

дамага прадмета, абагачаюць слоўнікавы запас дзяцей. Да мнематабліцы як наглядна-практычнага сродку пазнання прад'яўляюцца наступныя патрабаванні: павінна выразна адлюстроўваць асноўныя ўласцівасці і адносіны, якія будуць засвоены з яе дапамогай. Быць простаю для ўспрымання і даступнай для стварэння дзеянняў з ёй, адпавядаць узроўню развіцця дзяцей.

Заклучэнне. Наглядныя мадэлі з'яўляюцца той формай вылучэння і вызначэння адносін, якая даступна дзецям дашкольнага ўзросту. Уменне ствараць і ўжываць мадэлі дае магчымасць дзіцяці ў нагляднай форме вылучаць уласцівасці прадметаў, развівае ўменне дзяцей дакладна, паслядоўна, граматычна правільна пераказваць казкі, складаць розныя расказы пра той ці іншы аб'ект, з'яву. Выкарыстанне нагляднага мадэлявання як сродка фарміравання ведаў і навыкаў аказвае ўплыў на інтэлектуальнае развіццё дзяцей, з дапамогай прасторавых і графічных мадэляў адносна лёгка і хутка выконваць заданні. Дзеці вучацца паслядоўна выкладаць свае думкі, расказаць пра падзеі навакольнага жыцця, пераадолюваць нясмеласць і сарамлівасць.

Спіс цытуемых крыніц

1. *Богинская, Н. Л.* Моделирование как средство развития связной речи у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи / Н. Л. Багинская // Дошкольное образование : опыт, проблемы, перспективы развития : материалы всерос. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 29 апр. 2014 г.). — Чебоксары: Интерактив плюс, 2014. — 294 с.
2. *Зюзина, А. И.* Использование пиктограмм для развития связной речи дошкольников / А. И. Зюзина, И. И. Сидорова // Теория и практика воспитания в современном мире : материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). — СПб. : Заневская площадь, 2014. — 382 с.

УДК 377.8

Пролыгина Наталья Викторовна

*Государственное учреждение образования «Минский городской педагогический колледж»,
Минск, Республика Беларусь, prolygina.natalja@yandex.by*

ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО ВОСПИТАТЕЛЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ФОРМИРОВАНИЮ ОСНОВ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ)

В статье определены современные тенденции подготовки будущих воспитателей дошкольного образования, обоснована значимость разработки теоретико-методических основ подготовки будущего воспитателя дошкольного образования к формированию основ инженерного мышления детей дошкольного возраста, представлены структурные компоненты готовности воспитателя дошкольного образования к формированию у детей основ инженерного мышления, модель подготовки будущего воспитателя дошкольного образования к формированию у детей основ инженерного мышления (на уровне среднего специального образования), этапы формирования у будущего воспитателя готовности к работе с детьми по развитию у них основ инженерного мышления, результаты апробирования методики в рамках научно-педагогического исследования.

Ключевые слова: основы инженерного мышления; профессиональная подготовка; структуры готовности; модель подготовки.

Prolygina Natalia Viktorovna

State Educational Institution "Minsk City Pedagogical College", Minsk, Republic of Belarus, prolygina.natalja@yandex.by

PREPARATION OF FUTURE PRESCHOOL TEACHER FOR THE FORMATION OF THE FOUNDATIONS OF ENGINEERING THINKING IN PRESCHOOL CHILDREN (AT THE LEVEL OF SECONDARY SPECIAL EDUCATION)

The article defines modern trends in the training of future preschool teachers, substantiates the importance of developing theoretical and methodological foundations for training a future preschool teacher to develop the basics of engineering thinking in preschool children, presents the structural components of a preschool teacher's readiness to develop the basics of engineering thinking in children, a model for training a future preschool teacher to develop the basics of engineering thinking in children (at the level of secondary specialized education), stages of developing a future teacher's readiness to work with children to develop the basics of engineering thinking, and the results of testing the methodology within the framework of scientific and pedagogical research.

Key words: fundamentals of engineering thinking; professional training; readiness structures; training model.

Введение. В условиях научно-технического прогресса цивилизации, количественного и качественного усложнения техносферы наблюдается повышенный научно-исследовательский и практический интерес к формированию основ инженерного мышления у детей дошкольного возраста, к развитию

технического творчества у детей, основанного на применении легио-конструирования, легио-программирования, информационно-коммуникационных технологий. Сегодня, согласно запросам информационного общества, в учреждениях дошкольного образования Республики Беларусь наметилась тенденция организации деятельности по внедрению в образовательный процесс мировых робототехнических средств обучения. Система профессионального образования подчёркивает важность подготовки воспитателя дошкольного образования к данному роду педагогической деятельности. Однако разработка теоретико-методических основ подготовки будущего воспитателя дошкольного образования к формированию основ инженерного мышления детей дошкольного возраста является недостаточно изученной проблемой в современной образовательной теории и практики профессионального образования [1—5].

Основная часть. В Республике Беларусь образовательным стандартом среднего специального образования по специальности Дошкольное образование квалификация «Воспитатель дошкольного образования» определены требования к современному педагогу, предполагающие знание принципов конструирования, терминологии Lego Education Wedo, методики построения занятий по конструированию с использованием конструктора для детей дошкольного возраста. Анализ образовательной практики показал, что воспитатели дошкольного образования, завершившие курс обучения по применению образовательной робототехники, могут в лучшем случае продемонстрировать механизмы и принципы создания инженерных объектов и соотнести полученный результат с эталоном, но им не удаётся сформировать самостоятельность ребёнка в конструировании подобных объектов. Причины данного явления чаще всего состоят в неумении воспитателя дошкольного образования организовать процесс формирования основ инженерного мышления детей дошкольного возраста, обеспечить максимально развивающий эффект занятий инженерно-конструкторской деятельностью для ребёнка.

В педагогической науке раскрыты некоторые аспекты подготовки преподавателя, готового к обучению студентов инженерной специальности, имеются исследования, посвящённые особенностям подготовки учителя к формированию технических умений у учащихся в рамках учебного предмета «Трудовое обучение», а также к реализации STEM подхода в их обучении. Проблема подготовки будущего воспитателя дошкольного образования к формированию основ инженерного мышления детей дошкольного возраста в настоящее время не являлась самостоятельным предметом исследования.

Анализ педагогического опыта по проблеме подготовки будущего воспитателя дошкольного образования и понимание специфики руководства инженерно-педагогической деятельностью детей дошкольного возраста позволили выделить в структуре готовности воспитателя дошкольного образования к формированию у детей основ инженерного мышления следующие компоненты: *инструктивно-методический* (способность организовывать инженерно-конструкторскую деятельность детей, мотивировать их к моделированию собственных технических объектов, демонстрировать их возможности для решения различных практических задач), *оценочно-рефлексивный* (способность грамотно оценивать результат инженерно-конструкторской деятельности детей и рефлексировать собственную педагогическую деятельность), *проективно-творческий* (способность планировать занятия с детьми и создавать авторские образовательные продукты по формированию у детей основ инженерного мышления — методические разработки, обучающие игры, программы, тренажеры и т. п.). Эти структурные компоненты стали основой для разработки модели подготовки будущего воспитателя дошкольного образования к формированию у детей дошкольного возраста основ инженерного мышления (на уровне среднего специального образования).

Модель подготовки будущего воспитателя дошкольного образования к формированию у детей основ инженерного мышления (на уровне среднего специального образования) включает принципы организации образовательного процесса, направления модуляризации образовательного процесса, критерии оценки и показатели подготовленности будущего воспитателя к формированию у детей основ инженерного мышления.

К принципам организации образовательного процесса относятся: *принцип персонализации обучения* (предоставление учащимся выбора степени сложности конструкторно-проектной работы с детьми, тематики и направления работы с ними, обеспечение индивидуальной траектории развития компонентов готовности к формированию у детей основ инженерного мышления), *принцип изоморфизма развития инженерно-конструкторской деятельности воспитанников и воспитателя* (предоставление учащимся возможности апробировать различные стратегии и методы создания инженерных объектов, проанализировать трудности и отрефлексировать собственный опыт инженерного конструирования до его трансляции детям), *принцип междисциплинарности* (формирования опыта управления детской инженерно-конструкторской деятельностью в единстве с освоением других областей знаний — педагогической психологии, теории искусства и архитектуры, механики, естествознания, методик дошкольного образования и др.), *принцип перманентной обратной связи* (предоставление постоянной качественной оценки сформированности каждого компонента его готовности к формированию у детей основ инженерного мышления).

Направления модуляризации образовательного процесса представлены совокупностью учебных модулей по подготовке будущего воспитателя дошкольного образования: «Управление инженерно-конструкторской деятельностью детей дошкольного возраста на основе речевых задач», «Управление

инженерно-конструкторской деятельностью детей дошкольного возраста на основе познавательных задач», «Интеграция инженерно-конструкторской деятельности детей дошкольного возраста с различными видами нерегламентированной деятельности».

К критериям и показателям подготовленности будущего воспитателя к формированию у детей основ инженерного мышления относятся: *способность к созданию у детей устойчивой мотивации к инженерно-конструкторской деятельности* (умения проблематизации учебной ситуации, создания ситуации выбора, использования технологии сторителлинга для привлечения детей к участию в инженерно-конструктивной деятельности, предупреждения у ребёнка страха неудачи); *способность к управлению процессом технического творчества ребёнка* (умения алгоритмизации процесса создания инженерного объекта, игрофикации отдельных приёмов технического творчества, выбора оптимальной формы обучения в заданном контексте, вопросной стимуляции инженерно-конструктивной деятельности ребёнка); *способность к оценке результатов технического творчества ребёнка и оценки собственной педагогической деятельности* (владение технологией формирующего обучения, умение грамотного реагирования на ошибки в техническом творчестве, умение разработки на оценочной основе рекомендаций по развитию основ инженерного мышления для воспитанника, умение рефлексировать собственную педагогическую деятельность по развитию основ инженерного мышления у детей); *способность к проектированию и планированию педагогической деятельности по формированию основ инженерного мышления у детей* (умение проектирования условий инженерно-конструкторской деятельности, составления плана занятий, разработки индивидуальной программы развития основ инженерного мышления воспитанника, программы кружка, факультатива, направленного на развитие основ инженерного мышления).

Разработанная модель подготовки воспитателя дошкольного образования к формированию у детей дошкольного возраста основ инженерного мышления (на уровне среднего специального образования) стала основой для разработки методики формирования у будущего воспитателя готовности к работе с детьми по развитию у них основ инженерного мышления, которая включает следующие этапы:

- *проектировочно-организационный этап*, на котором учащиеся учатся конструировать и моделировать инженерные объекты сами, осмысливать собственные трудности при решении инженерных задач, оценивать степень эффективности разных источников помощи, консультирования и поддержки (инструкция, подсказка преподавателя, тьютор видео и т. д.);
- *репродуктивно-деятельностный этап*, на котором учащиеся отрабатывают отдельные методические приёмы, формы работы и стадии руководства инженерно-конструкторской деятельностью детей;
- *интегративно-деятельностный этап*, на котором учащиеся применяют все полученные знания и умения в организуемой ими педагогической деятельности;
- *эвристический этап*, на котором учащиеся создают авторские методические продукты, направленные на развитие основ инженерного мышления детей.

В рамках методики для каждого этапа разработана характеристика уровней развития каждого компонента готовности воспитателя дошкольного образования к формированию у детей основ инженерного мышления (низкий, средний и высокий) и схемы маршрутизации выбора дальнейших форм работы для каждого из уровней.

Реализация методики предполагает применение различных форм проведения занятий и внеучебной работы с учащимися. В частности, таких, как: занятие-путешествие в проблему; занятие-игра-исследование; занятие-дидактическая площадка, занятие-творческий батл, занятие-телепередача; занятие-мозговой штурм; занятие-дебаты, интервью, тренинг; занятие-деловая (ролевая) игра; занятие-мастер-класс; турнир знатоков, устный журнал, защита проектов будущего, пресс-конференция, вернисаж «Моя профессия — воспитатель», день карьеры молодого педагога «Пин-код Прыжок в будущее», фестиваль методических приёмов «В новый год с новой идеей», интерактивная игровая площадка «ИнтеллекTSTYLE», исследовательский мит-ап «Старт в науку», конкурс цифровых образовательных ресурсов «ПрофSTAR».

Данная методика в 2021—2023 году была экспериментально апробирована в государственном учреждении образования «Минский городской педагогический колледж» и учреждении образования «Несвижский государственный колледж имени Якуба Коласа». Анализ результатов констатирующего этапа эксперимента показал, что по всем критериям учащиеся контрольной и экспериментальной групп обладают низким уровнем подготовленности будущего воспитателя дошкольного образования к формированию основ инженерного мышления детей дошкольного возраста. Наибольшей педагогической коррекции подлежат такие умения, как: оценка результатов технического творчества ребёнка и оценка собственной педагогической деятельности, проектирование и планирование педагогической деятельности по формированию основ инженерного мышления у детей.

В рамках формирующего эксперимента на практических занятиях учащиеся познакомились с особенностями применения лево-конструирования и лево-программирования в познавательном развитии детей, со способами реализации содержания учебных программ с их применением. Им предлагались задания, в ходе которых отрабатывались отдельные методические приёмы, формы работы и стадии руководства инженерно-конструкторской деятельностью детей, познакомились с особенностями и спецификой проведения интегрированных занятий, направленных на развитие основ инженерного мышления детей.

В рамках прохождения педагогической практики в учреждениях дошкольного образования («Пробные занятия с детьми дошкольного возраста») учащиеся проводили интегрированные занятия с целью формирования основ инженерного мышления детей от 5 до 7 лет. При проведении занятий учащимися использовались следующие методы и приёмы: сравнительный анализ, сопоставление, эвристический поиск, виртуальная экскурсия, моделирование, экспериментирование, программирование, проблемные вопросы, использование заданий типа «докажи факты», «объясни», «как ты узнал?», дидактические игры на цифровом оборудовании и др.

На контрольном этапе эксперимента в экспериментальной группе была подтверждена статистически значимая положительная динамика кумулятивного индекса сформированности готовности развивать основы инженерного мышления у детей, а также частных индексов по каждому из критериев в отдельности. Наибольший коэффициент динамики был выявлен в уровне сформированности способности воспитателя дошкольного образования к созданию у детей устойчивой мотивации к инженерно-конструкторской деятельности, представленной умениями проблематизации учебной ситуации, умениями создавать ситуации выбора, умениями предупредить у ребёнка страх неудачи и обеспечить ему чувство уверенности в его компетенции. Учащиеся стали лучше осуществлять алгоритмизацию процесса создания инженерного объекта, игрофикацию обучения отдельных приёмов технического творчества ребёнка, вопросную стимуляцию инженерно-конструкторской деятельности ребёнка.

Заключение. Таким образом, разработанная модель и методика подготовки будущих воспитателей дошкольного образования к формированию у детей основ инженерного мышления подтвердила свою эффективность. Её применение в образовательном процессе учреждений среднего специального образования способствует формированию у будущих воспитателей дошкольного образования способностей к созданию у детей устойчивой мотивации к инженерно-конструкторской деятельности, к управлению процессом технического творчества ребёнка, к оценке результатов детского технического творчества, к проектированию и планированию педагогической деятельности по формированию основ инженерного мышления у детей.

Список цитируемых источников

1. Годунова, Е. А. Многомерный взгляд на мир, или STEM, STEAM, STREAM подходы в образовательной практике / Е. А. Годунова, Л. В. Рождественская // Edugalaxy. — URL: <https://edugalaxy.intel.ru/index.php> (дата обращения: 24.12.2024).
2. Миназова, Л. И. Особенности развития инженерного мышления детей дошкольного возраста / Л. И. Миназова // Молодой учёный. — 2015. — № 17. — С. 545—548.
3. Поздеева, Т. В. Профессиональная подготовка будущих воспитателей дошкольного образования в современных условиях / Т. В. Поздеева // Дошкольное образование в условиях трансформационных процессов : сб. науч. ст. / Белорус. гос. пед. ун-т ; редкол.: О. Н. Анцыпирович [и др.]. — Минск, 2023. — С. 249—251.
4. Титовец, Т. Е. Междисциплинарная интеграция содержания профессионального образования как научная проблема / Т. Е. Титовец // Интеграция образования. — 2008. — № 4. — С. 86—88.
5. Харитонова, Т. Н. Исследовательская деятельность как основа развития инженерного мышления / Т. Н. Харитонова // Молодой учёный. — 2017. — № 22. — С. 196—198.

УДК 378.147.34

Романчук Наталия Владимировна

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,
Барановичи, Республика Беларусь, nv.romanchuk@tut.by*

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНОЛОГИИ ФОРУМ-ТЕАТРА НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ

В статье представлена характеристика технологии форум-театра, адаптированная к применению на уроках литературного чтения в начальных классах. Выделены задачи форум-театра, его функциональные компоненты, описаны этапы указанной технологии. Приводится характеристика и содержание работы со студентами специальности «Начальное образование» по подготовке их к методически грамотному применению технологии форум-театра в профессиональной деятельности.

Ключевые слова: форум-театр; литературное чтение; младший школьный возраст.