

Асланова Алия Телман кызы¹, кандидат педагогических наук,
 Ферзалиева Анжела Тельмановна², кандидат педагогических наук, доцент
 Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Сургутский государственный педагогический университет», Сургут, Российская Федерация, ¹aliye.m@yandex.ru, ²angela25071984@mail.ru

ПРОЕКТ «ТЕХНОАМБАССАДОРЫ» КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ КОНСТРУКТОРСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В данной статье авторы представляют промежуточные результаты реализации проекта «ТехноАмбассадоры», организация и работа которого освещена в рамках трех основных направлений: работа с обучающимися, родителями и педагогами. Ключевая роль в рамках проекта отдана «техноамбассадорам» — студентам-волонтерам, преподавателям и педагогам, что является важной содержательной и методической ценностью представленного авторами опыта. В статье отражены основные формы реализуемой деятельности и их содержательная характеристика, примеры результативного взаимодействия между всеми участниками проекта. Системная реализация Проекта «ТехноАмбассадоры» по трём основным направлениям позволила сформировать комплексную поддерживающую среду.

Ключевые слова: проектная деятельность; дети с ОВЗ; инклюзивное образование; конструкторские способности.

Aslanova Aliya Telman kyzy¹, Candidate of Pedagogical Sciences,
 Ferzalieva Anzhela Telmanovna², Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
 Budgetary institution of higher education of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug — Ugra
 "Surgut State Pedagogical University", Surgut, Russian Federation, ¹aliye.m@yandex.ru, ²angela25071984@mail.ru

PROJECT "TECHNOAMBASSADORS" AS A TOOL FOR DEVELOPING DESIGN SKILLS AND TECHNICAL CREATIVITY IN CHILDREN WITH DISABILITIES IN INCLUSIVE EDUCATION

In this article, the authors present interim results of the implementation of the project "TechnoAmbassadors". The organization and operation of the project are covered within three main areas: work with students, parents, and educators. A key role in the project is assigned to "technoambassadors" — student volunteers, teachers, and educators, which constitutes an important substantive and methodological value of the experience presented by the authors. The article reflects the main forms of ongoing activities and their substantive characteristics, as well as examples of effective interaction among all project participants. The systematic implementation of the "TechnoAmbassadors" project across three main areas has enabled the creation of a comprehensive supportive environment.

Key words: project-based learning; children with disabilities; inclusive education; design skills.

Введение. Современное образование активно интегрирует технологии в учебный процесс, расширяя возможности для развития конструкторских способностей, технического мышления и практико-ориентированных компетенций. Однако дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) зачастую сталкиваются с барьерами, затрудняющими доступ к современным техническим направлениям — робототехнике, схемотехнике, цифровому моделированию, программированию и многим другим. Эти барьеры обусловлены как отсутствием адаптированных образовательных программ и методик, так и нехваткой квалифицированных кадров, способных обеспечить инклюзивное сопровождение данной категории детей. Не учитывается тот факт, что дети с ограниченными возможностями здоровья нуждаются в индивидуализации образовательного процесса, что не всегда удается реализовать в условиях образовательных организаций. В этом контексте особый интерес представляет система тьюторского сопровождения, которая позволяет индивидуализировать обучение и создать поддерживающую среду.

Настоящая статья посвящена представлению промежуточных результатов реализации проекта «ТехноАмбассадоры», целью которого является создание комплексных условий для развития конструкторских способностей и технического творчества у детей с ограниченными возможностями здоровья посредством организации тьюторского сопровождения на занятиях инженерно-технической направленности. Основной задачей проекта является апробация системы тьюторского сопровождения силами студентов факультета психологии и педагогики, готовых выступать в роли «техноамбассадоров». В рамках проекта была разработана программа методического сопровождения его реализации. Партнёром проекта являлось Казённое общеобразовательное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Сургутская школа-детский сад для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

Основная часть. Теоретической базой проекта выступают:

– *концепция личностно-ориентированного образования* (В. В. Сериков, Е. В. Бондаревская), предполагающая индивидуализацию образовательного процесса детей с ОВЗ с учётом их интересов, способностей, темпа работы и ресурсного состояния ребёнка. Принцип индивидуализации в проекте реализуется через разработку индивидуальных планов, дифференцированных заданий, адаптацию учебных материалов, что позволяет создать условия для максимального раскрытия потенциала каждого ребёнка;

– *тьюторская модель сопровождения* (Т. М. Ковалёва), которая предполагает создание индивидуального образовательного маршрута и поддержку в его реализации. В проекте «ТехноАмбассадоры» студенты

выступают в роли тьюторов и помогают детям с ОВЗ ориентироваться в мире технического творчества, конструировать и программировать, воплощая собственные инженерные замыслы;

– *принципы инклюзивной педагогики* (М. Аинскоу, Т. Бут), постулирующие создание доступной, вариативной и поддерживающей среды, в которой каждый ребёнок чувствует себя успешным и значимым. В рамках проекта предполагается проведение конкурсов и турниров по образовательной робототехнике, позволяющие детям с ОВЗ полноценно включиться в конкурсное движение посредством адаптации пространства, материалов, оборудования и дифференцированного подхода к разработке конкурсных заданий. Таким образом, создается ситуация успеха для каждого участника;

– *развитие творческих способностей через активную деятельность* (Л. С. Выготский, В. В. Давыдов) является одной из фундаментальных идей отечественных психологов. В проекте предполагается создание условий для развития мышления, технического творчества через конструирование, моделирование, экспериментирование. Для реализации этих условий необходима организация практических занятий, ориентированных не только на сборку моделей, но и на их совершенствование посредством программирования и решения сложных инженерных задач.

Таким образом, интеграция перечисленных выше идей и концепций позволяет создать условия для включения детей с ОВЗ в сложную технологическую деятельность, освоения технических навыков, конструирования и основ программирования. При этом тьюторское сопровождение позволяет каждому ребёнку двигаться в своём собственном темпе без перегрузок, через актуальный опыт, мотивацию и поддержку. В рамках данного проекта были определены три основных направления деятельности: работа с педагогами, обучающимися и родителями.

В рамках *работы с педагогами* выстроена система методической поддержки по реализации программ дополнительного образования с применением образовательной робототехники, даны рекомендации об особенностях организации диагностической работы с младшими школьниками, «направленной на выявление технических способностей детей. Проведён ряд мастер-классов, круглых столов, вебинаров и дискуссионных площадок на тему особенностей организации учебно-воспитательного процесса с детьми с ОВЗ» [1, с. 38—40]. Рассмотрим некоторые формы *взаимодействия с педагогами*.

1. *Методические консультации для педагогов*. Волонтеры совместно с преподавателями кафедры теории и методики дошкольного и начального образования СурГПУ оказывали помощь педагогам в адаптации технических заданий для разных категорий детей с ОВЗ, подборе способов фиксации результатов (фото, короткие видео, схемы и др.), в выборе различных визуальных инструментов и подсказок (например, для детей с РАС — чёткие алгоритмы в виде пиктограмм, для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата — облегчённые наборы с крупными деталями, для слабовидящих — тактильные элементы, голосовые сопровождения и т. д.).

2. *Проведение совместных занятий* в рамках реализации дополнительной общеразвивающей программы во внеурочной деятельности предполагало, что педагог выступает ведущим, а «техноамбассадор» — тьютором для конкретных учеников с ОВЗ. Такая модель позволила: снизить нагрузку на учителя; обеспечить индивидуализацию процесса обучения (каждый ребёнок работал в своём темпе под руководством тьютора); включить ребёнка в групповую работу.

3. *Создание адаптированных методических материалов*. Студенты разрабатывали: адаптированные карточки-задания; инструкции в картинках; видеoinструкции; наборы упражнений на логику, причинно-следственные связи, пространственное мышление и др.

В рамках *работы с родителями* были выделены следующие направления:

1. *Информационно-просветительские встречи*, в рамках которых для родителей был подготовлен ряд мини-лекций и консультаций на темы: как безопасно использовать технологии; какие технические активности подходят детям разных категорий ОВЗ; как организовать пространство дома для занятий инженерией; как выбрать «правильный» конструктор; основы программирования и т.д.

2. *Создание домашних маршрутов технического развития*. Волонтеры совместно с родителями составляли: индивидуальный маршрут, который включал несколько подразделов: подбор технических наборов для занятий в домашних условиях; определение зоны ближайшего развития ребёнка (в области технического творчества и инженерного мышления); рекомендации по постепенному усложнению игр и других видов деятельности, организуемых дома, и другие подразделы, которые разрабатывались по запросу родителей.

3. *Семейные мастер-классы* способствовали повышению компетентности родителей в данном направлении. Тематика предлагалась следующая: «Собери первый датчик движения», «Родитель + ребёнок: создаём умную игрушку», «Совместное 3D-моделирование простых объектов».

В рамках *работы с детьми* одним из перспективных направлений, на наш взгляд, являлась организация профориентационных мероприятий инженерно-технической направленности с целью развития конструкторско-технологических способностей у детей. Для каждого обучающегося был разработан индивидуальный план развития, включающий: диагностику стартового уровня развития технических навыков, планирование и содержание деятельности для совершенствования имеющихся и приобретения новых навыков и умений. Одной из особенностей данного плана являлось обязательное наличие информационной справки о ребёнке, включающей: данные о статусе и диагнозе ребёнка с ОВЗ, его эмоциональных и поведенческих особенностях,

а также иные сведения, которые помогут оптимизировать образовательный процесс, через подбор соответствующих методик и тактик взаимодействия с ребёнком с ОВЗ. В содержательном компоненте индивидуального плана было рекомендовано отразить следующие виды деятельности:

– *Конструирование.* Во время сборки различных моделей из конструкторов включаются различные группы мышц, происходит развитие и коррекция моторики рук, познавательной деятельности, эмоционально-волевой сферы, оказывается мощное воздействие на работоспособность коры головного мозга, а, следовательно, и на развитие речи.

– *Углубленное изучение предметных областей.* «Конструктор побуждает работать в равной степени и голову, и руки, при этом работают два полушария головного мозга, что сказывается на всестороннем развитии детей. Они не замечают, что осваивают устный счёт, состав числа, производят простые арифметические действия, знакомятся с геометрическими фигурами и геометрическими формами. От простых кубиков дети с ОВЗ постепенно переходят на наборы конструкторов, состоящих из простых геометрических фигур (Танграм), к наборам «Юный строитель», «Юный конструктор», затем появляются первые простейшие механизмы — наборы «Юный техник» [1].

– *Проектная деятельность.* Техническое направление позволяет активно включать обучающихся в проектную деятельность, причём в разные направления. Конструирование, моделирование объектов позволяет школьникам отразить свое видение в решении существующих проблем в обществе, окружающем мире, предложить свои пути решения. Кроме этого, проектная деятельность позволяет активно включать семьи детей с ОВЗ в активную общественную, творческую деятельность, что позволяет создать благоприятные условия для социализации и психологической адаптации семей детей с ОВЗ. Примеры мини-проектов: «Робот, который подаёт сигнал»; «Макет умного дома»; «Автомобиль с датчиком света»; «3D-модель моего класса».

– *Программирование.* Возможность запустить свое «творение» всегда вызывает массу эмоций у детей. Движение конструкции возможно при таком же экспериментировании и последовательном, логическом определении этапов своей деятельности. Умение составлять программу к изготовленной модели является еще одной возможностью проявления творческих способностей ребёнка с ОВЗ [2].

Заключение. Таким образом, системная реализация Проекта «ТехноАмбассадоры» по трем основным направлениям позволила сформировать комплексную поддерживающую среду. Методическая поддержка педагогов, создание адаптированных учебных материалов и проведение совместных занятий способствовали повышению их компетентности в инклюзивных технологиях. Непосредственная работа с обучающимися с ОВЗ через конструирование, проектную деятельность и программирование, сопровождаемая индивидуальными планами развития и тьюторской поддержкой, оказалась эффективным инструментом для развития конструкторских способностей, технических навыков и творчества. Полученные промежуточные результаты свидетельствуют о значительном потенциале проекта для успешной социализации детей с ОВЗ и формирования у них востребованных компетенций.

Список цитируемых источников

1. Ферзалиева, А. Т. К вопросу о ранней профориентации детей с ограниченными возможностями здоровья / А. Т. Ферзалиева, А. Т. Асланова // Профессиональное самоопределение школьников: опыт, традиции и инновации : материалы III Всеросс. науч.-практ. конф. (с междунар. участием), Сургут, 8 нояб. 2024 г. — Сургут : СППУ, 2024. — С. 38—40.

2. Лыкова, И. А. Конструирование как детское творчество: от идей Фридриха Фрёбеля к современной модели воспитывающей культурной среды / И. А. Лыкова // Фрёбелевские чтения : сб. науч. ст. по материалам I Междунауд. науч.-практ. конф. — М. : Инст. худ. образов. и культурологии РАО, 2021. — С. 16—27.

УДК 376.44

Банцевич Ирина Николаевна

Учреждение образования «Государственный Лидский районный центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации»,
г. Лида, Республика Беларусь, irinabantsevich71@gmail.com

РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

В статье раскрываются основные методики развития мелкой моторики рук у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (детский церебральный паралич). Приводятся примеры игр и упражнений на развитие мелкой моторики, которые дают возможность развивать мышечные и тактильные ощущения. Благодаря таким играм ребёнок получает разнообразные сенсорные впечатления, у него развивается внимательность и способность сосредотачиваться. И только осуществление систематической целенаправленной работы по развитию моторики дошкольников с детским церебральным параличом создаёт условия для чувственного познания окружающего мира воспитанниками, что позволяет детям значительно продвинуться в развитии.

Ключевые слова: мелкая моторика; детский церебральный паралич; коррекционно-педагогическая работа; стимуляция.