

**ЦИФРОВОЙ РЕЕСТР
ЛУЧШИХ ПРАКТИК
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ**



СВЕДЕНИЯ О ДООП

**МЕТОДИЧЕСКИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
СОЗДАНИЮ ГИДРОПОННЫХ
УСТАНОВОК (В РАМКАХ
ПРОГРАММЫ БАЗОВОГО
УРОВНЯ «СИТИ-ФЕРМЕР»)**

**Государственное бюджетное
учреждение дополнительного
образования Краснодарского края
«Эколого-биологический Центр»**

Краснодарский край

2021 г.

Сведения о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе, в рамках которой реализуется сама образовательная практика – методические рекомендации по созданию гидропонных установок (в рамках программы базового уровня «Сити-фермер»):

Наименование программы, в рамках которой реализуется практика: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Сити-фермер».

Направленность дополнительного образования: естественнонаучная.

Общий объем часов и срок освоения: 1 год (144 часа).

Целевая аудитория обучающихся, на которых рассчитана: 11-14 лет.

Краткая аннотация содержания: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Сити-фермер» связана с изучением новой перспективной профессии ближайшего будущего – сити-фермер. Эколого-биологическая специфика фермерства, обуславливает **естественнонаучную** направленность данной программы. Уровень программы – базовый – ориентирует обучающихся на дальнейшую образовательную опытно-исследовательскую программу углубленного уровня, связанную с растениеводческим направлением современного сити-фермерства.

Новизна. Впервые на базе государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Краснодарского края «Эколого-биологический Центр» в рамках дополнительного образования для школьников в возрасте от 11 до 14 лет предлагается программа по изучению основ такой новой профессии как Сити-фермер с последующим привлечением детей к опытно-исследовательской деятельности на современном оборудовании, результатом которой будет формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах Сити-фермерства, а также получение навыков работы с лабораторным оборудованием. Так же, в рамках программы, обучающиеся смогут приобрести навыки, которые им помогут самостоятельно изготавливать гидропонные установки.

Актуальность программы. Сити-фермерство – это глобальный тренд технологизации современного сельского хозяйства в контексте прогнозируемой четвертой промышленной революции (Индустрии 4.0). Это новая профессия, построенная на круглогодичном выращивании экологически чистой продукции.

Это новое направление, объединяющее в единое целое агро- и аквакультурные технологии, передовые инженерные и информационно-технологические решения, а также новые бизнес-модели, направленные на обеспечение жителей городов будущего продуктами питания при снижении логистических и транспортных расходов. Таким образом, происходит экономия полезных ископаемых, используемых как топливо. «Сити-фермерство» входит в «Атлас новых профессий» агентства стратегических инициатив, но

широкодоступная практическая база для развития этой компетенции как в целом в России, так и в Краснодарском крае отсутствует. Такое направление в современном мире имеет широкое распространение в странах, где мало плодородных земель, однако и в нашей стране, где такой проблемы нет, благодаря этой технологии мы можем спасти плодородные земли от эрозии, а также сэкономить для будущего поколения запасы пресной воды и улучшить состояние атмосферного воздуха.

Педагогическая целесообразность программы объясняется соответствием форм и методов обучения задачам дополнительного образования. Обучение направлено не только на получение новых знаний и практических навыков, но и на совершенствование умений формулировать и излагать свои мысли и точку зрения, развивать коммуникативные навыки. Программа «Сити-фермер», базового уровня, ориентирована на учащихся, которые заинтересованы в данном виде деятельности и представлена образовательным курсом, который не только поможет расширить их кругозор, но в будущем будет способствовать выбору профессии, востребованной на рынке труда.

Отличительные особенности программы. Впервые для обучающихся ГБУ ДО КК ЭБЦ предлагается программа, включающая в себя получение знаний в области сити-фермерства, некоторых элементах возделывания растений на разных видах гидро- и аэропоники. В процессе обучения используются авторские методические рекомендации, учебные пособия, авторские мультимедийные занятия, фото-видеоматериалы, а также проводятся практические занятия в теплице с гидропонной установкой ГБУ ДО КК «Эколого-биологический Центр», позволяющие наглядно познакомиться с некоторыми специфическими особенностями сити-фермерства. Также немаловажной особенностью этой программы является то, что дети получают еще технические знания и умения. Они сами в процессе обучения конструируют выбранную систему на основе гидропоники, высаживают, выращивают и собирают урожай, а также ставят опыты.

Цель программы состоит в содействии развитию у обучающихся практических компетенций через погружение в основы развития современного интенсивного растениеводства.

Основные задачи программы:

1. Образовательные (предметные) задачи:

- общее ознакомление с понятием Сити-фермерство и его основными направлениями;
- формирование общего представления о сити-фермерстве и гидропонике, в частности, вертикальном и горизонтальном озеленении и климатических шкафах,
- формирование первичных навыков в области научно-исследовательской деятельности;
- формирование навыков анализа полученных данных.

2. Личностные задачи:

- развитие интереса к исследовательской деятельности;

- развитие у детей личностных компетенций: учебно-познавательных, любознательности, стремления к самостоятельному познанию, размышлению;
- формирование коммуникативных умений и навыков;
- развитие творческих навыков и умений.

3. Метапредметные задачи:

- формирование у детей мотивации к обучению, предпосылок к научной и практической деятельности;
- развитие потребности в самореализации, способности к самосовершенствованию;
- создание условий для формирования психологической готовности к восприятию проблемной ситуации как задачи исследовательской деятельности.

Планируемые результаты: в рамках программы «Сити-фермер» базового уровня в качестве планируемых результатов учитываются следующие:

1. Предметные результаты:

- иметь представление о условиях необходимых для выращивания растений;
- умение обращаться с лабораторным оборудованием;
- умение решать экологические, биологические и сельскохозяйственные задачи;
- умение применять теоретические знания в сельском хозяйстве на практике.

2. Личностные результаты:

- умение формулировать и обосновывать свои мысли и точку зрения;
- умение работать с дополнительным материалом;
- иметь навыки познавательной деятельности;
- иметь навыки к самостоятельному овладению знаниями и творческому мышлению.

3. Метапредметные результаты:

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- умение самостоятельно планировать пути достижения поставленных целей;
- умение работать индивидуально и в группе;
- умение работать и сотрудничать со сверстниками и детьми разного возраста.

Особенности реализации:

Впервые для обучающихся ГБУ ДО КК ЭБЦ предлагается программа, включающая в себя получение знаний в области сити-фермерства, некоторых элементах возделывания растений на разных видах гидро- и аэропоники. В процессе обучения используются авторские методические рекомендации, учебные пособия, авторские мультимедийные занятия, фото-видеоматериалы, а также проводятся практические занятия в теплице с гидропонной установкой ГБУ ДО КК «Эколого-биологический Центр», позволяющие наглядно познакомиться с некоторыми специфическими особенностями сити-фермерства. Также немаловажной особенностью этой программы является то, что дети получают еще технические знания и умения. Они сами в процессе обучения конструируют выбранную систему на основе гидропоники, высаживают, выращивают и собирают урожай, а также ставят опыты.