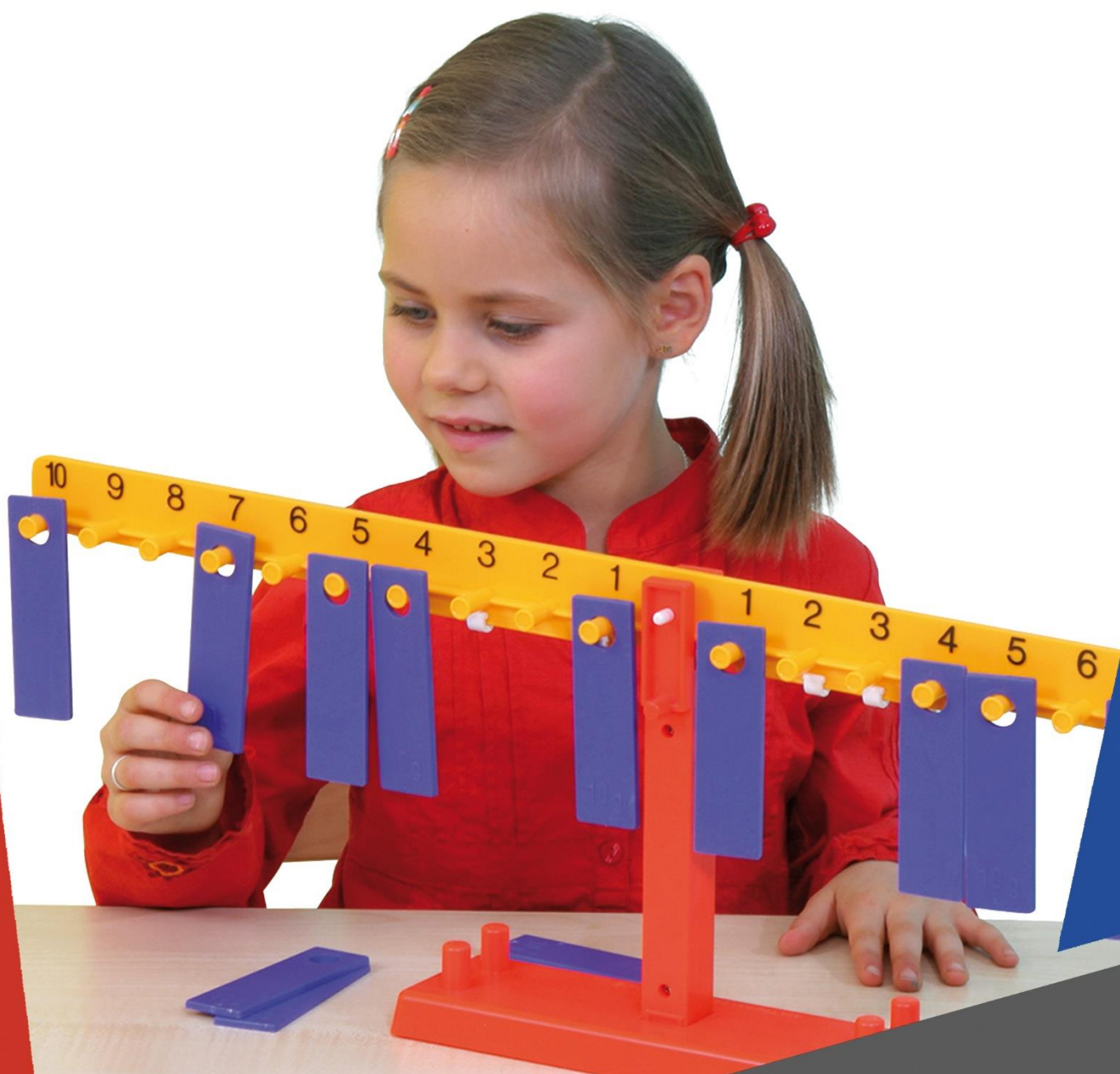


№1.
2022

РАЗВИТИЕ
ДЕТЕЙ

«Междисциплинарный журнал.
Научно-педагогическое издание»
www.journal.eltiland.ru

РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ



РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ЖУРНАЛ. НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

Журнал является рецензируемым изданием и выходит 4 раза в год

Учредитель и издатель: Акционерное общество «ЭЛТИ-КУДИЦ» (ОГРН 1037739126721)

Орган зарегистрировавший: Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Регистрационный номер и дата принятия решения о регистрации: серия Эл № ФС77-81722 от 9 сентября 2021

Адрес: 115551 г. Москва, ул. Домодедовская д.20 к.3

Телефон: 8 (495) 646-01-40, +7 (991) 872-38-58

Электронная почта: razvitedeteysmi@yandex.ru

Сайт: <http://journal.eltiland.ru>

Точка зрения авторов наших публикаций не обязательно совпадает с позицией редакции.

Авторы статей несут полную ответственность за точность приводимой информации, цитат, ссылок и списка использованной литературы.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, невозможна без письменного разрешения редакции.

СОСТАВ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Аверин С.А., кандидат физико-математических наук, доцент департамента методики обучения Института педагогики и психологии образования ГАОУ ВО МГПУ, президент ГК «ЭЛТИ-КУДИЦ»;

Волосовец Т.В., кандидат педагогических наук, председатель Ученого совета ФИСО АО «ЭЛТИ-КУДИЦ»;

Маркова В.А., кандидат педагогических наук, почетный работник общего образования РФ, директор филиала АО «ЭЛТИ-КУДИЦ-Краснодар», заместитель директора ФИСО АО «ЭЛТИ-КУДИЦ» по редакционной деятельности;

Пунчик В.Н., кандидат педагогических наук, доцент кафедры молодежной политики и социокультурных коммуникаций Республиканского института высшей школы (Республика Беларусь);

Романова М.А., доктор психологических наук, кандидат педагогических наук, профессор департамента методики обучения Института педагогики и психологии образования ГАОУ ВО МГПУ;

Серебренникова Ю.А., кандидат педагогических наук, доцент департамента методики обучения Института педагогики и психологии образования ГАОУ ВО МГПУ;

Медузова Т.Ю., учитель начальных классов высшей категории, заместитель директора по учебно-методической работе ФИСО АО «ЭЛТИ-КУДИЦ»;

Главный редактор: Муродходжаева Н.С., кандидат педагогических наук, доцент департамента педагогики Института педагогики и психологии образования ГАОУ ВО МГПУ, директор ФИСО АО «ЭЛТИ-КУДИЦ»;

Технический редактор: Копченова Ю.С., магистр Института педагогики и психологии образования ГАОУ ВО МГПУ, методист АО «ЭЛТИ-КУДИЦ»;

Дизайн, верстка: Пархимович З.В., старший преподаватель департамента методики обучения Института педагогики и психологии образования ГАОУ ВО МГПУ, член профессионального союза художников России.

СОДЕРЖАНИЕ

НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА	5
Медузова Т.Ю. В классе особый ребенок. Проблема или...удача?	5
Аверин С.А., Муродходжаева Н.С., Медузова Т.Ю. Возможности STEM-образования детей младшего школьного возраста в соответствии с требованиями ФГОС НОО	9
КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ	18
Муродходжаев Ш.Х. STEM-образование дошкольников как инновационная технология	18
РАЗВИВАЮЩАЯ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СРЕДА	25
Обухова М.А. Образовательные решения «Strawbees» в детском научно-техническом творчестве	25
СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ В ОБРАЗОВАНИИ	29
Копченова Ю.С., Чибисова В.А. Развитие эмоционального интеллекта детей средствами STEM-образования	29

НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА

УДК 376.2

В КЛАССЕ ОСОБЫЙ РЕБЕНОК. ПРОБЛЕМА ИЛИ...УДАЧА?

Медузова Татьяна Юрьевна,
старший методист ФИСО АО ЭЛТИ-КУДИЦ,
учитель начальных классов высшей категории,
г. Москва
E-mail: meduzova@vdm.ru

Аннотация. В статье рассматривается актуальность инклюзивного подхода в образовании, а также основные вопросы реализации инклюзивного образования в образовательной организации. Анализируются формы работы с детьми, имеющими особые образовательные потребности. Обсуждается значение инклюзии для всех участников образовательного процесса в образовательной организации.

Ключевые слова. Инклюзия, инклюзивное образование, интеграция, адаптация, взаимодействие, дети с ограниченными возможностями здоровья

Annotation. The article examines the relevance of the inclusive approach in education, as well as the main issues of the implementation of inclusive education in an educational organization. The forms of work with children with special educational needs are analyzed. The importance of inclusion for all participants of the educational process in an educational organization is discussed.

Keywords. Inclusion, inclusive education, integration, adaptation, interaction, children with disabilities

Один из столпов отечественной педагогики, выдающийся педагог и психолог Л.С. Выготский отмечал: необходимо чтобы дети со особыми образовательными потребностями органично вписывались в процесс обучения, предназначенный для детей с нормальным развитием.

Недостаток специальной школы – её закрытость от мира, замкнутость на самой себе. Сосредоточенность на дефекте ребенка. Поэтому и дети оказываются полностью неготовыми к жизни.

Согласно новому Федеральному государственному образовательному стандарту, родители ребенка, имеющего особенности развития, в том числе ребенка-инвалида, могут обратиться в любую образовательную организацию, и администрация данного учреждения обязана предоставить такому ребенку возможности для учебы.

Кого же называют «особыми детьми», или «детьми с ограниченными возможностями здоровья»? Согласно Закону «Об образовании» [1], к этой категории относят лиц, имеющих недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией, которые препятствуют получению образования без создания специальных условий.

В чём отличие интеграции от инклюзии с позиции реализации их в образовательном учреждении.

Интеграция предполагает, что ребенок должен адаптироваться к образовательной системе, встроиться в неё. То есть ребенок, имеющий особенности в развитии, должен быть способен придерживаться школьного режима вместе со всеми детьми.

Инклюзия предусматривает адаптацию системы к возможностям и потребностям особого ребенка. Данная форма образования основана на том, что все дети разные, со своими особенностями и возможностями, но при этом все могут учиться.

Сейчас инклюзивное образование в России практикуется уже во многих школах. Но до сих пор фраза «в нашем классе будет учиться особый ребенок» вызывает у некоторых родителей настороженность и опасения. Насколько обоснованы эти страхи? И есть ли у такой совместной учебы преимущества? Попробуем разобраться.

Размышление первое: «Учитель будет все своё внимание уделять особому ребенку в ущерб остальным».

На практике любой опытный учитель строит урок так, чтобы в нем обязательно присутствовали не только дифференцированные задания разных уровней, но и разнообразные формы работы: индивидуальная, групповая, фронтальная. Это значит, что практически каждый ребенок на уроке получит задания, максимально соответствующие его возможностям.

Размышление второе. «Остальные дети не смогут общаться с особым ребенком. Они не знают, как это делать».

В данном случае очень важна совместная работа учителя и родителей. Недостаточно научить детей писать, читать и считать. Намного важнее научить их сопереживать и заботиться о других людях. И вот здесь у одноклассников ребенка с особенностями развития появляется возможность не только научиться новому виду общения, но и помочь тому, кому эта помощь действительно необходима.

Размышление третье. «В повседневной жизни большинство детей не сталкивается с особенными людьми. Зачем это нужно делать в школе?»

На самом деле появление в классе особого ребёнка – это уникальная возможность показать остальным детям что мир гораздо больше и сложнее, чем они привыкли думать. Тогда дети начнут проявлять эмпатию по отношению к тем, кто отличается от них по умственным, физическим показателям. И они тоже нуждаются в понимании, дружбе, любви и уважении. На самом деле наше общество становится все более толерантным. И людей с ограниченными возможностями здоровья все чаще можно встретить не только на улице, но и в театре, музее, в торговом центре. И они вышли из дома не только потому, что общественная среда стала доступнее, но и потому, что людей, готовых помогать другим, становится все больше.

Есть еще один очень важный момент при общении особого ребенка со своими одноклассниками. Дело в том, что он может стать для них настоящим примером стойкости и упорства. Ведь каждый день такой ребёнок сталкивается с гораздо большим количеством трудностей, чем его здоровые сверстники. Даже дорога в школу может быть самым настоящим испытанием. И, глядя на него, дети вольно или невольно задумаются о своей жизни. И возможно, начнут гораздо больше ценить то, что имеют.

Если говорить о школе, то при работе с особыми детьми основная задача — это не высокие достижения в усвоении образовательной программы, а формирование социально-нравственного поведения, т. е. адаптация в обществе.

Для большинства людей помогать тем, кто в этом нуждается – нормальная нравственная позиция. Мы все очень разные, со

своими сильными и слабыми сторонами. Уважая и поддерживая других, мы можем также рассчитывать на поддержку и уважение к себе.

Список литературы:

1. Закон РФ «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. N 273 – ФЗ (ред. от 01.10.2022) // Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года . — М.: Эксмо-Пресс, 2022.

ВОЗМОЖНОСТИ STEM-ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС НОО

Аверин Сергей Александрович, кандидат физико-математических наук, доцент департамента методики обучения Института педагогики и психологии образования ГАОУ ВО МГПУ, президент ГК «ЭЛТИ-КУДИЦ»
E-mail: s-averin@vdm.ru
г. Москва

Муродходжаева Наталья Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент департамента педагогики Института педагогики и психологии образования ГАОУ ВО МГПУ, директор ФИСО АО «ЭЛТИ-КУДИЦ»
E-mail: murodhodjaeva@yandex.ru
г. Москва

Медузова Татьяна Юрьевна, старший методист ФИСО АО ЭЛТИ- КУДИЦ, учитель начальных классов высшей категории,
г. Москва
E-mail: meduzova@vdm.ru

Аннотация. В статье рассматривается актуальность инновационных подходов в современном начальном образовании, в том числе STEM-подход и его возможности в соответствии с требованиями ФГОС НОО в образовании и воспитании младших школьников. Раскрывается потенциал внедрения в начальную школу авторской программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» как средства раскрытия интеллектуально - творческого потенциала личности ребенка.

Ключевые слова. STEM-образование, требования ФГОС НОО, начальный общий уровень образования, воспитание, вариативность, внедрение, инновационный подход, образовательный модуль.

Annotation. The article examines the relevance of innovative approaches in modern primary education, including the STEM approach and its capabilities in accordance with the requirements of the Federal

State Educational Standard in the education and upbringing of younger schoolchildren. The potential of introducing the author's program "STEM-education of preschool and primary school age children" into primary school as a means of revealing the intellectual and creative potential of a child's personality is revealed.

Keywords. *STEM education, the requirements of the Federal State Educational Standard, the initial general level of education, upbringing, variability, implementation, innovative approach, educational module.*

Мы живём в очень интересное и быстро изменяющееся время. Новые технологии становятся неотъемлемой частью нашей жизни. И уже понятно, что их стремительное развитие ведёт к тому, что в недалёком будущем в мире появятся и станут ведущими профессии, связанные с модернизацией и развитием технологического процесса. Соответственно, государству потребуются высококвалифицированные специалисты из самых разных образовательных сегментов естественных наук в области высших технологий. Общество нуждается сегодня в людях самостоятельных, способных нестандартно и творчески подходить к решению новых задач и вносить креативное содержание во все сферы жизни. От будущих выпускников школ будут требоваться не просто хорошие знания школьных предметов - востребованными станут междисциплинарные компетенции, креативные навыки и стремления к познанию всего нового. Их формирование является довольно длительным процессом, который должен начинаться как можно раньше. Уже начиная с младшего школьного возраста, очень важным становится воспитание у детей мотивации не только к учебной деятельности, но и к самостоятельному получению знаний, а также формирование активного интереса к учебной деятельности.

В рамках традиционной системы обучения не всегда можно достигнуть такого результата полностью, так как в данном формате дети ограничены в возможности самостоятельно строить свою образовательную траекторию и выступать активным участником образовательного процесса. Также, согласно ФГОС НОО, в школах предусмотрена реализация внеурочной деятельности, которая не только формирует способности учеников в самостоятельной деятельности, но и позволяет им более эффективно применять

полученные знания, а также позволяет успешно овладевать исследовательской, проектной и другими видами деятельности.

Что же нужно делать учителю в начальной школе, чтобы соответствовать современным требованиям? Какие пути предложить для обучения и воспитания личности, которая будет максимально успешно подготовлена к современной жизни? Какие инструменты могут помочь в этом случае, и как найти время для решения данной задачи? Здесь на помощь педагогу может прийти STEM-подход в образовании.

В 50-60-е годы XX века в СССР была сформирована политика политехнического образования, которая вывела СССР в лидеры технического прогресса в то время (космос, атомная энергетика, авиастроение). Данный подход был повторён в 90-х годах 20 века в США, когда высокотехнологичные компании столкнулись с нехваткой кадров с соответствующей квалификацией. Сегодня данный подход активно внедряется в образование в странах, ориентированных на подготовку собственной научно-технической элиты. Название STEM – это аббревиатура от Science — наука, Technology — технологии, Engineering — инженерия, Mathematics — математика. Ведущее место здесь отводится практике, соединяющей знания из различных естественно-научных областей в единое целое.

То есть, STEM — это комплексная программа, основанная на идее обучения четырьмя дисциплинами с использованием междисциплинарного и прикладного подхода. Вместо того, чтобы обучать этим дисциплинам как отдельным предметам, STEM объединяет их в единую систему, основанную на практическом применении. Такой подход к обучению принципиально отличается от традиционной образовательной модели и основывается на развитии творческих и аналитических навыков. В данном случае урок строится не вокруг учителя, а вокруг практической задачи или проблемы. Дети ищут пути решения не теоретически умозрительно, а практически путём проб и ошибок. STEM - подход направлен на развитие навыков обучения, а не на элементарное заучивание материала. В основе данного подхода лежит развитие способностей к самостоятельному получению знаний, взаимодействию и коммуникации, а также умения видеть и исправлять собственные ошибки в процессе решения учебных задач.

Преимущества у STEM — образования много:

- интегрированное обучение по темам;
- применение научно-технических знаний в реальной жизни;
- совершенствование навыков критического мышления;
- развитие коммуникативных навыков;
- развитие интереса к техническим дисциплинам;
- формирование навыков проектной работы;
- ранняя профориентация;
- подготовка детей к технологическим инновациям жизни.

То есть, использование STEM - образования как новой системы обучения, даёт возможность развивать у детей мышление нового типа.

В современной школе STEM – подход может реализовываться путем внедрения инновационных преемственных программ для дошкольного и начального уровней образования, направленных на активное развитие личности ребенка.

Модульная программа «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» [1] обладает данными характеристиками в полной мере.

В программе сформулированы две цели. Основная: раскрытие интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка.

Дополнительная цель – пропедевтика компетенций 21 века.

Основу составляет научно-техническое творчество, которое служит средством интеллектуального развития, формирования мотивации и развития креативности.

В Программу для уровня начального общего образования входят следующие образовательные модули: **«Логика и комбинаторика»**, **«Исследовательская деятельность»**, **«Информационные и медийные технологии»**, **«Робототехника и искусственный интеллект»**, **«Инженерия»**.

Каждый из образовательных модулей, в свою очередь, делится на разделы, включающие различные по направленности и уровням сложности задания. Такая насыщенность и вариативность позволяет легко выбирать материал, соответствующий той основной программе, по которой работает конкретная организация. Каждый образовательный модуль решает свои образовательные задачи и имеет следующие особенности:

- полностью соответствует требованиям нормативно-правовых документов в сфере образования;
- основан на принципах детоцентризма и учета индивидуальных и возрастных особенностей;
- основан на системно-деятельностном подходе;
- основан на развивающей предметно-пространственной среде;
- содержит методические рекомендации;
- имеет автора/авторов;
- сопровождается курсами повышения квалификации, авторскими вебинарами и семинарами в помощь педагогам-практикам.

Содержание **образовательного модуля «Логика и комбинаторика»** расширяет и конкретизирует содержание программы по математике для начальной школы.

По усмотрению педагога практические работы могут быть использованы: при введении математического понятия, на этапе закрепления материала, а также при организации парной или групповой работы обучающихся.

Образовательный модуль «Исследовательская деятельность» последовательно и системно раскрывает содержание, средства и методы организации исследовательской деятельности детей. Ознакомление с живой и неживой природой, основами физических явлений, законами окружающего мира происходит в данном случае через развитие познавательной активности, мотивации, исследовательских способностей и общего интеллекта ребенка.

Образовательный модуль «Робототехника и искусственный интеллект» направлен на освоение обучающимися робототехники, знакомства с искусственным интеллектом. Благодаря этому происходит развитие инженерного мышления, а также раскрытие интеллектуально-творческого потенциала личности ребёнка.

Образовательный модуль «Инженерия» нацелен на формирование инженерного мышления, полностью соответствуя физиологическим и психическим возрастным возможностям детей через поощрение их инициативы и исследовательского поведения.

Это необходимая и важная предпосылка формирования функциональной грамотности и мотивации к обучению.

Освоение **образовательного модуля «Информационные и медийные технологии»** расширяет представление детей о современных технологиях, дает практический опыт овладения ими, формирует навыки социального взаимодействия, творчества, креативности и ответственности за результат.

Программа для начальной школы создана в продолжение и развитие дошкольной части программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» [1]. Её особенность состоит в том, что STEM-технологии могут эффективно применяться как в работе с детьми, не знакомыми с данным подходом ранее, так и детьми, которые в дошкольном возрасте занимались по программе STEM. Такая особенность изначально закладывалась авторами программы. Преимущество образовательных модулей носит системный характер [2].

Таким образом, основными особенностями Программы являются:

- вариативность форм, средств и содержания программы;
- развивающая предметно-пространственная среда;
- развитие профессиональной компетентности педагога;
- вариативность содержания, адаптивность под условия конкретной образовательной организации;
- высокая эффективность использования времени, отведенного на реализацию части основной образовательной программы.
- возможность реализации в урочной или внеурочной деятельности, а также в системе дополнительного образования.

В **урочной деятельности** Программа может быть реализована в качестве современного подхода для эффективного решения учебных задач, или как вариативная часть образовательной программы. Авторами подробно прописаны рекомендации по включению образовательных модулей в урочную деятельность в качестве вариативной части образовательных программ. Образовательная организация, ориентируясь на представленный материал, может самостоятельно определять в какие предметные области и в каком объеме будет включено STEM-образование младших школьников.

Образовательные модули данной Программы могут быть использованы в организации **внеурочной деятельности** образовательной организации в общеинтеллектуальном и социальном направлениях. Предлагаемые в данной Программе планы внеурочной деятельности являются рекомендацией авторов по распределению объема часов, последовательностью прохождения тем и пр. Но в конкретных условиях образовательной организации предлагаемые планы могут быть скорректированы в зависимости от действующей программы внеурочной деятельности, реализуемых направлений и прочих факторов.

Реализация данной Программы в системе **дополнительного образования** возможна как в условиях общеобразовательных организаций, так и в домах творчества, студиях, центрах развития и т. п. Здесь возможно самое широкое использование предметно-развивающей среды Программы и возможностей образовательных модулей при различных формах организации деятельности.

Образовательные модули Программы можно использовать не только по отдельным направлениям образования, но и в различных комбинациях. Например, модуль «Логика и комбинаторика» можно включить в вариативную часть предмета «Математика» основной образовательной программы, модули «Исследовательская деятельность» и «Инженерия» - во внеурочную деятельность, модули «Робототехника и искусственный интеллект» и «Информационные и медийные технологии» в блок дополнительного образования. Таких комбинаций может быть очень много.

Использование Программы во всех трёх направлениях учебной деятельности позволяет решать ещё одну очень важную задачу – задачу воспитания, которой в настоящее время уделяется особое значение.

Согласно ФГОС, стратегия воспитания включает три направления:

- воспитание в процессе общего образования на уроке;
- воспитание в процессе внеурочной деятельности;
- воспитание в процессе дополнительного образования на занятии.

ФГОС НОО ставит отдельной целью воспитание и развитие качеств личности, отвечающим требованиям современного информационного общества; личности свободно ориентирующейся

в потоках информации, способной конструктивно общаться и эффективно взаимодействовать в процессе решения учебных и познавательных задачи.

Проблемные ситуации, практические задачи – тот самый триггер, способный вовлечь ребёнка в активную самостоятельную исследовательскую деятельность, где учителю выделена роль направляющего, координирующего консультанта.

Такой подход нашел своё отражение в реализации Программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста»:

- в процессе организации занятий педагог выступает в роли наставника, который направляет деятельность ребёнка;

- общение с другими детьми в процессе совместной деятельности, когда ребёнок получает опыт взаимодействия и коммуникации;

- вовлечение ребёнка в научно-техническое творчество является не только мощным средством развития личности, но также выступает как средство воспитания интереса к инженерным и научно-исследовательским специальностям;

- формирование цифровых компетенций ребёнка способствует адекватному восприятию современных технологий и воспитанию уважения к научному знанию;

- воспитание самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности;

- принятие и освоение социальной роли ребёнка способствует развитию мотивации учебной деятельности и формирования личностного смысла учения;

- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств способствует воспитанию гармонично развитой личности.

Таким образом, мы видим, что Программа «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» соответствует всем требованиям ФГОС НОО в области образования и воспитания. Использование STEM-подхода в образовании, позволит школе стать настоящим «двигателем прогресса», отвечая на запросы современного общества в подготовке самостоятельных и творческих людей будущего, которые будут обладать не только хорошими знаниями в области современных технологий, но также будут способны нестандартно решать новые задачи и вносить

новое содержание во все сферы деятельности . STEM -образование позволит подготовить детей к технически развитому миру, а государству получить профессиональных специалистов в области высоких технологий.

Список литературы:

1. Волосовец Т.В., Маркова В. А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т.В. Волосовец и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 112 с.

2. Муродходжаева Н.С., Аверин С.А, Романова М.А, Серебренникова Преемственность дошкольного и начального общего образования средствами STEM-образования / Н. С. Муродходжаева, С. А. Аверин, М. А. Романова, Ю. А. Серебренникова // *Nominum*. 2021. № 2. С. 84-99.

КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

УДК 37.013

STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Муродходжаев Шавкат Хусанхонович,
магистрант департамента педагогики
ИППО ГАОУ ВО МГПУ,
г. Москва
E-mail: murodkhodzhaevsk@mgpu.ru

Аннотация. В статье представлена авторская модель формирования готовности педагогов к применению инновационных технологий, в том числе педагогической технологии STEM-образования.

Ключевые слова: инновация, педагогическая технология, STEM-образование.

Annotation. The article presents the author's model of formation of pedagogue's readiness for the use of innovative technologies including the pedagogical technology of STEM-education.

Keywords: innovation, pedagogical technology, STEM-education.

Вопрос обучения детей – тема для нескончаемых дискуссий. Множество научных школ и подходов предлагают свои образовательные решения, методики.

Педагоги, психологи, мастера дидактики, родители, государство внимательно следят за образовательным процессом, начиная с раннего возраста. Вопросы «чему?» и «как?» учить детей – извечные. Каждая образовательная технология предлагает свои ответы на эти вопросы.

Однако, если рассмотреть образовательный процесс более детально, можно обнаружить противоречия.

В настоящее время существует ряд противоречий:

- между тенденцией обновления, необходимостью реформирования системы образования и возможностью реализации изменений выпускниками педагогических вузов;

- между современными методиками и внедрения их на практике в образовательном пространстве;

- между требованиями совмещения ролей учителя и исследователя и возможностями такой интеграции в реальной практической деятельности.

Разрешение данных противоречий определило актуальность исследования: его объектом является готовность педагогов к применению инновационных технологий. В качестве предмета исследования было выделено формирование готовности педагогов к применению инновационных технологий в практической работе. В целях содействия формированию готовности педагогов к применению инновационных технологий была обоснована, разработана и апробирована авторская модель.

Методологическую основу исследования, прежде всего, составили общенаучные концепции технологии. Несмотря на наличие свыше ста семи тысяч публикаций, посвященных проблеме педагогической технологии, мы полагаем, что классические трактовки не получили в современных трудах революционно новых прочтений.

Проблеме педагогических инноваций за последние 5 лет посвящено почти 17 тысяч публикаций. Исследование опирается на понимание инновации как привнесение новизны, оптимизирующее образовательный процесс.

Анализируя связь между педагогическим стажем педагога и готовностью его осуществлять инновационную деятельность [2], мы не обнаружили корреляции.

Высокий уровень готовности к осуществлению инновационной деятельности был выявлен у педагогов с педагогическим стажем менее 5 лет, а также у педагогов свыше 40 лет педагогического стажа.

Интересный результат был выявлен среди педагогов, чей педагогический стаж менее 15 лет, несмотря на то, что их основная профессиональная деятельность проходила в период инноваций, захвативший нашу страну, их готовность применять новые образовательные технологии самая низкая.

По результатам количественного анализа получены следующие результаты: высокий уровень готовности к внедрению инноваций в образовательном процессе выявлен у 15% (82 человек);

большинство показало средний уровень готовности 60% (317 человек); процентное соотношение низкого уровня готовности выше по сравнению с высоким уровнем готовности 25% (127 человек).

По полученным данным, можно сделать вывод о косвенном подтверждении гипотезы: внедрение инновационных технологий в образовательный процесс пространства детского сада может сдерживать неготовность самих педагогов к инновационной деятельности.

Для дальнейшего эксперимента нами была определена экспериментальная группа (25 педагогов дошкольного образования). Контрольную группу составили 24 педагога. Результаты констатирующего этапа представлены на слайде.

Формирующий этап эксперимента представлял собой реализацию авторской модели. В соответствии с ней, прежде всего, были выявлены путем анкетирования наиболее востребованные для педагогов-дошкольников инновационные технологии. По результатам анкетирования мы определили к реализации две технологии: «STEM-образование» и «Авторская детская мультипликация».

Этап обучения подразумевал разработку программы курсов повышения квалификации по STEM-образованию и по авторской детской мультипликации и их реализацию в Учебно-методическом центре «ЭЛТИ-КУДИЦ», с которым у МГПУ заключен официальный договор.

Одним из ключевых этапов формирующего этапа является реализация 5 этапа: сопровождение и поддержка. Педагогов, реализующих инновационную деятельность, нужно поддерживать, помогать, иначе у них может снизиться мотивация. В этих целях был проведен Международный фестиваль авторской детской мультипликации «Я творю МИР» [3]. Педагоги, реализующие технологию, смогли показать мультфильмы своих детей, обменяться опытом, получили сертификаты и дипломы, подписанные Александром Ильичом Савенковым, а также директором СОЮЗМУЛЬТФИЛЬМа.

По сравнению с констатирующим этапом низкий уровень готовности в контрольной группе незначительно, но снизился, в то время как в экспериментальной группе этот уровень с 25% упал до

2%. Средний уровень готовности педагогов к применению инновационных технологий не имеет значительных изменений, наблюдается незначительная тенденция роста. Однако данные, полученные по высокому уровню готовности педагогов значительно выросла в экспериментальной группе (с 16% до 28%).

Процентное соотношение высокого уровня в контрольной группе осталось без изменений.

Опираясь на полученные данные, мы можем утверждать, что составленная нами модель формирования готовности педагогов к реализации инновационных технологий, которая представляет собой обобщенный механизм организации процесса воздействия на мотивационно-ценностный, операционально-деятельностный и когнитивный компоненты готовности, была успешно реализована и дала положительный результат.

Президент России В. В. Путин 1 марта 2018 в обращении к Законодательному собранию РФ года обратил внимание на развитие знаний, технологи и компетенций, назвав их «ключом к повышению качества жизни.»

Всё чаще звучат слова о том, что в будущем больше всего будут востребованы так называемые навыки 21 века или «Навыки 4К».

Что это такое? В 21 веке на первый план выходят способности к взаимодействию и коммуникации, умение критически мыслить и творчески подходить к своей деятельности. В 2016-м году на Всемирном экономическом форуме в Давосе в докладе «Новый взгляд на образование» все важные профессиональные навыки будущего поделили на три категории: грамотность, компетенции, качества характера. И в числе самых важных компетенций были названы 4К:

- креативность,
- критическое мышление,
- кооперация
- коммуникация.

Можно сделать вывод, что выпускники в будущем должны будут обладать не только предметными знаниями, но и междисциплинарными компетенциями, для развития которых потребуются не классические подходы к обучению.

Для освоения междисциплинарных компетенций большой интерес вызывает STEM-подход. В чем его особенность?

В 50-60-е годы XX века в СССР была сформирована политика политехнического образования, которая вывела СССР в лидеры технического прогресса в то время (космос, атомная энергетика, авиастроение). Данный подход был повторён в 90-х годах 20 века в США, когда высокотехнологичные компании столкнулись с нехваткой кадров с соответствующей квалификацией. Сегодня данный подход активно внедряется в образование в странах, ориентированных на подготовку собственной научно-технической элиты. Название STEM – это аббревиатура от Science — наука, Technology — технологии, Engineering — инженерия, Mathematics — математика. Ведущее место здесь отводится практике, соединяющей знания из различных естественно-научных областей в единое целое [1].

Таким образом, STEM — это учебная программа, основанная на идее обучения четырьмя конкретными дисциплинами при использовании междисциплинарного и прикладного подхода. STEM объединяет их в единую систему, основанную на реальном практическом применении.

STEM-образование отличается от традиционной модели обучения, оно в своей основе содержит принципиально новый взгляд на развитие творческих, а также аналитических навыков ребёнка.

Можно отметить характерные особенности STEM-образования, направленные на развитие следующих у детей следующих навыков: самоподготовки, совместной работы, постоянного исправления ошибок и решения учебных задач.

К преимуществам STEM — образования относятся:

- обучение устроено тематически, а не предметно;
- превалирование научно-технических знаний над теоретическими;
- развитие критического мышления;
- развитие коммуникативных навыков;
- инженерно-техническая направленность;
- формирование навыков проектной работы;
- знакомство с трудом взрослых;
- знакомство детей с технологическими инновациями;
- STEM может являться дополнением к обязательной части основной образовательной программы [1].

Таким образом, использование STEM - образования как новой системы обучения, основанной на инновационных технологиях 21 века, даёт возможность развивать у детей мышление нового типа.

Все преимущества STEM - образования обеспечивают амплификацию детского развития, «необходимое условие разностороннего воспитания ребёнка» (А. В. Запорожец).

Амплификация детского развития – один из важнейших принципов современного образования. Это в своём роде – средство выявления задатков и способностей.

STEM-образование соответствует теории А.В. Запорожца. STEM включено в следующие формы детской деятельности: игра, познавательно-исследовательская, художественно-эстетическая, конструирование.

В качестве необходимых условий, для успешного внедрения STEM- образования в образовательное пространство детского сада необходимы следующие условия:

1. Создание развивающей предметно-пространственной среды, направленной на проектно-экспериментальную исследовательскую деятельность.
2. Интеграция различных видов деятельности дошкольников, которая объединяет все направления, входящие в STEM.
3. Изменение роли педагога. Важно, чтобы дети получали знания не репродуктивным путем, а через самостоятельную практическую исследовательскую деятельность.

STEM-образование – это не мода в образовании, а настоящая инвестиция в будущее детей! Ребенок научится умению общаться, доносить свою мысль, креативно мыслить, приобщится к труду взрослых через знакомство с разными профессиями.

Список литературы:

1. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т.В. Волосовец и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 112 с.

2. Муродходжаев, Ш. Х. Готовность педагогов как условие реализации инновационных технологий в дошкольном образовании / Ш. Х. Муродходжаев // Известия института педагогики и психологии образования. – 2021. – № 4. – С. 64-68.

3. Муродходжаева Н.С., Пунчик В.Н., Амочаева И.В., Казунина И.И., Полякова В.Ю. МУЛЬТСТУДИЯ «Я ТВОРЮ МИР» / Муродходжаева Н.С., Пунчик В.Н., Амочаева И.В., Казунина И.И., Полякова В.Ю. Москва, 2019. – 207 с.

РАЗВИВАЮЩАЯ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СРЕДА

УДК 37.036

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ «STRAWBEES» В ДЕТСКОМ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ТВОРЧЕСТВЕ

Обухова Мария Александровна,
*Ведущий специалист АО «ЭЛТИ-КУДИЦ»
по внешнеэкономической деятельности,
магистрант департамента педагогики
ИППО ГАОУ ВО МГПУ,
г. Москва
E-mail: maria@vdm.ru*

Аннотация. В статье представлен обзор образовательных решений, основанных на использовании конструкторских и робототехнических наборов “Strawbees”, в рамках STEM-образования и приобщения к научно-техническому творчеству детей младшего школьного и дошкольного возраста.

Ключевые слова: конструирование, детское научно-техническое творчество, робототехника, программирование.

Annotation. The article presents an overview of educational solutions based on the use of “Strawbees” construction and robotics kits within the framework of STEM-education and introduction to scientific and technical creativity of primary school and preschool children.

Keywords: construction, children's scientific and technical creativity, robotics, programming.

Начиная рассказ об образовательных решениях, представленных шведскими коллегами из компании “Strawbees AB” в рамках педагогической технологии STEM-образования [1], обратимся к теории поколений. Эта теория, основанная на идее о существовании неких поколенческих циклов, сменяющих друг друга примерно каждые 20 лет (а в настоящее время еще быстрее, поскольку акселерация затронула все стороны общественной жизни), была разработана Уильямом Штраусом и Нилом Хоувом в начале 90-х годов. Изначально относившаяся к истории США, идея

получила широкое распространение и признание во всем мире. Согласно теории, люди, рожденные в некий ограниченный период времени и оказавшиеся под влиянием характерных для этого временного отрезка социально-культурных факторов, имеют схожие модели поведения и (даже!) мышления, а также ценности.

К какому же поколению принадлежат современные дети? Старшие школьники представляют поколение «зумеров», а вот дети младшего школьного и дошкольного возраста уже относятся к поколению «альфа», которое, впрочем, имеет массу схожего с Z. Интерес к познанию мира, характерный для детей – одно из фундаментальных и наиболее значимых явлений возраста. Однако для ребенка поколения «альфа» заинтересованность – это драйвер *любой* его деятельности. Установки «должен», «обязан» для детей нынешнего поколения полностью заменяются критериями интереса и собственной мотивации. Этот факт критически важно учитывать в образовательном процессе. «Альфам» нужен простор для деятельности: не просто ответы, но и пути решения, дополнительные материалы, стимулирующие ребенка самостоятельно разобраться в вопросе, чтобы возник интерес.

Есть еще один нюанс, который хотелось бы отметить. Мир глобализуется, процессы интеграции и информатизации происходят все быстрее. Темп современной жизни постоянно ускоряется, что обусловлено развитием новых технологий и постоянным увеличением объема информации, уплотнением информационных потоков. Актуальность знания теперь не является более или менее стабильной, актуальное сегодня может стать устаревшим уже завтра. В первую очередь именно это обуславливает проблему ценности обучения: в чем должно заключаться содержание образования, когда будущее настолько трудно прогнозируемо? Для детей современности не будут важны долгосрочные цели – ведь в современных условиях будущее эфемерно; им нужны знания, которые можно применить здесь и сейчас, для достижения близких, понятных целей.

Закономерен вопрос: какое отношение это имеет к конструкторам «Strawbees»?! Все просто: образовательные решения, которые основаны на использовании конструкторских наборов «Strawbees», отвечают требованиям современности и потребностям детей сегодня.

Эти конструкторы сложно назвать обычными: это не привычные кубики или блоки разных форм с различными вариантами соединений, не тематические наборы, не аналог известных существующих видов конструкторов [2]. Сами «strawbees» представляют собой детали-коннекторы на различное количество креплений, которые помогают соединять разновеликие «соломинки» - детали конструктора, больше всего напоминающие коктейльные трубочки. Из этих «обычных коктейльных трубочек» при помощи соединительных деталей и получаются совсем не обычные конструкции, разнообразие которых ограничивается разве только фантазией создателя. Нетривиальность формы основных деталей наборов дополнительно подогревает интерес детей к созданию различных моделей. Есть и линия усложнения: от простых наборов для конструирования, предназначенных для детей старшего дошкольного возраста, к наборам с элементами робототехники, позволяющим запрограммировать собранную модель, которые могут использоваться детьми младшего школьного возраста (и далее без ограничения верхнего возрастного порога).

В основу работы с наборами «Strawbees» создатели заложили следующую идею. Каждый проект, разработанный с использованием «Strawbees» — это творческий процесс, а не готовое решение: важно поощрять многочисленные попытки создать что-то новое [2]. В процессе экспериментирования, апробации идей, создания, а затем изменения прототипов важен не сам результат, а «путешествие» к нему, исследовательская деятельность. Авторы призывают относиться к инструкциям как к источнику вдохновения, а к работе с наборами – с любопытством и чувством юмора.

Какие задачи можно решать с помощью «Strawbees»? Это задачи по стимуляции интереса к научно-техническому творчеству, развитию конструкторских, инженерских и вычислительных навыков, творческой активности и воображения, познавательного, логического и пространственного мышления и, конечно, развитие мелкой моторики. Это также и традиционное обучение конструированию: по образцу, условию, чертежу, собственному замыслу. Работа с робототехническими наборами способствует освоению основ программирования и совершенствованию уже имеющихся в этой области навыков. В наиболее широком смысле

работа с наборами помогает формировать творческую личность ребенка через приобретение опыта и самостоятельности при решении конструкторских и инженерных задач.

Как уже было обозначено выше, в линейке наборов «Strawbees» представлены как наборы для конструирования, так и робототехнические наборы.

Итак, конструкторские и робототехнические наборы «Strawbees», являясь новым образовательным решением в сфере STEM-образования, представляют собой оригинальное средство развития конструкторских, инженерных и исследовательских способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста, отвечающее их образовательным потребностям и возрастным особенностям. Наборы вызывают активный интерес у детей, доступны, долговечны и качественно выполнены. Система наборов «Strawbees» двухступенчатая, наборы имеют постепенное усложнение, что позволяет реализовывать преемственность работы с ними на уровнях дошкольного и начального школьного образования. Применяя «Strawbees» в своей педагогической деятельности, специалисты в области образования обогатят не только развивающую предметно-пространственную среду, но и арсенал методик, относящихся к области STEM-технологий и сопряженных с приобщением детей к научно-техническому творчеству.

Список литературы:

1. Аверин С.А., Маркова В.А. STEM - технологии в образовании: мода или реальность? // Ребенок в современном образовательном пространстве мегаполиса. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. Редактор-составитель А.И. Савенков. 2017. С. 193-202.

2. Strawbees STEAM building and coding solution [сайт] URL: <http://www.strawbees.com> (дата обращения: 24.10.22)

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 37.025

РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЕТЕЙ СРЕДСТВАМИ STEM-ОБРАЗОВАНИЯ

Копченова Юлия Сергеевна,
*магистрант ИППО ГАОУ ВО МГПУ, методист
ФИСО АО «ЭЛТИ-КУДИЦ»,
E-mail: kopchej@mail.ru
г. Москва*

Чибисова Вероника Александровна,
*магистрант ИППО ГАОУ ВО МГПУ,
воспитатель ГБОУ «Школа №319»,
E-mail: vero.nikas@yandex.ru
г. Москва*

Научный руководитель:
Муродходжаева Наталья Сергеевна,
*кандидат педагогических наук,
доцент ИППО ГАОУ ВО МГПУ,
E-mail: murodhodjaeva@yandex.ru
г. Москва*

Аннотация. *Статья посвящена развитию эмоционального интеллекта дошкольников средствами детской авторской мультипликации в рамках STEM-образования.*

Ключевые слова: *STEM-образование, эмоциональный интеллект, детская авторская мультипликация, социальный интеллект, мультстудия.*

Умение выстраивать отношение – необходимость нашего времени. Это понимают и педагоги, и родители, и специалисты сферы образования. Социально-коммуникативная область – отдельно выделяемая ФГОС ДО область, направленная именно на формирование умения коммуницировать, решать спорные ситуации, понимать как устроен мир человеческих отношений.

Возможна ли успешная коммуникация без понимания эмоций всех участников коммуникации? Так мы переходим к вопросу об развитии эмоционального интеллекта у детей. Под эмоциональным интеллектом понимается способность идентифицировать эмоции (свои и окружающих) способность управлять эмоциями (своими и влиять на эмоции других людей).

Надо отметить, что термин «эмоциональный интеллект» давно известен в отечественной науке, ещё Л.С. Выготский говорил об «смысловом переживании», «обобщении переживаний», «интеллектуализация аффекта» [2], а А.В. Запорожец об «эмоциональном воображении», «эмоциональном предвосхищении». [4], также О.К. Тихомиров рассматривал понятие «эмоционального мышления».

Эмоциональный интеллект ребенка – это фундамент для его успешного взаимодействия как со сверстниками, так и в незнакомой ситуации (социально-когнитивная гибкость). Благодаря умению выстраивать отношения и встраиваться в изменяющиеся обстоятельства, ребёнок приобретает способности адаптироваться в любой социальной среде, испытывать меньший стресс в ситуациях, где нужно проявить себя (соревнования, конкурсы и другое), что положительно влияет на академическую успеваемость ребенка при обучении в школе [3].

Опираясь на работы А.И. Савенкова [3], мы рассматриваем эмоциональный интеллект как часть социального интеллекта.

Он выделяет два уровня развития социального интеллекта: «кристаллизованные социальные знания», «социально-когнитивная гибкость».

«Кристаллизованные социальные знания» - знания, полученные в результате социального научения и опытные, полученные в ходе собственной практики.

«Социально-когнитивная гибкость» - способность применять социальные знания при решении неизвестных проблем [3].

А.И. Савенков рассматривает коллективное детское творчество как ситуацию, обладающую высоким уровнем сложности и многогранностью [5], наилучшим образом способствующей развитию социального и эмоционального интеллекта.

В рамках STEM-образования такой коллективной формой может стать создание детского авторского мультфильма.

Расшифровывая каждую букву STEM-образования получаем: Science — наука; Technology – технологии; Engineering – инженерия; Math — математика [6].

Развитие интеллектуальных способностей у детей по данной программе становится возможным благодаря системно-деятельностному подходу, который реализуется в процессе познавательной деятельности и в научно-техническом творчестве. Метод проектов позволяет интегрировать различные области естественных наук, инженерного творчества, математики, цифровых технологий и т. д. в единый продукт коллективной или индивидуальной деятельности [1].

В настоящее время все заметнее технологический прогресс проявляется во всех сферах жизни человека. Появление инновационных технологий, более доступных источников информации и прочих благ, сильно повлияло на систему образования и на предъявляемые к ней требования. Перед образовательными организациями встал вопрос о том, как подготовить ребенка к жизни в постоянно меняющемся обществе с его бесконечным потоком информации, анализ которой требует от ребенка особенных интеллектуальных способностей.

Решением данной проблемы в дошкольном и начальном образовании стала программа STEM-образования, в основе которой лежит развитие у ребенка умения получать, анализировать и в последствии использовать полученную информацию на практике.

Рассмотрим, как можно развивать эмоциональный интеллект ребенка при реализации подхода STEM образования. Как мы знаем, основу успешного освоения программ направления STEM, составляет правильно подобранная образовательная среда.

В качестве основного инструмента в развитии эмоционального интеллекта мы рассматривает мультипликационные станки «Я творю мир» и театрально-анимационный блок «СОЮЗМУЛЬТ-ЭЛТИ».

Хотим обратить Ваше внимание на то, что работа на них интуитивно понятна для ребенка дошкольного возраста, потому что создание мультфильма превращается в интересную игру.

Покадровая съемка в технологии «stop motion», позволяет планировать свою деятельность, определять последовательность этапов создания мультфильма, корректировать свои действия под выполнение поставленных задач, снимать мультфильмы как в прямой, так и в обратной съемке.

Это отличная среда для экспериментирования: задействованы все существующие виды анимации (предметная, песочная, кукольная, объемная, пластилиновая, рисованная, Эбру, перекладка, теневой театр, комбинированная); неограниченные возможности для создания спецэффектов (аудиальных, визуальных); создания звуковых дорожек (как с диалогами детей, так и с шумовым, музыкальным сопровождением); возможности создания разнообразного освещения (что может передать как время суток, так и настроение героев).

Создание авторской детской мультипликации мы рассматриваем как средство обучения. Потенциал использования мультстудий в образовательном процессе по-настоящему велик. Их можно использовать во всех видах деятельности дошкольников (игре, речевой, познавательной, социально-коммуникативной, физической, художественно-эстетической).

Непосредственно развитие эмоционального интеллекта происходит во время коллективной творческой деятельности при создании мультфильма.

Создание мультипликации позволяет ребенку окунуться в мир разнообразного искусства. Литература, театр, музыка и живопись органично дополняют друг друга в едином творческом проекте, что делает авторскую детскую мультипликацию уникальным в своем понимании средством, где объединяется искусство и новые технологии STEM-образования. Синергетический эффект, который происходит из-за интеграции, этих двух областей делает возможным использовать Мультстудии для решения самых различных образовательных задач.

Давайте рассмотрим подробнее как благодаря мультипликации развивается эмоциональный интеллект в рамках STEM-образования.

При создании анимации ребенок узнает новые слова эмотивной и эмоционально-оценочной лексики, учится использовать их в своей речи и во время написания небольших

сценариев. Через сюжет мультфильма дошкольник может поделиться своими переживаниями и понять, что чувствуют другие люди в различных ситуациях.

При озвучивании анимации ребенок пробует правильно подбирать и использовать интонационные средства, которые могли бы помочь ему передать нужную эмоцию в своём повествовании.

При выборе музыкального сопровождения мультфильма ребенок учится распознавать эмоции в музыке, для того чтобы музыка в том же объеме, как и речь, могла передать эмоциональное состояние происходящего.

Во время творческой работы ребенок осуществляет продуктивную деятельность.

При этом он учитывает особенности мимики и жестов, которые должны соответствовать эмоциональному состоянию персонажа и его характеру. Выбор цвета также является важным критерием, так как он может передать через него эмоциональное состояние всей происходящей сцены.

Во время совместной деятельности при создании мультфильма ребенок приобретает навыки разрешения конфликта. Он учится слушать и слышать других, понимать их эмоции и чувства.

Таким образом вся эта деятельность при создании мультфильма с использованием STEM-технологий позволяет развивать эмоциональный интеллект дошкольника. Он начинает лучше распознавать, контролировать эмоции, понимать причину их возникновения, что позволяет ребенку без проблем входить в систему общественных отношений и успешно функционировать в обществе.

Список литературы:

1. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.

2. Выготский Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. – Москва : АСТ : Астрель, 2011. – 637 с.

3. Развитие эмоционального интеллекта и социальной компетентности ребенка как факторов формирования учебной успешности на этапе перехода из детского сада в начальную школу: монография / А.И. Савенков, О.А. Айгунова, В.А. Кривова, Т.А.Павленко, Н.Б. Полковникова, Т.Д. Савенкова; под научной ред. проф. А.И. Савенкова. М.: Перо, 2017. – 128 с.

4. Развитие социальных эмоций у детей дошкольного возраста: психол. исслед. / А. В. Запорожец, Я. З. Неверович, А. Д. Кошелева и др.; под ред. А. В. Запорожца, Я. З. Неверович; НИИ дошк. воспитания АПН СССР. М.: Педагогика, 1986. – 172 с.

5. Савенков А.И. Развитие эмоционального интеллекта и социальной компетентности у детей / А.И. Савенков. – М.: Национальный книжный центр, 2015. — 128 с.

6. Серебrenникова Ю.А. Подготовка педагогов к реализации STEM-образования // Известия института педагогики и психологии образования. URL: <http://ippo.selfip.com:85/izvestia/serebrennikova-yu-a-podgotovka-pedago/> (Дата обращения: 27.10.22)

РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

*Междисциплинарный журнал.
Научно-педагогическое издание*

№1. 2022

Учредитель и издатель: Акционерное общество «ЭЛТИ-КУДИЦ»
(ОГРН 1037739126721)

Орган зарегистрировавший: Федеральная служба по надзору в
сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций

**Регистрационный номер и дата принятия решения о
регистрации:** серия Эл № ФС77-81722 от 9 сентября 2021

Главный редактор: Муродходжаева Н.С. кандидат
педагогических наук, директор Федерального института
современного образования ОА «ЭЛТИ-КУДИЦ», доцент
департамента педагогики ГАОУ ВО МГПУ

Адрес: 115551 г. Москва, ул. Домодедовская д.20 к.3

Телефон: 8 (495) 646-01-40

Электронная почта: razvitedeteysmi@yandex.ru

Сайт: <http://journal.eltiland.ru>