

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КУКМОРСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**



«Утверждаю»  
Директор ГАПОУ  
«Кукморский аграрный  
колледж»  
А.Х.Гатин.

**Дополнительная общеобразовательная программа для детей и взрослых  
по компетенции «Сити-фермерство»**

**2021г.**

**Дополнительная общеобразовательная программа для детей и взрослых, реализуемый с использованием материально-технической базы по компетенции «Сити-фермерство»** разработана для реализации целевых показателей гранта из федерального бюджета в форме субсидий юридическим лицам «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования) национального проекта «Образование» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»

**Организация-разработчик: ГАПОУ «Кукморский аграрный колледж»**

Разработчики:

Габдрахманов Азат Назирович, преподаватель специальных дисциплин.

## Оглавление

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы:	4
1    Пояснительная записка.....	4
2    Содержание программы .....	8
2.1.  Учебно-тематический план .....	8
2.2.  Содержание учебно-тематического плана .....	9
3    Планируемые результаты .....	12
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий:	14
4    Календарный учебный график .....	14
5    Материально-техническое обеспечение программы.....	15
6    Формы аттестации учащихся .....	15
7    Список литературы.....	18
8    Приложения .....	19

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

### Пояснительная записка

**Дополнительная общеобразовательная программа по направленности «Сити-фермерство»** (далее – Программа) является программой нового поколения с профильной ориентацией.

Предмет программы: Современное фермерское хозяйство.

Программа разработана в соответствии с:

– Федеральным законом от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральным приоритетным проектом «Доступное дополнительное образование», утвержденным президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016г. №11);

– Федеральным проектом «Успех каждому ребенку», утвержденным проектным комитетом по национальному проекту «Образование» (протокол от 7 декабря 2018г. №3);

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2018 № 196;

– Концепцией развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);

– Стратегией развития образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры до 2020 года (распоряжение Правительства ХМАО-Югры от 19.02.2010 года №91-рп);

– Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей. СанПиН 2.4.4.3172-14, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41.

– Концепцией системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, утвержденной приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 23.07.2018 № 10-п-1058;

– Правилами персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, утвержденными приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 20.08.2018 № 1142.

Содержание программы составлено на основе образовательных программ: «Юный фермер», педагога дополнительного образования В.А.Якунина (г.Железногорск, 2011г.); «Юный кроликовод», педагога дополнительного образования Н.С.Тимошенко (г.Кандалакша, 2013г.); «Мир вокруг нас», педагога дополнительного образования М.В.Маюрова (г.Сургут, 2015г.); методических пособий по уходу и содержанию животных в фермерском и приусадебном хозяйстве следующих авторов: Н.Л.Балакирева, Ю.Житникова, А.И.Рахманова; методических пособий по окружающему миру следующих авторов: О.М.Смирнова, П.В.Скворцова, Т.И.Панченко.

**Новизна программы в том, что она** предназначена для ознакомления учащихся с основами ведения современного фермерского хозяйства и введения в профессию будущего-2020 Сити-фермер, 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. Обучение в объединении «Юный сити-фермер» направлено на достижение разноплановых результатов; интеллектуальное и эмоциональное развитие учащихся; формирование у них умений и навыков практической и исследовательской деятельности; приобщение к

различным новым профессиям (гмо-агроном, парковый эколог, урбанист-эколог, специалист по преодолению системных экологических катастроф, экопроповедник, космобиологи другие), помощь в профессиональном самоопределении; привлечение к трудовой сельскохозяйственной деятельности по уходу за кроликами.

Программа направлена на формирование научного мировоззрения, научного мышления, освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей учащихся, в области естественных наук (сфера деятельности «человек-природа»). Реализует потребность человека в классификации и упорядочивании объектов окружающего мира через логические операции.

Программа предусматривает развитие познавательных, психических процессов – восприятия, памяти, внимания, воображения; развитие интеллектуальной сферы – мыслительных умений, наглядно-действенного, наглядно-образного, словесно-логического, творческого и креативного мышления. Особое внимание уделяется развитию личностной сферы ребенка – формирование адекватной самооценки, повышение уверенности в себе; развитию волевой сферы – произвольности и саморегуляции, необходимых для успешного обучения в школе; формированию позитивной мотивации к обучению. Реализация материала осуществляется через проектную деятельность.

**Актуальность программы** в том, что на российском рынке «Профессий будущего» появляются и активно внедряются новые специализации в сельском хозяйстве, как «Сiti-фермер». Это значит, что ближайшее будущее потребует от каждого сегодняшнего учащегося самостоятельности, инициативности, творческого мышления, способности разбираться в ситуации будущих профессий и находить правильное решение. Сiti-фермер - специалист по обустройству и обслуживанию агропромышленных хозяйств на крышах и стенах высотных зданий крупных городов. Сiti-фермер, как человек профессии будущего, должен иметь огромные умения и навыки по уходу за животными и выращиванию экологически чистых культурных растений в черте города. Потребуется и понимание бережливого производства. Соответствовать этим высоким требованиям сегодня может лишь человек, владеющий навыками научного мышления, умеющий работать с информацией, обладающий способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно-экспериментальную и инновационную деятельность. Учитывая то, что приоритетные способы мышления формируются в раннем подростковом возрасте, очевидно, что навыки исследовательской деятельности необходимо прививать еще в школе. Однако узкие временные рамки урока не позволяют в полной мере использовать потенциал исследовательской деятельности для развития учащихся в школе. В этой связи большое значение имеет форма работы с детьми в системе дополнительного образования, нацеленной на формирование учебных исследовательских умений у учащихся.

**Педагогическая целесообразность** определяется направленностью на организацию социально-полезной деятельности учащихся, созданием благоприятных условий для развития познавательной и творческой активности.

Программа поможет учащимся:

- углублению знаний в области зоологии, биологии, экологии, географии и придать им практическую направленность;
- достигнуть разноплановых результатов в интеллектуальном и эмоциональном развитии;
- сформировать умения и навыки практической и исследовательской деятельности;
- познакомить с различными новыми профессиями, которые появляются в ближайшем будущем: ГМО-агроном, парковый эколог, урбанист-эколог, специалист по преодолению системных экологических катастроф, экопроповедник, космобиолог и другие;
- в профессиональном самоопределении и привлечении к трудовой сельскохозяйственной деятельности, современному фермерскому хозяйству по уходу за кроликами;
- сформировать навыки проектной деятельности.

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

**Задачи:**

*Обучающие:*

- сформировать начальные знания по основам грамотного ведения 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 сiтi-фермерством.

*Развивающие:*

- сформировать умения и навыки планировать свою деятельность и работать на результат;
- формировать коммуникативные умения и навыки самоорганизации;
- формировать необходимость к познанию окружающего мира и самого себя;
- сформировать навыки и умения по уходу и содержанию животных, выращиванию экологически чистых кормов;
- способствовать применению знаний и умений в опытно-экспериментальной, исследовательской, проектной деятельности, а так же при выборе будущей профессии.

*Воспитательные:*

- воспитывать у учащихся культуру общения и поведения в социуме, социальную активность, культуру здорового и безопасного образа жизни;
- воспитать любовь к окружающему миру.

**Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области** заключаются в том, что она имеет профориентационную направленность. Программа содержит оптимальный объем сельскохозяйственных знаний и навыков, необходимых для работы в коллективе, современных фермерских хозяйствах. Таким образом, программа способствует профориентации и даёт необходимую базу для поступления в ВУЗы сельскохозяйственной направленности.

Данная программа практико-ориентированная, все изученное учащиеся могут применять в дальнейшей жизни, что способствует социальной адаптации подростков. Программа дает возможность учащимся любого возраста научиться правильно ухаживать за сельскохозяйственными животными (кроликами), изучать биологические особенности, историю приручения животных, условия правильного содержания и кормления, причины возникновения заболеваний и методику проведения лечения, проведения профилактических мероприятий, умение рассчитывать рентабельность разведения животных, а так же выращивание экологически чистых культурных растений методом гидропоники и аэропоники, оформление фито модулей (вертикальное озеленение) для размещения живых растений, где подростки знакомятся с профессией ландшафтный дизайн.

На теоретических занятиях учащиеся знакомятся с основами ведения современного фермерского хозяйства, терминологией и профессиями в области растениеводства. Освоение материала в основном происходит в процессе практической творческой деятельности. Практические занятия по программе связаны с отработкой навыков различных приемов ухода за животными, выращивания экологически чистых растений методом гидропоники и аэропоники, заготовки и хранения кормов, проведения профилактических мероприятий. На лабораторно-практических занятиях учащиеся проводят технологические расчеты.

Практическая деятельность включает в себя не только освоение и выполнение конкретных трудовых приемов, она подразумевает так же внедрение учащихся в поисковую, исследовательскую, аналитическую деятельность, связанную с выполняемыми работами, в ходе которых учащиеся всегда должны добиваться точности употребления терминов, стремиться к логическому изложению материала, выделять основное и главное,

применять полученные знания на практике.

Проектно-исследовательская деятельность носит как групповой, так и индивидуальный характер, что способствует формированию коммуникативных умений. Реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности. Выявление способностей учащихся во многом определяется путем наблюдений поведенческой и творческой активности на занятиях. Путем беседы, экскурсии, деловых и ролевых игр, конкурсов, выполнение самостоятельной работы, анкетирования, тестирования, применения ИКТ, определяются способности каждого учащегося к формам работы занятий.

Образовательная деятельность в рамках программы основывается на следующих педагогических принципах:

1. Принцип доступности и последовательности (изложение учебного материала от простого к сложному).

2. Принцип научности. Учет возрастных особенностей (содержание и методика работы ориентированы на детей конкретного возраста).

3. Принцип наглядности (предполагает широкое использование наглядных и дидактических пособий, технических средств обучения).

4. Принцип связи теории с практикой (сочетание в работе с учащимися необходимых теоретических умений и навыков).

5. Принцип результативности (в программе указано, что узнает и чему должен научиться каждый учащийся).

6. Принцип актуальности (предполагает максимальную приближенность программы к реальным условиям жизни и деятельности детей).

В ходе реализации программы педагогом осуществляется личностно-ориентированный подход, в центре внимания которого стоит личность ребенка, стремящаяся к реализации своих творческих возможностей и удовлетворению своих познавательных запросов.

Принципы организации образовательного процесса нацелены на поиск новых творческих ориентиров и предусматривают опору на следующие приоритетные направления:

1. Свободный выбор ребенком видов и сфер деятельности.

2. Ориентация на личностные интересы, потребности, способности ребенка.

3. Возможность свободного самоопределения и самореализации ребенка.

4. Единство обучения, воспитания, развития.

5. Практико-деятельностная основа образовательного процесса.

Особенностью организации образовательного процесса является:

1. Использование новейших биотехнологий по выращиванию культурных растений методом гидропоники и аэропоники, фитомодулей (вертикальное озеленение).

2. Формирование творческого мышления, способности разбираться в ситуации будущих профессий и находить правильное решение.

3. Подготовка учащихся к профессиональной деятельности в области современного фермерского хозяйства.

Методы и формы, представленные, в программе способствуют:

1. Повышению качества усвоения учащимися знаний в рамках программы, расширению кругозора учащихся.

2. Развитию умения познавать окружающий мир и самого себя, способности использовать знания и умения в реальной жизненной практике.

3. Формированию эмоционально-ценностного отношения процессу изучения современного фермерского хозяйства.

4. Повышению адаптивных возможностей личности в современной социальной среде по формированию гибкого, нешаблонного мышления.

**Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – 14-20 лет.**

Программа разработана с учетом возрастных психолого-педагогических особенностей и потребностей учащихся.

Подростковый возраст – самый активный, творческий возраст. Его представители сохраняют детскую непосредственность, но в то же время претендуют на самостоятельность собственных суждений и право голоса. Им свойственно обостренное чувство справедливости. Авторитет старшего по возрасту не всегда легко удержать. Привлекают такие ценности, как компетентность и преданность делу, честность и искренность, доверия и уважение к личности воспитанника. В этом возрасте появляется желание детей расширить кругозор, попробовать себя в различных видах деятельности, заполнить свободное после школьных занятий время и поиск интересного дела.

Зачисление учащихся происходит на добровольной основе на основании заявления родителей (законных представителей или самих учащихся), имеющие наличие базовых знаний по предметам естественнонаучного направления, а также при наличии медицинской справки о состоянии здоровья ребенка или медицинского заключения о допуске к занятиям.

**Состав группы** – от 10 до 12 учащихся.

**Сроки реализации программы**

Программа рассчитана на 1 год обучения – 72 часа.

**Формы и режим занятий**

Формы организации занятия:

- коллективные (иногда фронтальная работа одновременно со всей группой в едином темпе и с общими задачами);
- групповые (работа в группах: парах, тройках и другие);
- индивидуальные (выполнение заданий, решение проблем).

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа. Продолжительность занятия – 45 минут.

## Содержание программы

### Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
	<b>Вводное занятие «Сіті-фермер – профессия будущего»</b>	2	2	
1	Профессия ГМО-агроном	2	2	
2	Агрозаводы и агробоскребы по выращиванию растений методом гидропоники и аэропоники	2	2	
3	Виды субстратов для гидропоники	2		2
4	Удобрения и стимуляторы для гидропоники и субстратов	2		2
5	Технологии в гидропонике	4		4
6	Система для укоренения рассады	2		2
7	«День защиты животных» природоохранная акция	4		4
8	Гидропонные установки в промышленном растениеводстве	2	2	



9	Гидропонные установки для выращивания культурных и декоративных цветочных растений в домашних условиях	2		2
10	Выращивание низкорослых овощных, цветочных культур в гидропонной установке «Домашний сад»	2		2
11	Аэропонная домашняя грядка «Луковое счастье»	2		2
12	Наблюдение за ростом и развитием лука	2		2
13	Выращивание культурных растений методом гидропоники	4		4
14	Наблюдения за ростом и развитием растений	2		2
15	Сбор зеленой массы и кормление кроликов	2		2
16	Выращивание клубники, земляники по Голландской технологии	2		2
17	Наблюдение за ростом и развитием клубники, земляники	2		2
18	Вертикальное озеленение. Профессия ландшафтный дизайн, парковый эколог	2	2	
19	Особенности вертикального озеленения в домашних условиях	4		4
20	Виды растений для вертикального озеленения	4	4	
21	Высаживание растений каскадным методом. Система полива	4		4
22	Панно из суккулентов или мха	2		2
23	Выставка «Вертикальное озеленение», «Ландшафтный дизайн»	2		2
24	Обобщение «Агротехнологии в современном фермерском хозяйстве»	2		2
25	Профессия эколог проповедник и специалист по преодолению системных экологических катастроф	2	2	
26	Сбор зеленых растений в весенний период	4		4
27	Экологический конкурс «Сохраним нашу Землю голубой и зеленой»	4		4
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>16</b>	<b>56</b>

## Содержание учебно-тематического плана

### ***Вводное занятие***

Инструктаж по технике безопасности в объединении. Знакомство с профессией будущего «Сіті-фермер. Входной контроль.

### ***Тема 1 «Профессия ГМО-агроном»***

*Теория.* Биотехнологические достижения в сельском хозяйстве и получения генно-модифицированных продуктов со специально заданными свойствами.

*Методическое и техническое оснащение:* презентация «Профессия ГМО-агроном».

***Тема 2 «Агрозаводы и агропобоскребы по выращиванию растений методом гидропоники и аэропоники»***

*Теория.* 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.

*Методическое и техническое оснащение:* «Домашний сад», фито модуль «Вертикальное озеленение», аэропонное оборудование «Луковое счастье», мини-теплички, видеокамера. Субстраты: кокос, торф, перлит, вермикулит, минеральная вата, керамзит.

### **Тема 3 «Виды субстратов для гидропоники»**

*Практика.* Посадка зерновых культур методом гидропоники.

*Методическое и техническое оснащение:* субстраты: кокос, торф, перлит, вермикулит, керамзит; мини-теплички, лейки.

### **Тема 4 «Удобрения и стимуляторы для гидропоники и субстратов»**

*Практика.* Применение удобрений и стимуляторов для нормализации процессов усвоения питательных веществ и повышения урожайности.

*Методическое и техническое оснащение:* стимуляторы роста («Гетероауксин», «Индолилмасляная кислота», «Гибберсиб», «Корневин»); средство защиты растения Bio Protect, удобрение «Агрикола».

### **Тема 5 «Технологии в гидропонике»**

*Практика.* Использование способов выращивания культур: глубоководной технологии (корневая система полностью погружена в воду), капельный полив (вода подается с помощью капельницы корневой системе), периодическое затопление.

*Методическое и техническое оснащение:* аэропонное оборудование «Луковое счастье», фито модуль «Вертикальное озеленение», контейнеры, цветочные горшочки; кокосовый и торфяной субстрат.

### **Тема 6 «Система для укоренения рассады»**

*Практика.* Укоренения рассады с помощью субстрата (керамзита, перлита, кокоса, торфа).

*Методическое и техническое оснащение:* мини – экспресс лаборатория «Пчелка – У», мини-теплички и горшочки, контейнеры.

### **Тема 7 «Всемирный день Земли» (природоохранная акция)**

*Практика:* Оформление и распространение листовок.

*Методическое и техническое оснащение:* презентация «Берегите братьев наших меньших»; бумага А-4, карандаши цветные, акварельные краски, стаканчик-непроливайка.

### **Тема 8 «Гидропонные установки в промышленном растениеводстве»**

*Теория.* Разновидности гидропонных установок в промышленном производстве.

*Методическое и техническое оснащение:* гидропонная установка «Домашний сад», фито модуль «Вертикальное озеленение».

### **Тема 9 «Гидропонные установки для выращивания культурных и декоративных цветочных растений в домашних условиях»**

*Практика.* Посадка декоративных цветочных растений методом гидропоники. Исследование экологического состояния почвы (субстрата).

*Методическое и техническое оснащение:* субстрат кокосовый, торфяной и мини-экспресс лаборатория «Пчелка – У», фито модуль «Вертикальное озеленение»,

### **Тема 10 «Выращивание низкорослых овощных, цветочных культур в гидропонной установке «Домашний сад»**

*Практика.* Посадка салата, помидор «Черри», низкорослых цветочных растений.

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

### **Тема 11 «Аэропонная домашняя грядка «Луковое счастье»**

*Практика.* Подготовка лука к посадке (замачивание лука в марганцевом растворе), посадка лука методом аэропоники в оборудованное «Луковое счастье». Оформление

дневника наблюдений.

*Методическое и техническое оснащение:* аэропонная установка «Луковое счастье».

**Тема 12 «Наблюдения за ростом и развитием лука»**

*Практика.* Наблюдение за корневой системой лука, удаление больных луковиц, добавление удобрения. Экологические исследования по биоиндикации раствора.

*Методическое и техническое оснащение:* аэропонное оборудование «Луковое счастье», мини – экспресс лаборатория «Пчелка – У».

**Тема 13 «Выращивание культурных растений методом гидропоники»**

*Практика.* Подготовка субстрата кокосового, посадка зерновых культур (овес, пшеница, вика). Исследование экологического состояния почвы (субстрата).

*Методическое и техническое оснащение:* коллекция зерновых культур, субстраты, мини-теплички, мини-экспресс лаборатория «Пчелка – У».

**Тема 14 «Наблюдения за ростом и развитием растений»**

*Практика.* Определение роста и развития растений. Запись в дневник наблюдений. Рыхление почвы (кокосовый субстрат), создание микроклимата.

*Методическое и техническое оснащение:* линейка, лопатки, комнатный термометр.

**Тема 15 «Сбор зеленой массы и кормление кроликов»**

*Практика.* Определение роста и развития растений, сбор и взвешивание зеленой массы. Запись в дневник наблюдений. Кормление кроликов зеленой травой.

*Методическое и техническое оснащение:* линейка, электронные настольные весы, ножницы, дневник наблюдений.

**Тема 16 «Выращивание клубники и земляники по Голландской технологии»**

*Практика.* Посадка семян клубники по Голландской технологии.

*Методическое и техническое оснащение:* гидропонная установка «Домашний сад», мини-теплички, лейка и субстрат (перлит, вермикулит), семена клубники и земляники, удобрение «Акрикола».

**Тема 17 «Наблюдение за ростом и развитием клубники, земляники»**

*Практика.* Определение роста растений путем измерения, наблюдение за корневой системой, создание микроклимата, посадка семян, запись в дневник наблюдений, контроль за микроклиматом.

*Методическое и техническое оснащение:* гидропонная установка «Домашний сад», комнатный термометр, субстрат перлит.

**Тема 18 «Вертикальное озеленение. Профессия ландшафтный дизайн, парковый эколог»**

*Теория.* Направленность вертикального озеленения на ландшафтный дизайн. Ознакомление с профессией парковый эколог.

*Экскурсия:* определение экологического состояния общественных пространств (парков, скверов, площадей, аллей). Проведение мониторинга и анализа окружающей среды.

*Методическое и техническое оснащение:* фито-оборудование «Вертикальное озеленение».

**Тема 19 «Особенности вертикального озеленения в домашних условиях»**

*Практика.* Оформление фито-оборудования декоративными цветочными растениями.

*Методическое и техническое оснащение:* фито-модуль «Вертикальное озеленение», рамка с сеткой-рабицей.

**Тема 20 «Виды растений для вертикального озеленения»**

*Теория.* Знакомство с видовым составом декоративных комнатных растений. Правильный уход за комнатными растениями.

*Методическое и техническое оснащение:* плакат «Декоративные комнатные растения».

**Тема 21 «Система полива и высаживание растений каскадным методом»**

*Практика.* Высадка растений в фито-оборудование, подготовка раствора, правильный полив растений.

*Методическое и техническое оснащение:* фито-оборудование «Вертикальное озеленение», цветочные горшочки, лейка.

**Тема 22 «Панно из суккулентов или мха»**

*Практика.* Оформление панно из суккулентов, мха.

*Методическое и техническое оснащение:* сетка- рабица, мох, рамка, каскадное оборудование.

**Тема 23 «Выставка «Вертикальное озеленение», «Ландшафтный дизайн»**

*Практика.* Оформление выставки.

**Тема 24 Обобщение «Агротехнологии в современном фермерском хозяйстве»**

*Практика.* Базовые навыки и умения по выращиванию растений методом гидропоники и аэропоники в фермерском хозяйстве.

*Методическое и техническое оснащение:* мини-теплички, фито-оборудование «Вертикальное озеленение», гидропонная установка «Домашний сад, панно из сетки-рабица, «Луковое счастье», субстраты (кокос, торф, перлит, мох, керамзит).

**Тема 25 «Профессия экопроповедник и специалист по преодолению системных экологических катастроф»**

*Теория.* Профессии, связанные по сохранению окружающей среды и бережливого природопользования и по преодолению системных экологических катастроф, недопущению повторений.

*Методическое и техническое оснащение:* «Географическая лаборатория», «Юный географ», мини – экспресс лаборатория «Пчелка – У».

**Тема 26 «Сбор зеленых растений в весенний период»**

*Практика.* Трудовой десант.

*Методическое и техническое оснащение:* каталог «Растительный мир ХМАО-Югры».

**Тема 27 Экологический конкурс «Сохраним нашу Землю голубой и зеленой»**

*Практика.* Подготовка и оформление творческих работ к городской выставке.

*Методическое и техническое оснащение:* плакаты, фотоаппарат, компьютер.

## Планируемые результаты

В результате освоения программы:

*Учащиеся должны знать:*

- профессии будущего в области экологии – 2021-2030гг. 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;
- особенности вертикального озеленения;
- основные термины, применяемые в современной агротехнологии и биотехнологии.

*Учащиеся должны уметь:*

- выращивать экологически чистые корма методами гидропоники и аэропоники с использованием современных субстратов;
- оформлять вертикальное озеленение;
- проводить поисково-собираательские 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.

#### 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 помощь и сотрудничество;
- договариваться о распределении функций в совместной деятельности, приходить к общему решению;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- уметь 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;
- осуществлять рефлексию способов и условий действий, контроль и оценку процессов и результатов деятельности.

Коммуникативные УУД

У учащихся сформированы действия:

- включаться в диалог, коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность;
- работать в группе, управлять поведением партнера;
- обращаться за помощью;
- формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- слушать собеседника;
- договариваться о распределении функций в совместной деятельности, приходить к общему решению;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- уметь выражать разнообразные эмоциональные состояния.

## **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **Календарный учебный график**

Календарный учебный график реализации Образовательной программы Муниципального бюджетного учреждения молодежи и дополнительного образования «Центр молодежи и дополнительного образования» (далее – Центр) разработан в соответствии Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, п.92; ст.47, п.5) и утвержден приказом Центра от 31.08.2018 № 233 «Об организации учебно-воспитательного процесса на 2018-2019 учебный год».

Настоящий Календарный учебный график Центра составлен с учетом мнений участников образовательных отношений: учащихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся, педагогических работников и определяет чередование учебной деятельности и плановых перерывов при получении образования для отдыха и иных социальных целей (каникул) по календарным периодам учебного года, а также систематизирует организацию учебного года.

Начало и окончание учебного года устанавливаются Центром в соответствии с годовым календарным учебным графиком и учебным планом образовательной программы.

Центр реализует дополнительные общеобразовательные программы в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

В процессе освоения дополнительных общеобразовательных программ учащимся предоставляются каникулы. Сроки начала и окончания каникул определяются Центром самостоятельно.

### **Методическое и техническое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

Учебно-методический комплекс (УМК) для программы «Сiti-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 «Сiti-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.

#### **При обучении используются основные формы и методы организации образовательного процесса**

*Методы организации образовательного процесса:*

- словесные (лекция, беседа, дискуссия);
- наглядные (метод иллюстраций и метод демонстраций);
- практические (наблюдения, проведение замеров, трудовые действия, лабораторные и опытно-экспериментальные работы).

*Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:*

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- частично-поисковый;
- исследовательский;
- проектный.

*Формы организации образовательного процесса:*

- коллективный (иногда фронтальный работа одновременно со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами);
- групповой (организация работы по малым группам);
- индивидуальный (участие учащихся в олимпиадах, слетах, конкурсах, фестивалях исследовательских работ, самостоятельная работа, ).

*Формы занятий:* лекция, практическое занятие, лабораторная работа, семинар, экскурсия, дискуссия.

### **Мастерская по компетенции «Сити-фермерство»**

Зажим с лупой. Третья рука
Оргтехника на одно рабочее место(ноутбук, вентилятор компьютерный(2 шт.на 1 раб.место, блок питания, удлинитель с двумя выходами usb, Arduinouno с кабелем USB, дисплей для проекторов Arduino, сетевой фильтр)
Оргтехника (проектор, экран для проектора, многофункциональное устройство – 2 шт., персональный компьютер)
Инструменты и приспособления для проведения демонстрационных экзаменов и лабораторно-практических занятий (ножницы, канцелярский нож, кусачки, набор отверток, щипцы для зачистки электропроводов, уровень, угольник, светодиодный светильник, рулетка, датчик света, датчик температуры и влажности, Breadboard MB-102 830 точек, набор сверл, стремянка, ящик инструментов, секатор, ножовка по металлу, рН регуляторы, ящик для рассады и др.)

#### **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

