|  |  |
| --- | --- |
| **«Методическая рамка образовательной практики»** | |
| Название образовательной практики | Краткосрочный просветительский проект «От микрозелени на подоконнике к сити-фермерству» |
| Номинация | «Продовольственная безопасность» |
| Приоритетность направления | Естественнонаучная направленность (агротехнологии растениеводства) |
| Какая цель достигнута | 1. Развитие у обучающихся компетенций, связанных с технологиями сельскохозяйственного производства в условиях мегаполиса, и их практическое применение. 2. Формирование интереса к обучению сити-фермерству и его дальнейшее развитие в процессе участия в Московском чемпионате профессионального мастерства среди школьников младших классов «Мастерята». 3. Содействие интеграции с городской образовательной средой: пополнение знаний обучающихся о сельском хозяйстве и его роли в городской жизни и применение их на практике при посещении программ научно-познавательного центра «Заповедное посольство» московского парка «Зарядье». |
| Какие задачи решены? | 1. Ознакомление детей с основами современных подходов к выращиванию растений в условиях городской среды с использованием методов гидропоники. 2. Обучение ключевым навыкам ухода за растениями при выращивании микрозелени. 3. Изучение детьми процесса роста растений и того, как развиваются растения при использовании разных питательных растворов. 4. Оценка обучающимися качества растений (дети смогли оценить, какой питательный раствор дает лучшее качество растений (например, какие растения являются более сочными, свежими и вкусными, какие раньше созревают и дают больше полезной биомассы). 5. Формирование у обучающихся уважения к окружающей среде, понимания необходимости экономить пространство, время и ресурсы (при изучении сити-фермерства дети осознают, что земля является ограниченным и ценным ресурсом и учатся бережно относиться к природе). 6. Изучение обучающимися природных процессов внутри растения, улучшение понимания связей между растениями и окружающей средой. 7. Обучение детей принципам здорового питания через изучение свойств и преимуществ микрозелени, как полезного растительного продукта, богатого витаминами и минералами. 8. Обучение детей планированию и управлению проектами. 9. Формирование у детей социальных навыков, таких как сотрудничество, коммуникация, ответственность при работе в группе над проектом. 10. Формирование потребностей обучающихся в развитии новых компетенций в области сити-фермерства. 11. Ознакомление детей с возможностями участия в специальных проектах и конкурсах по современным агротехнологиям. |
| Какие дети по возрасту обучалась? | 8-12 лет |
| Какие категории обучающихся обучались? | В краткосрочном просветительском проекте принимали участие все обучающиеся объединения. |
| На какие научно-педагогические и методические подходы опирались? | Методы: демонстрация (как правильно высевать семена микрозелени, как их поливать, как ухаживать за всходами), наблюдение, эксперимент (какой раствор для полива лучше всего подходит для выращивания микрозелени), исследование (всхожесть семян, масса микрозелени, скорость роста растений), статистический подсчет. Использовались системный, деятельностный, компетентностный подходы, а также проектные методики. |
| Какие нормы и традиции сохранялись? | Ответственность, самостоятельность, экологичность, целеустремленность, культура труда. |
| В чем новизна подхода в преподавании ДООП? | Интеграция с городской образовательной средой; содействие развитию ежегодного московского чемпионата профессионального мастерства среди школьников младших классов «Мастерята»; применение принципа «hands-on learning» – обучение через практическое применение знаний и навыков; использование онлайн-платформы для общения и фиксации результатов эксперимента в процессе реализации проекта. |
| Место и назначение образовательной практики в содержании и реализации вашей ДООП | Краткосрочные просветительские проекты позволяют расширять содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мир под микроскопом», способствуют развитию исследовательской активности обучающихся и их вовлечению в городскую научно-образовательную среду; являются действенным инструментом ранней профориентации. |
| В чем новизна методик, технологий обучения и воспитания? | Использование мультимедийных средств обучения, современного оборудования и материалов (рН-метров, кондуктометров, рН-регуляторов, удобрений, оборудования для пассивной гидропоники и др.); интеграция методик широкого спектра дисциплин (математика, биология, агрохимия, агротехника, химия, физика, инженерия); интерактивность (обучающиеся делятся своими результатами в группе на онлайн-платформе, сравнивают результаты в процессе эксперимента). |
| Какие образовательные результаты достигнуты обучающимися? | Обучающиеся познакомились с особенностями выращивания растений в условиях городской среды с использованием методов гидропоники, приобрели навыки ухода за растениями при выращивании микрозелени.  Дети изучили процесса роста и развития растений при использовании разных питательных растворов, смогли оценить качество растений. Обучающиеся получили сведения о возможностях участия в специальных проектах и конкурсах по современным агротехнологиям. |
| Какие ресурсы помогли? (материально-технические, информационные, интеллектуальные, организационные, кадровые) | Материально-технические: семена растений микрозелени, субстрат (льняные коврики, вермикулит, перлит, керамзит), контейнеры для выращивания микрозелени, емкости для приготовления питательного раствора, рН-регуляторы, удобрения, рН-метр и кондуктометр, вода, опрыскиватели, ножницы, весы, линейка; интерактивная доска, ноутбук, принтер.  Информационные, интеллектуальные: учебно-методические материалы, видеоуроки, сообщества гроверов и сити-фермеров.  Организационные: наличие оборудованного учебного кабинета для реализации проекта; разработка инструкционной карты по выращиванию микрозелени, таблицы наблюдения за ростом микрозелени; организация участия обучающихся в экскурсионных и научно-познавательных программах парка «Зарядье».  Кадровые: привлечение к реализации педагога дополнительного образования по программированию, методиста, сотрудников медиацентра Дворца. |
| В чем результат образовательной практики? | Выращена и использована микрозелень, выявлены более эффективные способы выращивания микрозелени с применением методов гидропоники, освоены базовые компетенций сити-фермерства, сформирован интерес к профессии сити-фермер, обучающиеся включены в городскую образовательную среду (посещение научно-познавательных программа и мастер-классов по сити-фермерству, экскурсия во Флорариум) и участие в Московском чемпионате профессионального мастерства «Мастерята». |
| В чем воспитательный эффект образовательной практики? | Воспитание личной ответственности, самостоятельности, дисциплинированности обучающихся (уход за растениями, которые выращивают дети, учит их брать на себя ответственность за свои действия).  Формирование у детей умения работать в команде.  Формирование у обучающихся представлений о здоровом образе жизни через изучение и употребление свежих органических продуктов.  Формирование экологической осознанности у детей, интереса к растительному миру, защите окружающей среды.  Воспитание качеств, способностей, свойств личности для дальнейшей профессиональной деятельности в сфере сельского хозяйства, экологии или научной работы. |
| Есть ли методический результат в виде публикаций? | − |
| Цифровые следы образовательной практики | <https://dtdim.mskobr.ru/edu-news/13198> |
| Краткая аннотация образовательной практики | Данная образовательная практика дает возможность обучающимся освоить технологию проращивания микрозелени с применением методик гидропоники. В процессе реализации проекта дети знакомятся со строением семян, условиями их прорастания, пользой микрозелени. Изучают преимущества разных типов гидропонных систем, выбирают наиболее подходящий для проекта.  При подготовке к эксперименту по выращиванию микрозелени в условии разного состава полива осваивают методику приготовления питательного раствора, знакомятся с агротехническими особенностями выращивания микрозелени. Сам эксперимент включает посев, проращивание и самостоятельный уход за растениями, регулярный сбор данных и внесение их в таблицу.  Анализ результатов эксперимента показывает, что применение методов гидропоники улучшает всхожесть, скорость роста и общую зеленую массу урожая. Этот вывод стимулирует детей к расширению компетенций в области сити-фермерства. В завершении ребята проводят органолептический анализ, готовят блюда с микрозеленью.  Во время проекта организуется экскурсия в научно-познавательный центр «Заповедное посольство», посещение Флорариума парка «Зарядье». Это позволяет обучающимся увидеть собственный потенциал в решении современных продовольственных задач. Наиболее активные участники проекта включаются в подготовку к Московскому чемпионату профессионального мастерства среди младших школьников «Мастерята» по компетенции «Сити-фермерство».  Образовательная практика позволяет расширять содержание и технологии ДООП «Мир под микроскопом», осуществлять взаимодействие образовательной организации с городской образовательной средой, является действенным инструментом ранней профориентации обучающихся. |