



Квест с заданиями ТРИЗ. Формирование универсальных познавательных компетентностей старших дошкольников

Е. СУХОВА,
доктор
педагогических наук,
профессор;
К. ХАЛИКОВА,
аспирант,
кафедра
дошкольного
образования,
ГАОУ ВО МГПУ,
Москва
kamilakk@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается интеграция ТРИЗ и квест-технологий с целью эффективного формирования универсальных познавательных компетентностей детей старшего дошкольного возраста. Задания, созданные с применением нескольких образовательных технологий, направлены на мотивацию дошкольников к умственной деятельности, активизацию интереса к нестандартным и нетривиальным заданиям, актуализацию имеющихся знаний. Квесты с применением заданий ТРИЗ позволяют развить познавательную сферу детей старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова. Универсальные познавательные компетентности, познавательные способности, дошкольники, дети старшего дошкольного возраста, ТРИЗ, квест.

В настоящее время на занятиях с детьми старшего дошкольного возраста применяются различные технологии, позволяющие эффективно воздействовать на различные аспекты познавательной сферы детей. Данные занятия носят игровой характер, поскольку игра яв-

ляется наиболее привычной формой взаимодействия дошкольников.

Универсальные познавательные компетентности дошкольников – это совокупность свойств детей дошкольного возраста, включающих опыт, способности, знания, умения, навыки, субъектные качества, направленные на самостоятельные познавательные действия в рамках ключевых компетенций.

Таким образом, говоря о компетенциях, подразумевают наличие определенной совокупности вопросов, в рамках решения которых человек обладает нужными умениями и может быть определен как компетентный в определенной области (в рамках заданных компетенций). Сформированные познавательные компетентности детей старшего дошкольного возраста позволяют им ориентироваться, находить решение задач при переходе со ступени дошкольного образования на ступень начального образования. Компетенции могут иметь метапредметный характер, быть не связанными с какой-то определенной областью. Универсальные познавательные компетентности дошкольников направлены на са-

мостоятельные познавательные действия в рамках ключевых компетенций, которые, в свою очередь, базируются на основных образовательных областях и видах деятельности детей старшего дошкольного возраста.

Квест становится все более популярной образовательной технологией, поскольку интересен детям, сочетает в себе различные виды деятельности, а также позволяет педагогам незаметно для детей формировать задания. В переводе с английского «quest» означает «поиск». Это игра с сюжетом, специальным образом организованный вид исследовательской деятельности. Квест реализует образовательные задачи. Его сюжет построен на поиске объектов, людей, информации. Квесты могут быть организованы в различных пространствах, например в дошкольной организации, вне помещения – на территории ДОО, в парках, музеях и т.д. [6].

Для игры могут быть взяты задания различных уровней сложности, требующие особых навыков, а также формирующие универсальные познавательные компетентности.

Технология ТРИЗ (теория решения изобретательских задач) была предложена Г.С. Альтшуллером в середине XX в., но в педагогику пришла только в 80-е годы. В настоящее время многие педагоги, начиная с воспитателей и заканчивая преподавателями вузов, применяют данную технологию. Ее особенность в том, что целью является формирование мышления творческой личности, которая будет подготовлена к решению сложных задач в любых областях деятельности. Проведя анализ различных творческих задач, автор ТРИЗ выделил три основных момента:

1. Постановка задачи и определение противоречия, которое мешает решению задачи обычными, уже известными путями.

2. Устранение причины противоречия с целью достижения нового, более высокого технического эффекта.

3. Использование других элементов усовершенствуемой системы в соответствии с измененным элементом (системе придается новая форма, соответствующая новой сущности) [3].

Технология ТРИЗ подразумевает применение различных методов, которые позволяют эффективно внедрять идеи технологии [2].

Метод маленьких человечков используется для обозначения внутренних моментов какого-либо большого процесса. Например, для обозначения процессов на молекулярном уровне, описания агрегатных состояний вещества. **Метод фокальных объектов** – прием фантазирования, при котором исходному объекту приписываются свойства, ему изначально не присущие, зачастую фантастические. **Метод системного оператора** заключается в построении систем и подсистем. Каждый объект раскладывается на подсистемы, а также сам рассматривается как ее часть. Таким образом дети изучают составные части объекта, его принадлежность, историю. **Метод ресурсов** подразумевает, что вся система будет рассматриваться с точки зрения ресурсов и их производных, а также свойств. **Метод противоречия** основан на изучении одной и той же функции с нескольких сторон, т.е. при наличии определенного свойства, которое позволяет выполнять полезную функцию, обязательно должно быть свойство, обеспечивающее возможность не выполнять функцию вредную. **Метод фантазирования** предполагает уменьшение, увеличение, ускорение, замедление, оживление, гиперболизацию, универсализацию предметов и т.д. **Метод мозгового штурма** подразумевает наличие идей, которые рассматриваются с точки зрения «хорошо–плохо». Результаты мозгового штурма должны быть обязательно представлены в виде продуктивной деятельности. **Метод эворитма** – прием фантазирования по алгоритму:

- функция и противоречия в данном объекте;
- анализ ситуации: данный объект на Земле остался один-единственный. Какие последствия могут быть?
- анализ ситуации: объект исчез. Как будет выполняться функция?
- анализ причин в ситуации: объект есть, а функция не выполняется;

- придумывание новых объектов путем объединения данного объекта с другими.

Метод «Да-нетка» основан на одноименной игре: дети могут задавать вопросы, на которые нужно ответить «да» или «нет». Задачи решаются постепенным сужением зоны поиска [1, 5].

Комбинирование данных методик возможно как в рамках одной задачи, так и во время всего образовательного процесса и является наиболее оптимальным вариантом построения занятия.

Интеграция технологий ТРИЗ и образовательного занятия может быть реализована путем выполнения заданий, решаемых методами ТРИЗ с элементами квеста. Примером такой интеграции может быть **квест «Необыкновенное путешествие»**, технологическая карта которого приведена в таблице.

В данном квесте дети – путешественники, которые попали на планету, очень похожую на нашу. Они делятся на команды двух «космических кораблей», на которых попадут домой. Выбирают капитана, придумывают девиз и название команды. Перед выполнением заданий квеста отвечают на вопрос «Без чего невозможна жизнь человека?» (подразумевается применение *метода мозгового штурма*). Или сообщается, что воздух и вода – ресурсы взаимосвязанные (*метод ресурсов*) и т.д.

Задание 1

Перед участниками на столе – тарелка с водой, стакан, свечка и спички. Необходимо придумать, как откачать воду из тарелки, не вычерпывая ее и не сдвигая тарелку с места.

Взрослый выступает в роли помощника: может зажечь свечу, предложить игру «Да-нетка». Затем участники «по суше» (они осушили водоем) переходят к следующему заданию.

Задание 2

На этом этапе вспоминается первое задание. Взрослый спрашивает у участников, что они делали. Дети отвечают, что осушили водоем с помощью зажженной под тарелкой све-

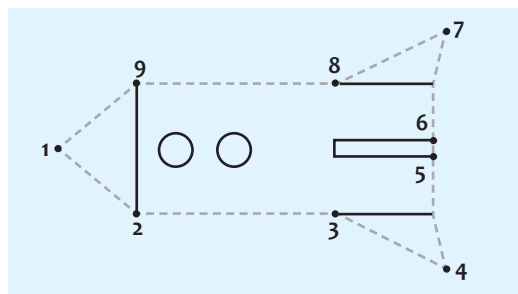
чи. Необходимо выяснить, хорошо это или плохо. Команда приводит аргументы за осушение и против. Например, аргументы «за»: на месте водоема можно построить дом, дорогу; «против»: вода полезна и необходима людям, в ней живут рыбы и некоторые животные, это их дом. То есть применяется *метод противоречия*. После того как участники ответили на вопросы, хорошо или плохо осушать водоемы, они подходят к емкости с водой, в которой плавают «рыбки» с металлическими хвостами. Рыбок нужно поймать, но руками в емкость лезть нельзя. Команде предлагается решить, каким способом ловить рыбу. После принятия решения взрослый выдает детям удочки (с магнитами) – они ловят рыбок.

Задание 3

На листе бумаги воском нарисованы цифры. Дети должны закрасить лист голубой акварелью. После закрашивания цифры проступят. Соединив их, команда получает изображение космического корабля.

Задание 4

Далее путь лежит через джунгли. В задании применяется *метод системного оператора*. С помощью веревок сделан лабиринт. Команде необходимо его пройти и найти детали космического корабля. То есть ракета рассматривается как система, состоящая из подсистем, которые необходимо найти.



Задание 5

Сборка космического корабля из найденных в предыдущем задании деталей. Корабль готов – можно отправляться в путешествие на родную Землю.

Технологическая карта квеста «Необыкновенное путешествие»

Элементы структуры	Содержание
Название	«Необыкновенное путешествие»
Направленность квеста	Естественнонаучный квест с комплексным воспитательным направлением и элементами ТРИЗ
Цель и задачи	Цель. Формировать универсальные познавательные компетентности дошкольников. Задачи. Обучающие: учить решать проблемные задачи в ситуации неопределенности, самостоятельно анализировать поставленные задачи, делать выводы, проходить путь от начала до конца. Развивающие: развивать познавательные способности, коммуникационные навыки, наблюдательность, мелкую моторику, двигательные способности
Продолжительность	Краткосрочный квест, рассчитанный на одно занятие
Возраст участников	Дети старшего дошкольного возраста
Легенда	Путешественники с помощью телепорта попали на неизвестную планету. Она немного похожа на нашу. Но вот беда – телепорт сломался. Участники изучают планету и ищут возможность попасть обратно на Землю
Квест-герои	Путешественники
Основное задание/ основная идея	Задание заключается в необходимости найти способы осуществить космическое путешествие обратно на Землю
Сюжет и продвижение по нему	Участники вспоминают, без чего невозможно жизнеобеспечение человека: без воздуха, воды и еды. Воздух на планете есть – без него они не смогли бы дышать. В «водоеме» дети ловят необычных рыбок. У них есть хвостик из скрепок, поймать их можно с помощью удочки с магнитным крючком. Выясняется, что планета богата водоемами. Командам выдается карта, на которой их нужно обозначить. Появляется подсказка, как можно покинуть эту планету и где найти корабль. Дети должны дорисовать части корабля. Для этого необходимо пройти запутанный лес-лабиринт и найти части корабля. В итоге из собранных материалов дошкольники строят космические ракеты и улетают на Землю
Задания/препятствия	Последовательное выполнение заданий позволяет решить вопросы формирования универсальных познавательных компетентностей детей старшего дошкольного возраста
Навигаторы	В качестве навигатора выдаются карточки-подсказки, ориентиры, метки
Ресурсы	Ресурсами для выполнения квеста являются: подручные материалы, карты, карточки-задания, тарелки, стаканы, свечи, спички, магниты, скрепки, тазы, вода, карандаши, веревки для лабиринта, клей
Необходимые качества	Самостоятельность, целенаправленность и завершенность действий, вовлеченность ребенка в деятельность, умение работать в команде, строить коммуникативное продуктивное общение
Итоги квеста	В процессе игры дети вспоминают о важнейших ресурсах жизнеобеспечения, получают навыки общения в команде, применяют методы ТРИЗ

Таким образом, в квесте возможно использовать синтез технологий, которые позволяют дать дошкольникам интересные задания, способствующие формированию универсальных познавательных компетентностей.

Могут быть созданы тематические квесты, посвященные праздникам, например Новому году, либо игры с одним или несколькими героями. Помощниками являются взрослые, в том числе родители. Методы ТРИЗ используются в рамках одного и того же квеста. Проводить интегрированные квесты можно в различных образовательных пространствах, например в музее.

Источники

1. Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. М.: Детская литература, 1989.
2. Альтшуллер Г.С., Верткин И.М. Как стать гением: Жизненная стратегия творческой личности. Минск: Беларусь, 1994.
3. Альтшуллер Г.С., Шапиро Р.Б. О психологии изобретательского творчества // Вопросы психологии. 1956. № 6.
4. Березина В.Г., Викентьев И.Л., Модестов С.Ю. Детство творческой личности: Встреча с чудом. Наставники. Достойная цель. СПб: Изд-во Буковского, 1995.

5. Гин С.И. Занятия по ТРИЗ в детском саду: Пособие для педагогов дошкол. учреждений. 3-е изд. Минск: ИВЦ Минфина, 2007.

6. Изумнова Е.А., Радецкая И.В. Квест-технология в контексте требований ФГОС ОО // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 6.

Quest with TRIZ tasks in the formation of universal cognitive competence of senior preschoolers

E. SUKHOVA, K. KHALIKOVA

Annotation. In this article, the integration of TRIZ and quest-technologies with the purpose of effective formation of universal cognitive competence of children of the senior preschool age is considered. Tasks created with the use of several educational technologies are aimed at motivating preschool children to mental activity, increasing interest in non-standard and non-trivial tasks, and updating existing knowledge. Quests with application of TRIZ tasks allow to develop the cognitive sphere of children of the senior preschool age.

Keywords. Universal cognitive competences, cognitive abilities, children of the advanced preschool age, preschoolers, TRIZ, quest.



Исполняется **80 лет** писателю, сценаристу, автору детских книг **Эдуарду Николаевичу Успенскому**. Дети и взрослые любят придуманных им Крокодила Гену и Чебурашку, кота Матроскина, Дядю Фёдора, пса Шарика, почтальона Печкина и многих других.

Эдуард Успенский родился в г. Егорьевске Московской области, окончил Московский авиационный институт (МАИ), несколько лет работал инженером. Еще со школьной скамьи он писал стихи, пьесы и театральные сценки. В 1960–70 годах вышли книги «Вниз по волшебной реке», «Крокодил Гена и его друзья», «Дядя Фёдор, пёс и кот». Совместно с Р. Качановым автор создал пьесы «Чебурашка и его друзья», «Наследство Бахрама», «Отпуск крокодила Гены». Успенский написал сценарии к таким всеми любимым мультфильмам, как «Антошка» и «Рыжий, рыжий, конопатый» (Веселая карусель, № 1, 3), «Дядюшка Ау», «Про Веру и Анфису» и др.

Эдуард Успенский является создателем передач «Спокойной ночи, малыши!», «АБВГДейка» и «Радионяня». Произведения писателя переведены на 25 языков и популярны во многих странах.

