

**ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ
В РАМКАХ ОТДЕЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДЕТЕЙ В ГБОУ ШКОЛЕ №334 НЕВСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА: Сити-фермерство**

Шкляева А.А., Острцова В.Е.

ГБОУ школа №334 Невского района Санкт-Петербурга

В современной образовательной среде естественнонаучная грамотность является важной составляющей развития личности ребенка. На наш взгляд достичь высокого уровня естественнонаучной грамотности только за счет уроков в рамках образовательной программы достаточно сложно. Поэтому мы считаем, что повысить уровень естественнонаучной грамотности можно в рамках дополнительного образования при выполнении школьниками исследовательских работ.

Наша школа является одной из немногих, в которой есть отделение дополнительного образования детей. Среди образовательных программ ИТЦДОД школы №334 особое место занимают программы с элементами исследовательской деятельности. С 2011 года в нашей школе реализуется программа «Технологии современного научного исследования» для обучающихся 8-11 классов. Целью данной программы является повышение мотивации к изучению комплекса естественных наук и развитие детей в направлении исследовательской деятельности. Преимущественно наши обучающиеся выполняют исследования на стыке двух наук: химии и биологии, что свидетельствует о всестороннем развитии обучающихся и реализации межпредметных связей. Мы не только выполняем исследовательские работы, но и принимаем активное участие в городских проектах и посещаем музеи.

Примерами таких работ могут служить эксперименты по выращиванию растений при внесении удобрений, выращивании растений беспочвенным

методом – гидропоникой. Данные исследования были проведены на разных растительных культурах (овёс, томат, горох, лук репчатый, перец). В прошлом учебном году была проведено исследование экологического состояния поверхностных вод реки Невы. Также были проведены исследования исторического характера: «Химики и биологи во время Великой Отечественной войны», «Достижения химиков и биологов во время Блокады Ленинграда» и «Врачи Норильлага».

При реализации нашей дополнительной образовательной программы обучающиеся занимаются не только постановкой экспериментов и анализом полученных данных, но и работают с первоисточниками, архивными материалами, оригинальными текстами, учатся проводить математическую обработку данных.

Наши обучающиеся являются победителями и призерами многочисленных районных конференций, конференций регионального и всероссийского уровней.

С этого учебного года в рамках дополнительного образования реализуется программа дополнительного образования «Сити-фермер» для обучающихся начальной школы 7-9 лет.

Новизна программы в том, что в ближайшее время на российском рынке «профессии будущего» - появятся новая специальность в сельском хозяйстве - 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. 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. В нашей стране начата подготовка таких специалистов для участия в конкурсах Kids и World Skills.

Целью программы является приобщение учащихся к общечеловеческим ценностям через овладение современными способами и методами основ ведения фермерского хозяйства в условиях города. Задачи вы видите на слайде.

Занятия с первоклассниками проходят с сентября по 2 часа в неделю. К данному моменту дети ознакомились с профессией сити-фермера с основами выращивания растений на разных субстратах, знакомы с лабораторным оборудованием.

Первой культурой для выращивания был выбран лук репчатый. Дети выращивали лук в двух субстратах: почве и агроперлите. Мы учились проводить полив растений, измерять количество и длину листьев и записывать полученные данные. Прививались первые навыки анализа и сравнения полученных результатов.

К дню матери обучающиеся работают над проектом «Цветок для мамы», где выращивают маргаритки для своих мам.

Сейчас мы приступили к выращиванию растений из семян, в качестве культуры выбран горох посевной. Мы учимся отбирать и замачивать семена. В дальнейшем будет также предложено выращивание гороха на разных субстратах. В данном исследовании применяется парная работа. Поскольку сейчас наблюдается период покоя растений, мы используем наиболее неприхотливые и быстрорастущие культуры, потому что на первом этапе важно создать ситуацию успеха.

В дальнейшем мы планируем выращивать различные овощные культуры (томаты, перцы и тд), а также цветочные культуры, которые будут использованы для украшения пришкольной территории.

В данный момент мы используем для посадок обычные пластиковые стаканы, которые находятся в отдельно выделенном помещении. В дальнейшем планируется оснащение полноценного кабинета с гидропонной установкой.

На занятиях мы не только выращиваем растения, но и познаем материал в виде игр, викторин, просмотра фильмов и мультфильмов.

Дети с большим удовольствием посещают занятия и с нетерпением ждут следующей встречи.

Возможность заниматься исследовательской деятельностью в нашей школе предоставлена всем возрастным категориям обучающихся, что должно способствовать повышению уровня естественнонаучной грамотности