**Федеральный институт современного образования**

**АО «ЭЛТИ-КУДИЦ»**

**ПАСПОРТ**

инновационной площадки

Тема:

**Раскрытие воспитательного потенциала STEM-образования**

Образовательное учреждение:

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОМ ДЕТСКОЙ КУЛЬТУРЫ «РОВЕСНИК» г. ЧЕЛЯБИНСКА»**

Юридический адрес: 454071, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Комарова,114

Руководитель проекта: Широченкова Наталья Викторовна**,** Директор МБУДО «ДДК «Ровесник» г. Челябинска».

Телефон/факс: тел. (351) 734-46-03, 773-58-94, 772-93-88, факс (351) 772-93-88, e-mail: 1[74ddk@mail.ru](mailto:74ddk@mail.ru)

Научный консультант проекта:

**Муродходжаева Наталья Сергеевна,** кандидат педагогических наук, доцент Института педагогики и психологии образования ГАОУ ВО МГПУ, директор ФИСО АО «ЭЛТИ-КУДИЦ»

Координатор проекта:

**Обухова Мария Александровна,** руководитель проектов АО «ЭЛТИ-КУДИЦ»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Актуальность.**

На современном этапе развития образования акцент переносится на развитие личности ребёнка во всем его многообразии: любознательности, целеустремленности, самостоятельности, ответственности, креативности, обеспечивающих успешную социализацию подрастающего поколения, повышение конкурентоспособности личности и, как следствие, общества и государства.

Современное образование все более и более ориентировано на формирование ключевых личностных компетентностей, на развитие способностей воспитанников самостоятельно решать проблемы, на совершенствование умений оперировать знаниями, на развитие их интеллектуальных способностей.

В настоящее время в психолого-педагогической науке нет единого мнения по поводу определения интеллектуальных способностей и интеллекта.

Под интеллектом понимается способность человека мыслить, принимать решения. Интеллектуальные способности человека включают в себя множество компонентов, которые взаимосвязаны между собой и реализуются в выполнении человеком разнообразных социальных ролей.

Из этого следует, что само понятие «интеллект» тесно связано с понятием «способности». Способности в общем виде - это индивидуальные особенности личности, являющиеся субъективными условиями успешного осуществления определенного рода деятельности**.**

При всем многообразии толкования термина «интеллектуальные способности» (Г. Гарднер, М.А. Холодная, Н.Н. Моисеев) наиболее распространенным является понятие **«способность к осуществлению процесса познания и к эффективному решению проблем».**

Интеллектуальные способности обнаруживают себя в различных показателях:

* эффективности процесса переработки информации (способность к обобщению, способность проводить аналогии, осуществлять умозаключения, способность к абстрагированию и нахождению закономерностей);
* креативности (беглость идей, оригинальность, восприимчивость к необычным деталям и метафоричность мышления);
* обучаемости (общая способность к усвоению новых знаний);
* индивидуальности познавательного стиля (индивидуально-своеобразные способы переработки информации, способы ее восприятия, оценивания, категоризации).

Развитие интеллектуальных способностей начинается с рождения и происходит в различных видах деятельности, специфичных для каждого возрастного периода.

Одной из ведущих программ, направленных на развитие интеллектуальных способностей дошкольников и младших школьников, является парциальная модульная программа «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» (Аверин С, Волосовец Т, Маркова В. М,-Бином 2018г), которая проходила апробацию в 247 образовательных организациях из 24 регионов РФ в режиме государственно-частного партнерства под руководством научного коллектива «ИИДСиВ Российской академии образования» и АО «ЭЛТИ-КУДИЦ».

Главная цель STEM-подхода — преодолеть свойственную традиционному образованию оторванность от решения практических задач и выстроить понятные детям связи между различными направлениями развития и видами деятельности.

Программа базируется на приоритетных видах деятельности дошкольников и младших школьников (ст 2.7. ФГОС ДО, ст.31.2, 31.3 ФГОС НОО), и в качестве ведущей педагогической технологии предлагается системно-деятельностный подход, делающий акцент на активную самостоятельную деятельность ребенка в процессе освоения программы «STEM-образование «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ».

Но проблема развития интеллектуальных способностей дошкольников и младших школьников не является до конца решенной, её продолжают изучать и исследовать и в настоящее время.

Апробация и последующее внедрение в образовательную практику программы выявило ряд противоречий:

* Разную ресурсную составляющую при внедрении программы «STEM-образование «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ» в педагогический процесс. В качестве ресурсов рассматривается кадровый потенциал и образовательная среда, которая включает как наличие помещений, так и оснащение образовательных модулей пособиями и оборудованием.
* Разное видение педагогическим коллективом механизмов внедрения программы в образовательную практику. В настоящее время существует несколько вариантов:

- интеграция парциальной программы «STEM-образование «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ» в обязательную часть ДООП. Этот вариант требует серьезной корректировки основной образовательной программы в части количества организованных педагогом занятий.

- интеграция парциальной программы «STEM-образование «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ» в обязательную часть ДООП в режиме досуговой деятельности.

- реализация программы в части ДООП, формируемой организацией самостоятельно в режиме студийно-кружковой деятельности.

- за рамками ДООП в системе платных образовательных услуг.

Существуют различные комбинации вышеперечисленных вариантов.

Кроме того, расположение оборудования для STEM-образования может варьироваться от оъединенных STEM центров и лабораторий до локальных кабинетов, организованных по различным образовательным модулям программы.

* Стереотипное восприятие педагогами образовательного процесса по реализации программы STEM-образования. В частности, у некоторых педагогов сложилось представление о программе как традиционном наборе занятий по предложенным темам. Отсюда возникли попытки вписать содержание программы STEM в блочно-тематическое планирование, разработать перспективные планы, конспекты занятий и т.д.

Кроме того, в образовательной практике методы и приемы, специфичные для системно-деятельностного подхода, подменяются методами и приемами репродуктивного обучения, главным условием которого является девиз «Делай как я».

Исходя из данных противоречий проблема исследования состоит в **определении эффективных моделей реализации программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» в условиях вариативности современного дошкольного образования.**

Актуальность изучаемой проблемы позволили определить **тему исследования: «Разработка эффективных моделей реализации** **программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» для внедрения в образовательную практику».**

**Целью данного исследования** является разработка эффективных моделей реализации программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» для внедрения в образовательную практику в условиях вариативности образования.

С целью реализации поставленной цели были определены следующие **задачи:**

- изучение и анализ методологических основ проблемы STEM-образования и ее внедрения в образовательный процесс ОДО;

- создание актуальной модели реализации Программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» с учетом ресурсной базы, специфики региона, приоритетов детей, педагогов и родителей;

- апробация разработанных моделей в опытно-экспериментальной деятельности.

**Объект исследования:** образовательный процесс ОДО.

**Предмет исследования**: реализация программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста».

**Гипотеза.** Мы предполагаем, что создание актуальной модели внедрения программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» в образовательный процесс, будет способствовать:

- более эффективному развитию интеллектуальных способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста;

- повышению профессионального интереса педагогов и специалистов ОДО к технологиям STEM-образования;

- активному взаимодействию с родителями воспитанников с целью эффективного развития их интеллектуальных способностей и развития природных задатков.

**Методы исследования**:

* изучение и анализ научно-методической литературы и материалов сети Internet;
* моделирование образовательного процесса;
* педагогический эксперимент;
* методы математической статистики.

**Этапы реализации проекта**

Предполагается, что деятельность по реализации проекта «Разработка эффективных моделей реализации программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» для внедрения в образовательную практику» будет осуществляться в течение учебного года и включает в себя следующие этапы:

**I этап -подготовительно-информационный (сентябрь - ноябрь)**

* изучение научно-методической литературы по данной проблеме;
* ознакомление участников проекта с его целью и задачами опытно-экспериментальной деятельности;
* создание творческой группы педагогов и родителей;
* разработка диагностического инструментария;
* разработка модели внедрения программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» в образовательный процесс ОДО;
* повышение квалификации педагогов, принимающих участие в реализации инновационного проекта.

**II этап – внедренческий (Декабрь - апрель)**

* апробация разработанной модели внедрения программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» в экспериментальном режиме;
* промежуточный мониторинг с целью определения динамики исследования.

**III этап - заключительно-аналитический (май - июль)**

* обобщение, осмысление и систематизация результатов проекта;
* публикация полного отчета о ходе эксперимента;
* публикация методических рекомендаций по использованию разработанных моделей внедрения программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» в образовательную практику ДОО.

Реализация инновационного проекта на 2022-2023 учебный год предполагается осуществлять по следующему алгоритму.

**Календарный план инновационной деятельности**

**На 2022-2023 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Направление работы  (вид мероприятия, форма проведения) | Сроки и место проведения, представления | Категория участников | Форма представления итоговых материалов |
| 1. | Изучение научно-методической литературы по данной проблеме | Сентябрь 2022г.  Семинар МБУ ДО «ДДК «Ровесник» г. Челябинска» | Педагогический коллектив | Подбор и создание банка методической литературы по сенсорному развитию детей дошкольного возраста |
| 2. | Разработка нормативно-правовой базы сопровождения проекта. Создание творческой группы по реализации проекта и определение функциональных обязанностей членов творческой группы | Сентябрь 2022г., совещание | Директор, зам. директора, методист | Приказ, положение о творческой группе |
| 3. | Повышение профессиональной компетенции педагогов по программе STEM-образование… | Октябрь 2022г. | Члены творческой группы | Удостоверения о прохождении курсов повышения квалификации. |
| 4. | Подбор и разработка диагностического инструментария для определения эффективности исследования | Октябрь2022г. | Директор, зам. директора, методист | Диагностический пакет материалов |
| 5. | Проведение входной диагностики | Октябрь-ноябрь2022 г. | Члены творческой группы | Заполненные таблицы |
| 6. | Анализ материально-технической базы.  Обновления и обогащение развивающей предметно-пространственной среды и методического обеспечения | Ноябрь 2022г. | Директор, зам. директора, методист | Отчет о самоанализе |
| 7. | Создание первичного варианта модели реализации программы  STEM-образование «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ» | Ноябрь 2022г. | Директор, зам. директора, методист научный консультант | Образовательный модуль |
| 8. | Публикации в научно-методических сборниках, выступления на педагогических семинарах, конференциях, трансляция опыта в сетевых педагогических сообществах | В течение года по графику | Члены творческой группы | Статьи, презентации  материалов  инновационной  деятельности |
| 9. | Проведение итоговой диагностики | Май 2022г. | Члены творческой группы | Заполненные таблицы |
| 10. | Итоговый аналитический отчет | Май-июнь 2022г. | Директор, зам. директора, методист научный консультант | Текст отчета |

**Управление проектом и его кадровое обеспечение**

Разработка проекта осуществляется специально созданной творческой группой, в которую входят руководитель учреждения, заместитель директора по УВР, методисты, педагоги. Научное руководство проектом осуществляет привлеченный консультант.

Внедрение проекта и реализацию его мероприятий будут осуществлять педагоги. На методистов возложены функции координации действий участников проекта и организации мероприятий, связанных с его внедрением. Контроль за реализацией проекта осуществляет руководитель учреждения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Ф.И.О.** | **Основная должность** |
| 1 | Широченкова Наталья Викторовна | Директор |
| 2 | Жирякова Оксана Юрьевна | Зам. директора по УВР |
| 3 | Кондратенкова Любовь Дмитриевна | Методист |
| 4 | Халина Елена Сергеевна | Старший методист |
| 5 | Луговская Елизавета Владиславовна | Педагог |
| 6. | Дороганова Анастасия Николаевна | Педагог-организатор |
| 7. | Поплевина Светлана Ефимовна | Педагог |

**Смета проекта**

**Экономические расчеты развития и реализации проекта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Статья расходов** | **Сумма (руб.)** | **Источники финансирования** |
|  | **Кадровое обеспечение** | | |
| 1. | Доплата участникам эксперимента | 72 000 | бюджет |
| 2. | Повышение квалификации  (курсовое обучение) | 3 500 | бюджет |
| 3. | Командировочные расходы | 1 400  58 500 | бюджет  в/бюджет |
|  | **Материально-техническое обеспечение и организация РППС** | | |
| 4. | Приобретение пособий и оборудования образовательного модуля «STEM-образование «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ» | 23 000 | в/бюджет |
| 5. | Канцелярские товары | 10 000  5 000 | Бюджет,  в/бюджет |
| 6. | Расходные материалы для оргтехники | 1 000  1 500 | Бюджет,  в/бюджет |
|  | **Научно-методическое обеспечение** | | |
| 7. | Научное консультирование | **-** | На общественных началах |
| 8. | Издательская деятельность и расходы на популяризацию опыта исследовательской деятельности | **-** | На условиях софинансирования с АО«ЭЛТИ-КУДИЦ» на основании договора |
|  | **Итого:** | **175 900**  **Из них:**  **87 900**  **88 000** | **Бюджет,**  **в/бюджет** |

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

В рамках подготовки к инновационной деятельности и создания условий для её реализации в октябре 2021 года был заключен договор о сотрудничестве МБУДО «ДДК «Ровесник» г. Челябинска» и АО «ЭЛТИ-КУДИЦ» (19.10. 2021 г. № 96-11-21).

На основании решения Ученого совета Федерального института современного образования АО «ЭЛТИ-КУДИЦ» согласно договора о сотрудничестве, ПРИКАЗОМ №№/ФИСО – 22 от 31 января 2022 года МБУДО «ДДК «Ровесник» г. Челябинска присвоен статус инновационной площадки по теме «Раскрытие воспитательного потенциала STEM-образования»

На подготовительно-информационном этапе педагогическим коллективом была изучена научно-методическая литература по проблеме инновационной деятельности, на установочном семинаре ознакомились с её целью и задачами.

Сформированная творческая группа педагогов и родителей разработала модель внедрения программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» путем интеграции парциальной программы «STEM-образование «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ» в обязательную часть дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (далее ДООП).

Два педагога дополнительного образования (Поплевина С. Е. и Луговская Е.В.) в декабре 2021 года прошли обучение на курсах повышения квалификации в УМЦ АО «ЭЛТИ-КУДИЦ) по программе «STEM-образование младшего школьного возраста в соответствии с требованиями ФГОС НОО» (72 академических часа). Курсы по повышению профессиональной компетенции педагогов по программе STEM-образование прошла Дороганова А.Н. в октябре 2022 года.

Актуализирована локальная нормативная база, внесены изменения в Программу развития учреждения, в план работы учреждения на учебный год, внесены изменения в Положение о стимулирующих выплатах.

Педагогами разработаны 16-часовые модули «STEM-образование «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ», внесены корректировки в ДООП.

Для реализации модуля «STEM-образование «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ» в декабре 2021 года приобретен театрально-анимационный блок «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ».

Проведена входная диагностика по детям и анализ материально-технической базы.

Апробация разработанных парциальных программ осуществлялась в рамках ДООП художественной и социально-педагогической направленности.

Опыт работы с театрально-анимационным блоком «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ»

педагога дополнительного образования Луговской Е.В. представлен в статье на официальном сайте журнала «Развитие детей» (регистрационный номер Свидетельства о публикации № 1, от 31 марта 2023г.). Работа детского коллектива Елизаветы Владиславовны (мультфильм «Нет места мусору»), заняла III место в номинации «Росток» Международного фестиваля авторской детской мультипликации «Я творю мир».

Модуль «STEM-образование «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ» апробировался педагогом Поплевиной С.Е. при реализации программы «Радуга творчества» с детьми с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования. Педагогом решалась проблема коммуникативного развития детей с тяжелыми нарушениями речи. Диагностика показала увеличение словарного запаса у воспитанников, улучшение навыков интонационно выразительного оформления речи. В своих анкетах родители отметили более связанную речь у детей, развитие мелкой моторики рук и положительные эмоции от создания итогового медиа продукта. Для создания мультфильмов ребята использовали детали конструктора Лего, пластилин, краски Эбру, бумагу и т.д.

Работа по программе модуля была презентована Светланой Ефимовной на городском Фестивале профессионального мастерства «Педагогический калейдоскоп». Поплевина С.Е. признана победителем регионального интернет-конкурса методических материалов «Обучение без границ» в номинации «Лучшая разработка занятия дополнительного образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (Приказ Министерства образования и науки Челябинской области №02/2803 от 09.12.2022г.). Занятие было разработано с применением технологий STEM-образования.

В дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе социально-педагогической направленности «Основы фотографии» педагога Дорогановой А.Н. модуль «STEM-образование «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ» апробировался на возрастной категории детей 8-11 лет.

Опыт работы педагогов, участвующих в инновационной деятельности был представлен на Педагогическом совете «Проектная деятельность – как образовательная тенденция будущего» 1 февраля 2023 года.

МБУДО «ДДК «Ровесник» г. Челябинска» в партнерстве с Екатеринбургским филиалом ЭЛТИ-КУДИЦ – Урал на базе ДДК «Ровесник» в феврале и октябре 2022 года провели семинар для руководителей образовательных организаций г. Челябинска. На мероприятии были представлены:

- возможности STEM-образования;

- модульные программы, направленные на развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности, развитие критического мышления;

- оборудование для реализации программ «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста»;

- опыт работы ДДК «Ровесник» по реализации модульной программы «STEM-образование «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ».

В семинаре приняли участие более 20 организаций. В результате было организовано методическое сообщество, заинтересованное в апробации новых образовательных технологий. По итогам встречи рядом образовательных организаций заключены договоры сотрудничества в рамках инновационной деятельности с АО «ЭЛТИ-КУДИЦ» и договоры на приобретение оборудования.

В рамках совместной инновационной деятельности, определенной в дорожной карте исполнения договоров о сотрудничестве, в соответствии с приказами ФИСО (№1 от 20.12.21, №2 от 21.01.22, №3 от 31.01.22, №4 от 01.02.22, №5 от 05.02.22, №6 от 10.02.22, №7 от 15.02.22, №8 от 20.02.22), в целях определения эффективных форм, методов и средств развития личности современного ребенка в инновационном образовательном пространстве, администрация ДДК «Ровесник» приняла участие в Международной научно-практической конференции «Современный ребенок в инновационном образовательном пространстве» (02-03 ноября 2022 года). Конференция проводилась Федеральным институтом современного образования АО «ЭЛТИ-КУДИЦ» совместно с администрацией г.о.г. Бор Нижегородской области.

**Планируемые результаты**

Предполагается, что результаты проекта дадут следующие **социально- педагогические эффекты:**

*В отношении обучающихся:*

**-** более эффективное развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста;

**-** осознание направлений личностного и профессионального самоопределения;

**-** совершенствование умений работать с цифровыми коммуникациями; применять компьютерную и электронную технику в визуальных технологиях;

**-** совершенствование умений работать в команде

*В отношении педагогического коллектива:*

- повышение профессионального интереса педагогов и специалистов ОДО к технологиям STEM-образования;

- освоение современных инструментов обучения, что способствует установлению взаимопонимания, доверительных отношений между педагогом и ребёнком и родителем, позволяющим осуществлять конструктивное взаимодействие;

- рост инновационной активности педагогов: распространение опыта реализации проекта, увеличение публикаций, участие в других инновационных проектах и конкурсах педагогического мастерства.

*В отношении образовательной организации:*

- разработана и апробирована актуальная модель реализации Программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» с учетом ресурсной базы, специфики региона, приоритетов детей, педагогов и родителей;

*-* формирование положительного имиджа образовательной организации, выражающегося в привлекательности для сотрудников и потребителей образовательных услуг;

- создание и привлечение финансовых, кадровых, материально-технических и иных условий, обеспечивающих реализацию Программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста»;

- развертывание в образовательной организации эффективных практик реализации инновационных проектов;

- привлечение социальных партнеров и развитие межотраслевого взаимодействия.

*В отношении родителей (законных представителей) обучающихся:*

- активному взаимодействию с родителями воспитанников с целью эффективного развития их интеллектуальных способностей и развития природных задатков;

- повышение удовлетворенности качеством образовательных услуг, предоставляемых образовательной организацией;

- расширение представлений об алгоритмах действий при взаимодействии с ребенком и образовательной организации.

*В отношении муниципалитета:*

- формирование положительного образа муниципалитета и его привлекательности для проживания и работы;

- обогащение педагогического инструментария;

- приобретение опыта успешной реализации проекта для дальнейшего масштабирования и распространения на территории города Челябинска.

**Перспективы развития проекта**

В случае успешной реализации проекта:

- полученный опыт может быть использован другими образовательными организациями при внедрении парциальной модульной программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста»;

- с целью сохранения преемственности разработать и апробировать парциальную модульную программу «STEM-образование детей школьного возраста».