганцевом растворе), посадка лука методом аэропоники в оборудование «Зеленое лукошко», «Аквапоника». Оформление дневника наблюдений. Методическое и техническое оснащение: аэропонная установка «Зеленое лукошко».**

**Тема. 1.3 «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, видеокамера. Субстраты: кокос, торф, перлит, вермикулит, минеральная вата, керамзит.

**Практика.** Трудовой десант. Методическое и техническое оснащение: каталог «Растительный мир».

### **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.

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.

### **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;
- основы ухода и содержания кроликов в современном фермерском хозяйстве;
- основные термины, применяемые в современной агротехнологии и биотехнологии;
- достоинства и недостатки кормов;
- породы кроликов и их биологические особенности.

Учащиеся будут уметь:

- выращивать экологически чистые корма методами гидропоники и аэропоники с использованием современных субстратов;
- 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;
- правильно ухаживать за кроликами;
- заготавливать и хранить корма.

### **Личностные результаты**

У учащихся сформированы:

- потребность сотрудничать со сверстниками;
- доброжелательное отношение к сверстникам;
- бесконфликтное поведение;
- стремление прислушиваться к мнению других;
- нравственная позиция (внутренняя мотивация поведения учащегося, способного самоконтролю и имеющего чувство личного достоинства);

- толерантность (разновозрастное сотрудничество на основе общего коллективного творчества).

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

У учащихся сформированы действия:

- понимать и принимать учебную задачу, сформированную педагогом;
- работать в группе, управлять поведением партнера;
- обращаться за помощью;
- формулировать свои затруднения;
- предлагать помочь и сотрудничество;
- договариваться о распределении функций в совместной деятельности, приходить к общему решению;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- умению выражать разнообразные эмоциональные состояния (грусть, радость, усталость, удивление, восхищения).

Познавательные УУД

У учащихся сформированы действия:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- определять проблему и самостоятельно составлять алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- осуществлять осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.

## 2.2 Условия реализации

### *Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.*

Для успешной реализации программы необходимо просторное, светлое помещение, отвечающее санитарно - гигиеническим требованиям и нормам. Создание мини-лаборатории для организации и проведения опытов с объектами природы. Учебное оборудование кабинета должно включать комплект мебели, инструменты и

приспособления, необходимые для организации занятий, хранения материалов, литературы и наглядных пособий.

### **Методическое и техническое обеспечение программы**

Учебно-методический комплекс (УМК) для программы «Сити-фермер» разработан и скомплектован с целью достижения более высоких результатов. В комплект входят следующие методические материалы, разработанные с учетом возрастных особенностей учащихся: конспекты занятий, презентации, сценарии праздников; разработки викторин, конкурсов, экскурсий-путешествий по родному краю, по священным местам коренных народов Севера, разработки природоохранных и экологических акций, составление гербариев и описаний полезных растений для кормления животных.

В результате обучения по УМК программы «Сити-фермер» у учащихся открываются широкие возможности для организации проектной деятельности в рамках отдельных предметов и на межпредметной основе. Формируется система знаний и достигнутых результатов, выраженных в предметно-деятельностной форме: введение в профессию, подборка вопросов для викторин, сценариев праздников, коллективное создание каталога сельскохозяйственных профессий, изучение «Красной книги нашего края», организация выставок и творческих работ, конкурсы исследовательских проектов.

### **Материально-техническое обеспечение программы**

Для реализации программы имеется учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами. Кабинет оснащен:

- необходимой мебелью (столы и стулья для педагога и учащихся, классная доска, шкафы истеллажи для хранения учебной литературы наглядных пособий);

- техническими средствами обучения(аудио-, видео-проигрыватель, компьютер, видеокамера, мультимедийные образовательные ресурсы:презентации, видеофильмы);

- учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием (мини-экспресс лаборатория «Пчелка –У», микроскоп школьный, лупы, настольные весы, измерительная лента, субстраты: кокос, торф, перлит, вермикулит, керамзит), гидропонная установка «Домашний сад», аэропонное оборудование «Луковое счастье», фито-модуль «Вертикальное озеленение», сетка рабица, мини-парники, лейки, кормушки, поилка, чашечки, щетки, скребки, ванночки, маточник).

Также для успешной реализации программы имеется методическое и дидактическое обеспечение:

- конспекты: «Внешнее строение кролика», «Болезни кроликов», «Породы кроликов»,«Переселенцы из Европы», «Сити-ферма и ее питомцы», «Эти забавные комочки», «На приеме у доктора Айболита», «Веселая семейка», «Скатерть –самобранка»,

«Зоологическое лото»;

-дидактическое обеспечение: «Аптечка ветеринара», «Трафаретка кролика», таблица «Суточный рацион кролика», «Антропометрические данные кролика», макет гнездового ящика, муляжи овощей и фруктов, коллекция «Корма»;

-тренировочные упражнения, индивидуальные карточки, викторины, лото, кроссворды, тест «Ориентация».

Наличие расходного материала для учащихся на занятиях обеспечивается родителями в зависимости от рассматриваемых тем (бумага А-4 и А-3, ватман, шариковая ручка, простой карандаш, акварельные краски, гуашь, тушь, линейка, кисточки, стаканчик-непроливайка, клей канцелярский).

***Кадровое обеспечение.*** Педагог дополнительного образования.

### **2.3 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.

#### **2.4 Оценочные материалы**

В качестве критерии мониторинга и диагностических исследований учащихся, в программе применена классификация образовательных компетенций по А.В. Хуторскому, которая утверждена методическим советом и разработана с учетом данного направления деятельности. Проведение диагностической работы позволяет в целом увидеть и проанализировать результативность образовательного, развивающего и воспитательного компонента программы, что позволяет в дальнейшем вносить корректировку в программу.

Оценка результатов выставляется по трехбалловой шкале: 3 балла – высокий уровень; 2 балла – средний уровень; 1 балл – низкий уровень.

В таблицах мониторинга воспитанности и уровня обучения и личностного развития фиксируются требования, которые предъявляются к ребенку в процессе освоения им программы. Диагностические таблицы фиксируют результаты детей, полученные по итоговым занятиям на протяжении всего учебного года. Общий уровень определяется путем суммирования бальной оценки и деления этой суммы на количество отслеживаемых параметров (табл.1 -5).

Таблица 1

## **2.5 Методические материалы**

### **Особенности образовательного процесса**

Образовательный процесс по программе организуется в очной форме.

### **Методы обучения**

- *Методы обучения по уровню активности детей:* активные (работа с технологической картой, книгой); пассивные (рассказ, объяснение, демонстрация).

- *Методы по уровню включения в творческую деятельность:* объяснительно-иллюстративные (дети воспринимают и усваивают готовую информацию); репродуктивный (дети воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности); частично-поисковый (участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом).

- *Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности:* фронтальный (одновременная работа со всеми обучающимися); индивидуально (фронтальный - чередование индивидуальных и фронтальных форм работы); групповой (организация работы по малым группам); дифференцированный подход; индивидуальный.

- *Метод стимулирования познавательной и творческой активности детей:* игра; поощрение и похвала; чередование видов деятельности.

- *Метод воспитания и развития:* развивающая, познавательная игра; самостоятельная работа; коллективный анализ совместной деятельности.

- *Методы контроля и самоанализа:* контрольные задания: игры, викторины, тесты; самооценка; выставка детских работ; участие в конкурсах и выставках окружных и всероссийских; диагностика.

### **Формы организации образовательного процесса**

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются сельскохозяйственные работы по выращиванию культурных растений, практические и лабораторно-практические работы, метод проектов. Практические работы в программе связаны с выполнением различных приемов ухода за животными, технологических расчетов. На лабораторно-практических работах учащиеся знакомятся с методами кормления и содержания животных, методами воспроизведения стада, выращивания молодняка и методами заготовки и хранения кормов.

Практическая деятельность включает в себя не только освоение и выполнение конкретных трудовых приемов, она подразумевает также включение учащихся в поисковую, исследовательскую, аналитическую деятельность, связанную с выполняемыми работами. Теоретическая подготовка заключается, прежде всего, в формировании ведущих

понятий животноводства: порода, селекция, экстерьер.

*При реализации программы применяются проектно-исследовательские технологии, игровые, личностно-ориентированные, коммуникативные и здоровье сберегающие.*

В качестве рефлексии – подготовка, оформление, защита мини-проектов и исследовательских работ.

Занятия проводятся в группах, звеньях и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом.

### **Педагогические технологии**

Программа основана на таких педагогических технологиях, как: объяснительно-иллюстративные технологии обучения (дидактические принципы Я. А. Коменского); педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса (гуманно-личностная технология Ш.А. Амонашвили); технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (игровые технологии Б. П. Никитина); технологии развивающего обучения (личностно-ориентированное развивающее обучение И. С. Якиманской).

Логика и содержание программы построены в соответствии со следующими принципами: формирование новых образовательных потребностей учащихся (развитие технического творчества и освоение методов научного познания мира посредством технического моделирования); научность в сочетании с доступностью (погружение учащихся в современные формы мышления, коммуникации и деятельности); образовательные задачи построены на принципе событийности (на каждом занятии происходит что-то важное, для каждого ребенка совершается какое-то открытие); опора на эмоционально-чувственную сферу ребенка.

## **Новое оборудование мастерской «Сити-фермерство»**

Удлинитель с usb NAVIGATOR нре USB-03-180-esc-3X1 с/з выкл.3 гн.1.8м  
2.1A 6 шт.

Комплект инструмента 6 шт.

Светодиодный светильник 12 шт.

Arduino uno с кабелем USB 12 шт.

Релейный модуль 16 каналов 5V - 6 шт.

Датчики: света аналоговый, температуры и влажности воздуха DHT22 6 шт.

Модули кнопки (Зеленый) и (Красный), зуммера 6 шт.

Блок питания AC-DC 12B 20A - 6 шт.

Набор резисторов 6 шт.

TFT LCD 3,5" дисплей 6 шт.

Ноутбук + мышь для компьютера 7 шт.

Набор термоусадочная трубки 3-12 мм бшт.

Припой трубный с канифолью 6 шт.

Стул 6 шт.

Проектор типа Acer Projector U5313W 1 шт.

Экран для проектора 1 шт.

Стул 1- шт.

Стол компьютерный 1 шт

Паяльная станция типа Lukey 702 6 шт.

МФУ типа Canon i-SENSYS MF8550Cdn 1 шт.

Мультиметр 6 шт

Шуроповерт 6 шт.+ Набор сверл 6 шт

Стол рабочий 1400 x600x750 - 6 шт

Стеллаж 6 шт.

Стол-верстак 6 шт.

Стремянка 2 ступени бшт.

Молоток бшт.

Ящик для инструментов 6 шт.

ЭУМК «Материаловедение» 6 шт.

Наждачная бумага 6 шт.

Провод медный 0.5 (красный и синий) по 100м

ЭУМК «Материаловедение»

ЭМУК «Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства»

## 2.6 Список литературы

- Александров В.А. Приусадебное хозяйство/В.А.Александров. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2015. – 256 с
- Болдырева Е. Декоративные кролики/Е.Болдырева - М.: «Аквариум», 2012.- 120 с.
7. Пожарицкая Н. Путешествие к домашним животным/Н.Пожарицкая. - Д.: Детская литература, 2013.- 203 с.
8. Рахманов А.И. Домашний зооуголок/ А.И.Рахманов.– Смоленск: Русич, 2015.
- 10.Савченко М.Ю. Профориентация. Личностное развитие. Тренинг готовности к экзаменам / М.Ю.Савченко, Г.В.Резапкина. – М.: Вако, 2005. – 240 с.
12. Теремов А. Занимательная зоология /А.Теремов. – М.: АСТ - ПРЕСС, 2008. - 528 с.
13. Основы организации агробизнеса. Учебное пособие. С. В. Михалёв, Р. И. Галиева. Иркутск. –2015. –189 с.
14. Уход за комнатными растениями / В. В. Воронцов. М.: ЗАО «Фитон»+. –2002. – 192с
- Интернет ресурсы:
1. <http://www.studfiles.ru/preview/6070729/> / Атлас новых профессий
  2. [http://ikc.belapk.ru/tehnologii/tehnologiya\\_gidropomiki](http://ikc.belapk.ru/tehnologii/tehnologiya_gidropomiki) Технологии в гидропонике
  - 3.<http://agrarka.com/gidropomika-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