



Комитет по делам образования г. Челябинска
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 77 г. Челябинска»
454129 г. Челябинск, ул. Ереванская, 16 Тел. (351) 253-35-64; 253-38-64
e-mail: Sch77@inbox.ru Сайт: www.liceum.uu.ru

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора МАОУ
"Лицей № 77 г. Челябинска"

_____ М.А. Саблина

№ _____ от _____

Дополнительная общеобразовательная программа
«Сити-фермерство для начинающих»
Срок реализации программы: 4 месяца/17 часов
Возрастная категория: 6-10 лет

Авторы-составители:

Бетехтина И.Ю., учитель биологии,
Колодкина О.С., учитель химии, биологии,

Челябинск, 2022

Среди важнейших задач, обозначенных в «Послании президента РФ В. Путина Федеральному собранию» от 1 марта 2018 г., ранняя профориентация школьников занимает важнейшее место.

Одной из ключевых задач федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование» является «Формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся». Реализация цели и задач проекта «Успех каждого ребёнка» в области трудового воспитания напрямую актуализирует необходимость модернизации форм и методов трудового воспитания, направленных на раннюю профориентацию. Чтобы ребенок полюбил труд, необходимо сделать его результативным, успешным, постоянно усложняющимся по содержанию и форме организации. Сити-фермерство - одно из направлений в условиях городской среды, которое позволяет приобщить детей к труду, заинтересовать и существенно расширить знания и практические умения воспитанников в области сельского хозяйства. Кроме этого, развивает поисково-познавательную деятельность детей, которая дает ребенку возможность экспериментировать, синтезировать полученные знания, развивать познавательную и творческую активность,

Программа составлена в соответствии с нормативными документами Российской Федерации, Челябинской области, г. Челябинска и на основе локальных нормативных актов МАОУ «Лицей №77 г. Челябинска».

Направленность программы: естественнонаучная.

Новизна программы заключается в том, что дети дошкольного и младшего школьного возраста получают возможность познакомиться с основами профессии будущего – сити-фермер через поисково-познавательную и исследовательскую деятельность.

Педагогическая целесообразность определяется направленностью на организацию социально-полезной деятельности детей дошкольного и младшего школьного возраста с помощью исследовательской деятельности.

Программа поможет:

1.Расширить знания о сельском хозяйстве, о труде фермеров и агрономов.

2. Расширить знания о растениях как живых организмах.
3. Получить знания о профессии сити-фермер.
4. Сформировать умения и навыки практической и исследовательской деятельности.
5. Развить интерес к трудовой деятельности.
6. Создать условия для социализации детей дошкольного и младшего школьного возраста.
7. Создать комфортные условия для раскрытия способностей и талантов каждого ребенка.

Отличительные особенности: Программа предполагает совместную организацию практической деятельности детей и взрослых для развития компетенций в области сити-фермерства.

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

Задачи:

1. Сформировать интерес к трудовой деятельности по уходу за растениями с целью получения результатов труда.
2. Сформировать устойчивый интерес детей к природе.
3. Создать благоприятные условия для воспитания экологически грамотного ребенка.
4. Сформировать знания об условиях жизни растений.
5. Сформировать навыки выращивания растений гидропонным способом.
6. Сформировать наблюдательность за изменениями в жизни растений.
7. Показать значимость профессий, связанных с сити-фермерством, для успешного развития Челябинской области как промышленного региона.

8. Развить коммуникативные компетенции через исследовательскую и проектную деятельность на основе естественно-научного подхода к развитию сити-фермерства в Челябинской области.

Адресат: дошкольники 6-7 лет, школьники 7-10 лет

Логика построения программы: Форма организации занятий - индивидуально-групповая, которая подразумевает работу с группой детей, но с индивидуальным подходом, так как они отличаются по своему возрасту и уровню подготовки. Занятия могут проходить в виде лекций, практикумов или семинаров. Форма обучения – очная с элементами дистанционных образовательных технологий. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Сроки реализации программы. Программа рассчитана на 4 месяца – 17 часов.

Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы

По результатам освоения программы обучающийся должен знать:

1. Правила ухода за растениями.
2. Растения, которые можно выращивать гидропонным способом.
3. Особенности выращивания растений в гидропонных установках.
4. Условия выращивания растений.
5. Этапы роста и развития растений.
6. Правила оформления дневника наблюдений.

Обучающийся должен уметь:

1. Работать с посевным материалом.
2. Пользоваться орудиями труда, необходимым для выращивания растений.
3. Работать с гидропонными установкой «Чудо-грядка».
4. Работать с чудо-грядкой Anro-tech.

5. Пользоваться дневником наблюдений за ростом и развитием растений.

Содержание модуля:

1. Сити-фермер-профессия будущего

- a. Вводное занятие. Вводный инструктаж по технике безопасности, правила работы в лаборатории. Знакомство с программой.
- b. Причины возникновения профессии сити-фермер
- c. Специфика работы сити-фермеров

2. «От семени к ростку»- условия, необходимые для выращивания растений

- a. Влияние света на жизнь растений
- b. Влияние температуры на жизнь растений
- c. Влияние влажности на жизнь растений
- d. Влияние питательных веществ на жизнь растений

Практика: работа с чудо-грядкой Anro-tech для наблюдения и моделирования влияния различных факторов на жизнь растений

3. Подготовка семян и этапы роста растений

- a. Способы определения жизнеспособности семян
- b. Условия, необходимые для прорастания семян

Практика: Определение жизнеспособности семян различными способами, изучение условий для прорастания семян с помощью чудо-грядки Anro-tech,

4. Знакомство с гидропонными установками

- a. Виды гидропонных установок
- b. Растения, которые выращиваются гидропонным способом
- c. Устройство гидропонной установки «Чудо-грядка»

d. Правила посадки растений в гидропонные установки

Практика: сборка гидропонной установки «Чудо-грядка», посадка семян зеленных культур в гидропонную установку, выращивание лукового пера гидропонным способом.

5. Микрозелень для макропользы

- a. Что такое микрозелень
- b. Преимущества микрозелени
- c. Способы выращивания микрозелени

Практика: выращивание микрозелени различными способами

Учебный план программы

№	Раздел	Тема	Теория	Практика	Всего	Форма аттестации
1	Сити-фермер-профессия будущего	Вводное занятие	1		1	
		Причины возникновения профессии сити-фермер, специфика работы	1		1	
2	«От семени к ростку»- условия, необходимые для выращивания растений	Влияние света на жизнь растений		1	1	

		Влияние температуры на жизнь растений	1	1	2	
		Влияние влажности на жизнь растений	1	1	2	Тест
		Влияние питательных веществ на жизнь растений	1	1	2	
3	Подготовка семян и этапы роста растений	Способы определения жизнеспособности семян		1	1	
		Условия, необходимые для прорастания семян		1	1	Тест
4	Знакомство с гидропонными установками	Виды гидропонных установок. Растения, которые выращиваются гидропонным способом	1		1	
5		Устройство гидропонной установки «Чудо-грядка». Правила посадки растений.	1	1	2	Тест
6	Микрозелень для макропользы	Что такое микрозелень, ее преимущества	1		1	
7		Способы выращивания микрозелени		1	1	Тест
8	Защита проектов			1	1	Проекты
					Итого: 17 часов	

Условия реализации программы

Требования к материально-техническим условиям

Реализация дополнительной общеразвивающей программы проводится в учебном кабинете - лаборатория «Сити-фермерство».

Площадь кабинета не менее 32 кв. м., разделена на зоны для теоретических и практических занятий. Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- АРМ преподавателя;
- персональные компьютеры, снабженный выходом в Интернет;
- комплект учебно-методической литературы;
- система хранения расходных материалов, лабораторного оборудования и пр.;
- средства индивидуальной защиты (защитные очки, резиновые перчатки, лабораторные халаты по количеству обучающихся).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- гидропонные установки 2 шт., каждая на 320 посадочных мест (в комплект каждой установки входит: бак на 40 литров, насос, система подтопления (фитинги, трубы), поддоны для проращивания, таймер включения/выключения системы освещения и подтопления, кассеты для проращивания, стаканчики для проращивания, инструменты и аксессуары для сборки, удобрения, семена, субстрат, руководство по сборке и инструкция по выращиванию растений, осветительные приборы);
- рН-метры;
- термометры.

Требования к кадровому составу

Критерием для отбора педагогов является наличие:

- высшего и среднего специального педагогического образования;
- профессионального стандарта “Педагог дополнительного образования детей и взрослых”.
-

Требования к программно-методическим условиям

На занятиях используются следующие методы обучения: словесные с использованием демонстрационных материалов (мультимедийные презентации, фильмы, фото, натуральные объекты) и практические, интерактивные методы, метод проектов.

В ходе реализации программы используются следующие педагогические технологии:

- Здоровьесберегающие технологии (физкультминутки, элементы методики В.Б.Базарного).
- Технология дифференцированного обучения, позволяющая осуществить индивидуальный подход к обучению и развитию каждого ребенка.
- Технология группового обучения с элементами коллективного взаимообучения и коллективной творческой деятельности.

Список литературы

Список литературы для обучающихся:

1. Зальцер Э. Гидропоника для любителей / Э. Зальцер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.flowersweb.info/>

2. Растениеводство: учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под ред. Г.Г. Гатаулиной. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 608 с
3. Котов В.П., Овощеводство. - М.: Лань, 2018-496 с.
4. Как приготовить питательный раствор для гидропоники? [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://floragrow.ru/gidroponika/pitatelnyj-rastvor.html>
5. Домашняя гидропоника. Пособие по гидропонике. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://gidroponika.by/urok-1-chtotakoe-gidroponika/>
6. Гидропоника: сайт о гидропонном выращивании растений [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ponics.ru/>
7. Обрященко В.А., Григорьева А.В, Выращивание комнатных растений гидропонным методом. Юный ученый. 2016. №4(7). С.62-63.
8. Осмоловская Н.Г., Кучаева Л.Н., Ву В.З., Попова Н.Ф. Гидропонные технологии в управлении урожаем и качеством растительной продукции Агрофизика. 2017. №2. С.19-29.
9. Трегубова Н.Е. Сравнение методов выращивания зелени традиционным способом и гидропоники в домашних условиях. Молодой ученый. 2017. №33(167). С.68-71.
10. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум: учебное пособие для СПО / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 321 с.

Список литературы для учителя:

1. Послание Президента РФ В. Путина Федеральному Собранию Российской Федерации, 1 марта 2018 г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.eg-online.ru/information/367390/>
2. «Атлас новых профессий»
3. Техническое описание компетенции Сити-фермерство [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://spo.mosmetod.ru/docs/ks/materials/farming/to_farming.pdf

4. Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года / Минсельхоз России; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2017. — 140 с.