

УДК 37.013:001.895

## ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИГР И ИГРУШЕК

**Н. А. Козырева**

кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии,  
Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова

*Статья посвящена проблеме обучения будущих педагогов инновационной деятельности. Предложено авторское определение инновационного мышления. В работе представлены алгоритмы развития творческих способностей студентов. Обучение происходит на примере разработки новых игр и игрушек для детей дошкольного и школьного возраста. Приведены результаты исследования в виде авторских студенческих разработок, которые имеют практическое применение для психического и личностного развития детей и молодежи.*

**Ключевые слова:** инновации в высшей школе, инновации в образовании, инновационная деятельность будущих педагогов, подготовка будущих педагогов к инновационной деятельности, мотивация к инновационной деятельности, инновационное мышление, проектирование игр и игрушек.

### Введение

Одним из направлений инновационной деятельности в образовании является создание современной развивающей среды для образовательных учреждений – как дошкольных, так и школ. Это задает высшей школе новые задачи субъектного развития и саморазвития личности студента, его творческого преобразующего отношения к миру, стремления к самореализации, воплощению в инновационной деятельности своих намерений.

Решением этой задачи в МГУ имени А. А. Кулешова занимаются преподаватели лаборатории игровых технологий в образовании кафедры психологии. Лаборатория была создана в 2015 г. для укрепления и развития человеческого капитала университета путем привлечения студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей к участию в научных и прикладных исследованиях по разработке игровых технологий развития подрастающего поколения, для разработки и апробации механизмов практикоориентированности образования и науки, повышения качества образования и воспитания подрастающего поколения.

Поставленная выше задача стала для нас одним из механизмов развития творческой личности будущего педагога, вызовом для самоактуализации его потенциальных возможностей, упражнением в развитии стремления к самореализации посредством инновационной деятельности по разработке новых игр и игрушек.

### Основная часть

В Лаборатории игровых технологий в образовании **игра** проходит следующий цикл: от инструмента развития ребенка – к инструменту развития профессиональных качеств будущего педагога и психолога. И таким образом игра становится объектом для тренировки и развития их творческих способностей, образно говоря – для **созидания творческой личности создателей** игр.

В 2016 г. были заключены договоры с российскими авторами-разработчиками игр и фирмами-производителями, которые присылают нам игры и игрушки для проведения психолого-педагогической апробации и получения рекомендаций. Благодаря этому в лаборатории организована выставка игр, игрушек, каталогов игровой продукции, литературы, знакомиться с которой могут студенты всех специальностей и преподаватели. Переданные лаборатории игры и игрушки выдаются студентам для проведения курсовых и дипломных работ, психолого-педагогической апробации [1].

Студенты учатся проектировать игровую среду для своего предмета с помощью выпускаемых промышленностью игр. Для этого они изучают в лаборатории каталоги игр, представленные производителями на психолого-педагогическую апробацию игры, а также интернет-ресурсы, в т. ч. сайты производителей игр. По каждому виду игр/игрушек изучается игровая механика: структура игры, ее элементы, взаимодействия игроков, цели игры и пути их достижения, особенности выбора сюжета и дизайна игры, рассматриваются примеры известных игр. Так, например, только по познавательного-речевого развитию дошкольников мы рассматривали функции и особенности проектирования таких видов игр и игрушек [2], как

- шнуровки, застёжки, бусы;
- пирамидки;
- мозаики;
- вкладыши, доски Сегена, сортировщики, рамки;
- кубики, лото, домино, пазлы;
- наборы и игрушки для сюжетно-ролевых игр;
- строительные наборы;
- образовательные, дидактические игры (в т. ч. игры по безопасности жизнедеятельности, по правилам дорожного движения);
- досуговые игры (с элементами случайности, забав);
- головоломки, логические игры;
- конструкторы (сюжетные, 5D puzzle конструкторы, творческие конструкторы, динамические, образовательные, инженерные, научные, электронные, конструкторы для девочек, для экспериментов, и др.);
- авторские методики развития мышления, речи.

Образовательный процесс построен таким образом, что заданий репродуктивного плана вообще нет, что сразу ставит Личность в проблемную ситуацию, актуализируя субъектный творческий потенциал. Студенты выполняют практические работы по подбору игровой среды под конкретную образовательную задачу (самостоятельно выбранную) – проводят содержательный анализ имеющихся на рынке (по каталогам) игр, фиксируют виды игр, с помощью которых изучаются отдельные темы по их предмету, с учетом возраста детей. Такой анализ позволяет увидеть, каких видов игр пока недостаточно или вообще нет для детей данного возраста, а также в дальнейшем может стать основой для маркетингового исследования по продвижению собственных разработок. Курсовые

(например, “Психолого-педагогическое проектирование игрового пространства для ДОО на примере настольных игр”) и дипломные работы (“Психолого-педагогическая апробация игр по безопасности дорожного движения в старшей группе ДОО”) предполагают еще большее проявление творческого мышления. Уже на этом этапе при изучении чужих игр у студентов появляются первые идеи, – как улучшить выпускаемые игры, что отражается в разработке рекомендаций производителям игр.

После анализа имеющихся игр студенты выбирают для своей авторской разработки конкретный вид игр (например, домино или настольная игра-ходилка) и новое игровое содержание (чему именно должны научиться дети определенного возраста в данной игровой форме). Следующими этапами является собственно проектирование игры с учетом конкретного учебного материала, ее дизайн (оформление), изготовление и апробация с детьми. По результатам апробации проводится анализ достигаемых в игре дидактических целей, разбираются затруднения, возникавшие у детей, и вносятся коррективы в игру. Откорректированная игра также нуждается в апробации. И когда больше не будет потребностей в изменениях, игру можно публиковать, изготавливать для дальнейшего распространения. Таким образом студентками 4-го курса Ю. Толкачевой и К. Цыганковой были разработаны и апробированы авторские дидактические игры (на основе лото и домино) для учащихся пятых (“Проверяемые безударные гласные в корне слова” и “Правописание согласных в корне слова”) и шестых классов (“Род несклоняемых имен существительных” и “Разряды имен прилагательных по значению”). По итогам этой работы подготовлено и сдано в печать учебно-методическое пособие с кратким описанием авторских игр, что позволит студенткам стать авторами и открыть список собственных публикаций.

Еще одна возможность актуализировать творческий потенциал студентов – это проведение мастер-классов и семинаров для студентов разных специальностей, на которых происходит знакомство молодежи с теми нишами, в которых они могут уже сейчас разработать и предложить что-то свое, новое. В 2015–2017 гг. такие мероприятия были проведены для будущих преподавателей иностранного языка, математики, информатики, физики, магистрантов и аспирантов университета на темы “Методы повышения новизны и оригинальности творческого продукта” [3]; “Поэлементный анализ настольных игр, игровых механик и повышение уровня их оригинальности”; “Разработка настольных игр для развития интеллекта”; “Как придумать настольную игру: несколько простых приемов”; “Логические игры и головоломки”, “Творчество изобретателей игр”. Успешным результатом стала разработка студентами 2-го курса серии авторских игр по математике и информатике (Слабко А.В. Настольная игра “Математическая Атлантида”; Исаченко В.А. Игра “Математический блиц” для диагностики усвоения материала на уроках математики; Сивчикова К.А. Развивающая игра “Космическая математика и информатика”; Максимкова Ю.Н. Настольная игра “Пять с плюсом” для организации соревнований по математике для учащихся восьмых-девярых классов; Синяевский В.В. Настольная игра по математике “Декарт” для учащихся шестых классов; Шилова Т.А. Настольная игра “Королевство Веселой Математики” для учащихся седьмых классов).

Очередным шагом на пути творческого развития становится выступление студентов с авторскими играми на научной конференции “Молодая наука” и публикация тезисов в сборнике конференции. На заседании секции “Игровые технологии в образовании”, впервые организованной на конференции в 2017 г.

ввиду появления большого количества авторских студенческих игр, завязалась конструктивная дискуссия, авторы активно задавали вопросы и помогали друг другу советами по улучшению игр. В результате теперь каждый видит перспективу развития своего профессионального творчества – как можно расширить свои игры на другие темы, как изменить правила игр, какие другие виды игр можно применить для повышения мотивации детей в образовательном процессе.

На основе имеющегося опыта разработан УМК для курса по выбору “Геймификация в образовании” (34 уч. часа), который призван расширить и углубить уже полученные студентами знания по игровой деятельности детей в курсе детской психологии, развить творческое мышление и креативные способности студентов, а также сформировать умения создавать новые игры и игрушки. В нем реализуется личностно ориентированный подход в обучении и воспитании, используются активные и креативные методы обучения, авторские методики обучения изобретательству на основе ТРИЗ-педагогики [4]. В содержательную основу курса включено развитие интеллектуально-творческого и морально-волевого (мотивационного) компонентов инновационного мышления студентов.

Интеллектуально-творческий компонент включает:

- современные методы и техники поиска новых идей и решений, активизации творческого мышления, основанные на апробированных методах ТРИЗ-педагогики для повышения продуктивности творческой личности и образовательного процесса [5];

- методологию создания и защиты интеллектуальной собственности, прогнозирования развития нового товара, в том числе с помощью конкурентного патентного анализа, позволяющего проводить поиск аналогов и прототипов своей разработки; формулировать описание изобретения (полезной модели) для дальнейшей защиты своей интеллектуальной собственности.

Морально-волевой (мотивационный) компонент реализуется в форме предоставления возможности студентам (субъектам собственного творческого развития) выбора тематики и уровня выполнения практических заданий. Так, в процессе обучения они создают 10 творческих продуктов различной степени оригинальности (уровень оригинальности, вид игровой продукции и тему игр выбирают сами студенты при выполнении каждого практического задания).

Учебно-тематический план курса “Геймификация в образовании” представлен в таблице.

Название раздела, темы	Количество часов	
	лекции	практич. (семина.)
<b>Раздел 1. ОБЩИЕ ОСНОВЫ ГЕЙМИФИКАЦИИ</b>		
Введение, История геймификации в образовании	2	
Возрастные особенности детей как субъектов геймификации	2	
Игровая развивающая среда в ДОУ, начальной и средней школе	2	
<b>Раздел 2. МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИГР И ИГРУШЕК</b>		
Морфологический анализ	2	2
Метод фокальных объектов	2	
Типовые приемы изобретательства по ТРИЗ	2	2
Уровни новизны творческих продуктов	2	
<b>Раздел 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ИГР И ИГРУШЕК</b>		
Психологические аспекты проектирования настольных игр	2	
Разработка игр и игрушек по основным направлениям развития дошкольника	2	2
Разработка игр и игрушек для развития высших психических функций, воспитания характера и качеств личности	2	2
Психолого-педагогическая апробация игр		2

Окончание таблицы

Название раздела, темы	Количество часов	
	лекции	практич. (семина.)
Раздел 4. <b>ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ</b>		
Основные понятия интеллектуальной и промышленной собственности. Структура заявки на изобретение	2	2
<b>Всего</b>	<b>22</b>	<b>12</b>

Становление студентов как творческих субъектов можно проиллюстрировать следующими примерами.

1. Для выполнения практического задания “Разработка игры-подарка ко дню рождения ребенка” одни студенты выбирали в качестве адресата своих родственников (племянников и соседей), интересы которых хорошо знают, другие выбирали гипотетического именинника исходя из социального статуса (ребенок богатых родителей, девочка или мальчик определенного возраста), третьи предлагали им свои услуги в качестве члена команды разработчиков. После презентации всех разработанных игр и их обсуждения у студентов возникла предпринимательская идея, что они могут открыть агентство по созданию индивидуальных игр по заказам родителей.

2. К концу курса, когда студенты ознакомились с критериями защиты своей интеллектуальной собственности (игр) в качестве полезных моделей (нет мировой новизны, патентный поиск не проводится) и изобретений (проводится патентная экспертиза на уровень мировой новизны), 65% студентов приняли решение подавать заявку на изобретение (то есть субъективно оценили высокий уровень своей разработки) и написали заявление на выдачу патента. Однако после окончания курса только 17% студентов предпринимают дальнейшие шаги по продвижению своих разработок. Так, выступали с презентациями своих разработок на Дне кафедры психологии, Региональном научно-практическом семинаре “Инновационные игровые технологии развития детей дошкольного возраста”, на пленарном заседании студенческой научной конференции “Молодая наука-2017”, выставке работ Студенческого научного общества факультета следующие авторы-третьекурсники: Тищенко А.П. (разработка авторской игрушки “Многоликая неваляшка”), Богданович Е.В. (разработка авторской игрушки “Ванька-встанька”), Тринцова К.В. (Разработка авторской игрушки “Неваляшка-матрешка”).

Надо сказать, что разработки студентов не ограничиваются настольными играми или техническими игрушками. Так, А. Матюшенков (4-й курс) разработал компьютерную игру “Неваляшка” для обучения детей методам технического творчества по методике Н. Козыревой “Неваляшка учит изобретать” [4]. О.А. Дробышевская (2-й курс) разработала компьютерную программу для геймификации образовательных процессов в вузе – “Интерактивное электронное средство обучения по теме “Общение” (социальная психология)”, игры-тесты для обучения и проверки знаний студентов, а также выступила на студенческой научно-практической конференции “Молодая наука-2016” и опубликовала тезисы доклада в сборнике конференции.

Приведенные примеры творческих разработок студентов факультета педагогики и психологии детства, историко-филологического факультета, факультета математики и естествознания, наличие у них по окончании университета публикаций и опыта публичных выступлений позволяют прогнозировать дальнейшее развитие инновационной активности будущих педагогов. Полученный опыт развития инновационной деятельности студентов может быть рекомендо-

ван к использованию в университетах Республики Беларусь, осуществляющих подготовку будущих педагогов.

### Заклучение

Таким образом, инновационную деятельность будущих педагогов удалось расширить в учебном процессе вуза за счет активации их творческих способностей и направления на разработку новой предметно-развивающей среды в образовании. В 2016 г. 8 студентов выступили с докладами на студенческой научной конференции МГУ имени А.А. Кулешова, тезисы их работ опубликованы. В 2017 г. представили свои разработки в области игр 13 студентов, тезисы сданы в печать. В этом же году лабораторией игровых технологий в образовании готовятся к изданию разработанные студентами два сборника игр для организации учебного процесса в учреждениях образования. Еще до окончания университета наши студенты будут иметь собственные авторские разработки и публикации. А далее можно планировать продолжение их творческой инновационной деятельности при подготовке магистерских и кандидатских диссертаций, внедрении разработок в практику образовательных учреждений и семьи.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. **Козырева, Н. А.** Психолого-педагогическая апробация игр в учебном процессе университета как фактор подготовки будущих педагогов к созданию собственных игр / Н. А. Козырева // Игровая культура современного детства : материалы I Международной научно-практической конференции, 28–30 сентября 2016 г. (Москва, МГПУ) / под ред. Е. И. Ивановой. – Текстовое электрон. издан. : в 2 т. – Москва : НАИР, 2017. – Т. 2. – С. 609–612.
2. **Козырева, Н. А.** Формирование игровой развивающей среды в группе ДООУ / Н. А. Козырева // Диалог. Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования / под ред. О. Л. Соболевой. – Москва : Дрофа, 2013. – С. 567–609.
3. **Гафитулин, М. С.** Уровни новизны: Методика оценки творческой деятельности и получения новизны / М. С. Гафитулин // Адукацыя і выхаванне. – Мінск, 1994. – № 7. – С. 103–108.
4. **Козырева, Н. А.** Начинай изобретать! / Н. А. Козырева. – Москва : ИннАрт, 2014. – 150 с.
5. **Терехова, Г. В.** Продуктивность инновационной деятельности субъектов ТРИЗ-образования: теория и практика : монография / Г. В. Терехова – Германия : LAP Lambert Academic Publishing, 2012.

Поступила в редакцию 13.02.2017 г.

Контакты nellydelf@mail.ru (Козырева Нелли Арнольдовна)

### **Kozyreva N. FUTURE TEACHERS' TRAINING FOR INNOVATIVE ACTIVITY BY DESIGNING GAMES AND TOYS.**

*The article deals with the problem of developing innovation activity by future teachers. The author's definition of innovative thinking is proposed. In the article algorithms of development of students' creative abilities are presented. Training involves the examples of new games and toys for preschool and school-age children. The results of the research are presented in the form of the games and toys designed by the author and applied for mental and personal development of children and youth.*

**Keywords:** higher school innovations, innovation in education, innovative activity of future teachers, developing future teachers' innovative activity, motivation for innovative activity, innovative thinking, design of games and toys.