



## ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>Введение</u> .....	3
<u>ГЛАВА 1. Теоретические аспекты проблемы формирования у младших школьников творческих умений во внеурочной деятельности</u> ....	10
<u>1.1 Сущность понятия «творческие умения». Характеристика творческих умений младших школьников</u> .....	10
<u>1.2 Особенности формирования творческих умений у детей младшего школьного возраста</u> .....	18
<u>1.3 Возможности технического творчества в формировании творческих умений младших школьников</u> .....	29
<u>1.4 Формирование творческих умений младших школьников во внеурочной деятельности</u> .....	38
<u>Выводы по главе 1</u> .....	46
<u>Глава 2. Эмпирическое исследование по формированию творческих умений младших школьников во внеурочной деятельности</u> .....	48
<u>2.1 Изучение уровня сформированности творческих умений младших школьников</u> .....	48
<u>2.2 Разработка программы внеурочной деятельности по формированию творческих умений младших школьников средствами Lego-конструирования</u> .....	58
<u>2.3 Анализ результатов контрольного этапа эксперимента</u> .....	64
<u>Выводы по главе 2</u> .....	71
<u>Заключение</u> .....	73
<u>Список использованных источников</u> .....	77
<u>Приложения</u> .....	89

## ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе среди главных задач в деятельности общеобразовательных учреждений выделяется формирование творческих умений учащихся. Актуальность данной проблемы обусловлена двумя основными факторами. Во-первых, образовательное пространство предъявляет социальный заказ, отражающий возрастание потребности государства и общества в подготовке специалистов, обладающих креативными навыками и способными к творческому мышлению. Современные требования акцентируют внимание на необходимости достижения качественно нового уровня формирования творческих процессов, включая их совершенствование уже на этапе школьного образования.

Во-вторых, качество знаний и творческих умений, сформированных у детей в младшем школьном возрасте, напрямую влияет на развитие их школьной зрелости в старшем подростковом возрасте и, следовательно, на общий успешный процесс дальнейшего обучения. Младший школьный возраст рассматривается как сензитивный период для формирования таких фундаментальных когнитивных процессов, как память, внимание, мышление и речь, что в значительной степени определяет становление личности.

Проблема творчества обучающихся исследовалась В. И. Андреевым, Т. А. Дроновой, А. М. Матюшкиным, Н. В. Мартишиной, Е. А. Мещеряковой, К. К. Платоновым, Я. А. Пономаревым, В. А. Сластёниным, А. В. Хуторским и др. Основные положения теории творческого развития личности отражены в работах А. С. Брушлинского, Л. С. Выготского, Н. С. Лейтеса, А. Н. Лука, В. А. Крутецкого, С. Л. Рубинштейна и др.

Значительная часть психолого-педагогических исследований посвящена вопросам развития творческого мышления и творческих

способностей личности, которые, в свою очередь, взаимосвязаны с формированием творческих умений. Творческие умения – это совокупность навыков и качеств, позволяющих человеку эффективно проявлять свою креативность и реализовывать творческие замыслы. Эти умения включают в себя способность генерировать новые идеи, находить нестандартные решения, адаптироваться к изменяющимся условиям, а также владение техническими средствами и методиками, необходимыми для воплощения замыслов в конкретных продуктах или действиях. Они формируются в процессе обучения, практики и опыта.

Мощным инструментом для формирования и развития творческих умений у младших школьников является внеурочная деятельность. Она создает условия для раскрытия потенциала каждого ребенка, способствует его личностному росту и готовит к успешной адаптации в современном мире. В соответствии с Федеральной рабочей программой воспитания внеурочная деятельность осуществляется по различным направлениям, среди которых курсы познавательной, исследовательской, направленности, курсы в области искусств, художественного творчества разных видов и жанров. На наш взгляд, значительными преимуществами в формировании творческих умений у младших школьников обладают курсы внеурочной деятельности в области технического творчества, в том числе Lego-конструирования.

Данное направление не только отвечает современным требованиям образовательного процесса, но и позволяет развивать у детей разнообразные навыки, необходимые в XXI веке, такие как креативность, критическое мышление и способность решать сложные задачи.

Исследователь Н. В. Тормахова выделяет следующие преимущества конструкторов Lego в формирование у младших школьников творческих умений во внеурочной деятельности: во-первых, они обладают широкими техническими характеристиками, что позволяет использовать их в различных контекстах. Во-вторых, конструкторы характеризуются

многофункциональностью, обеспечивая возможность выполнения различных задач. В-третьих, эстетически привлекательный внешний вид способствует дополнительной мотивации взаимодействия с конструкторами. В-четвертых, процесс конструирования с помощью Lego позволяет объединить игровую и образовательную деятельность, что способствует всестороннему развитию ребёнка. Эти характеристики свидетельствуют о высокой универсальности конструкторов Lego, а также о возможности выявления и формирования индивидуальных способностей каждого ребёнка. Согласно мнению исследователя О. И. Тесли, конструкторы Lego предоставляют детям младшего школьного возраста полную свободу действий. Этот творческий процесс представляется увлекательным и способным открыть новые перспективы, где возможности детской фантазии не ограничены. Дети учатся разрабатывать модели, ощущая себя на позиции дизайнеров.

Научно подтверждено отечественными психологами и педагогами, такими как Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, А. В. Запорожец и другие, что дети обучаются и совершенствуют свои творческие умения в игровой форме. Основным вектором Lego-конструирования является именно формирование творческих умений и интеллектуальных навыков детей. Использование конструктора способствует не только пробуждению интереса детей к новым открытиям и творчеству, но также поддерживает формирование изобретательности, инициативности, познавательной активности и целеустремленности.

Таким образом, в образовательной практике существуют противоречие: между имеющимися теоретическими представлениями о том, что Lego-конструирование является эффективным средством формирования творческих умений у младших школьников во внеурочной деятельности, с одной стороны, и отсутствием экспериментальных подтверждений в практике образования, с другой стороны.

Выявленное противоречие, анализ психолого-педагогической литературы позволил сформулировать проблему исследования: каково влияние Lego-конструирования на формирование творческих умений у младших школьников?

Решение данной проблемы нашло отражение в теме исследования: «Формирование у младших школьников творческих умений во внеурочной деятельности».

Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность программы внеурочной деятельности по формированию творческих умений младших школьников средствами Lego-конструирования.

В качестве объекта исследования мы избрали процесс формирования творческих умений детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования – Lego-конструирование как средство формирования творческих умений детей младшего школьного возраста.

Учитывая объект, предмет и цель исследования, мы сосредоточили внимание на решении следующих задач:

рассмотреть сущность понятия «творческие умения», дать характеристику творческих умений младших школьников;

определить особенности формирования творческих умений у детей младшего школьного возраста;

изучить возможности технического творчества в формировании творческих умений младших школьников;

охарактеризовать возможности внеурочной деятельности в формировании творческих умений младших школьников;

изучить уровень сформированности творческих умений младших школьников;

разработать программу внеурочной деятельности по формированию творческих умений младших школьников средствами Lego-конструирования;

внедрить и доказать эффективность программы внеурочной деятельности «Lego-конструирование» в процессе формирования творческих умений у младших школьников.

Поставленные задачи обусловили выделение четырех этапов работы:

I этап (ноябрь 2023 г. – март 2024 г.) посвящен изучению и анализу литературы по теме исследования;

II этап (март 2024 г. – ноябрь 2024 г.) предполагал выявление уровней сформированности творческих умений детей младшего школьного возраста;

III этап (ноябрь 2023 г. – май 2024 г.) включал формирующий эксперимент, направленный на разработку и апробацию программы по формированию творческих умений детей младшего школьного возраста с использованием Lego-конструирования;

IV этап (сентябрь 2024 г. – декабрь 2024 г.) предусматривал повторную диагностику и определение динамики уровня сформированности творческих умений детей младшего школьного возраста.

Перед началом исследования нами была выдвинута гипотеза о том, что в ходе систематической, планомерной и целенаправленной работы, основанной на внедрении в образовательный процесс программы внеурочной деятельности «Lego-конструирование», произойдут качественные и количественные изменения в уровне сформированности творческих умений у детей младшего школьного возраста.

Выбор методов исследования определялся характером решаемых задач:

теоретические методы: анализ, синтез и обобщение психолого-педагогической литературы по проблеме исследования;

эмпирические: беседа; анкетирование; изучение опыта работы педагогов начальных классов, педагогический эксперимент;

методы математической и статистической обработки данных: критерий Т-Вилкоксона.

Теоретическая база исследования. В процессе исследования мы опирались на:

исследования творческих умений детей младшего школьного возраста Л. А. Слепцова, А. С. Сакердонова и др.;

исследования в области общеобразовательного Lego-конструирования В. В. Стрекаловских, В. А. Халикова, В. С. Лисицкая и др., а также исследования в области образовательного Lego-конструирования для детей младшего школьного возраста Н. Т. Уметова, А. М. Яяева, А. Ф. Устинова, В. С. Софронова и др.

База исследования: одна из МБОУ «СОШ г. Копейск».

Практическая значимость работы заключается в том, что материалы исследования могут быть использованы педагогами-практиками в процессе формирования творческих умений у детей младшего школьного возраста.

Апробация исследования осуществлялась путём публикации результатов исследования в сборниках статей:

1. Хасаншина А. А. Lego-конструирование как средство формирования творческих умений у младших школьников / А. А. Хасаншина // Студенческий. – 2023. – № 12 (224).

2. Хасаншина А. А. Разработка программы по формированию творческих умений младших школьников средствами Lego-конструирования во внеурочной деятельности / А. А. Хасаншина // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. – 2025. – № 1 (100).

3. Хасаншина А. А. Исследование уровня сформированности творческих умений у младших школьников/ А. А. Хасаншина // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. – 2025. – № 1 (100).



Структура выпускной работы: введение, две главы, выводы по главам, заключение, список использованных источников, пять приложений. В списке литературы 76 источник, в тексте работы 5 таблиц, 11 рисунков.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ТВОРЧЕСКИХ УМЕНИЙ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1 Сущность понятия «творческие умения». Характеристика творческих умений младших школьников**

Творчество – деятельность человека, которая отражает его глубокую внутреннюю природу и стремление к самовыражению. Это не просто процесс создания чего-то нового и необычного, но и способ осмысливания мира, попытка передать свои чувства, мысли и открывать для себя и других новые горизонты. Человеческое общество на протяжении тысячелетий претерпевало колоссальные изменения, и все это время творческое начало играло в нем ключевую роль [10].

Творческие умения, творческие способности, творческое мышление и творческая деятельность – это ключевые элементы, которые составляют основу человеческой креативности и инновационного подхода в самых разнообразных сферах.

Творческие умения представляют собой набор навыков и знаний, которые индивид приобрел для создания чего-то нового и оригинального. Это могут быть как конкретные прикладные умения, такие как рисование, написание текстов или игра на музыкальных инструментах, так и более абстрактные способности, например, нахождение нестандартных решений для сложных задач. Творческие умения развиваются через целенаправленную практику и обучение, и представляют собой фундамент для реализации творческих идей [14].

Творческие способности можно определить, как врожденную предрасположенность индивида к генерации уникальных и инновационных идей. Это широкий спектр характеристик, включающий в себя дивергентное мышление, креативное воображение и открытость к

новому опыту. В отличие от творческих умений, которые можно развивать и совершенствовать при помощи практики, творческие способности часто считаются частью врожденного потенциала человека, который может быть реализован или усилен в подходящих условиях.

Творческое мышление – это процесс когнитивной деятельности, направленный на генерирование новых идей или концепций и нахождение нестандартных решений. Оно характеризуется способностью выявлять скрытые взаимосвязи между явлениями, умением отбрасывать очевидное в пользу поиска более оригинальных подходов и выработки новаторских решений. Творческое мышление является динамичным и может быть подпитано как институциональными методами (например, мозговым штурмом), так и личными практиками, такими как ведение дневников или медитация [15].

Творческая деятельность – это практическая реализация идей и концепций, порожденных творческим мышлением и способностями. Она включает в себя процесс разработки и воплощения чего-либо оригинального, будь то произведение искусства, разработка нового продукта или нестандартное решение в бизнесе. Творческая деятельность является конечной целью всех вышеперечисленных элементов и играет ключевую роль в инновационном развитии как отдельных индивидов, так и общества в целом [21].

Связь между этими понятиями можно представить, как взаимодополняющую цепочку, в которой каждая составляющая играет свою важную роль. Творческие способности служат катализатором для возникновения творческого мышления, которое, в свою очередь, становится основой для практического применения через творческие умения. Эти навыки реализуются в рамках творческой деятельности, которая позволяет воплотить идеи в реальность и принести ощутимую пользу. Вместе, эти элементы формируют неделимое единство,

способствующее постоянному обновлению и формированию креативного потенциала человечества.

Д. А. Леонтьев [41], раскрывая пути формирования творчества в детские годы, отмечает, что творческий потенциал ребенка закладывается через его взаимодействие с окружающей средой и активное участие в игровом процессе. Первостепенное значение в этом процессе имеют детские игры, в которых дети начинают проявлять инициативу, экспериментировать с новыми идеями и конструировать собственные фантазийные миры. На основе таких игр формируются основные когнитивные и эмоциональные навыки, которые позже развиваются в способности к нестандартному мышлению и творческому решению задач.

Д. А. Леонтьев подчеркивает, что важно не только предлагать детям разнообразные возможности для игры, но и не ограничивать их рамками строгих правил или чрезмерной опекой. Свобода выбора и право на ошибки стимулируют ребенка к разработке уникальных подходов и методик. Исследования также показывают, что наличие в детстве таких факторов, как поддержка со стороны взрослых, побуждающая к исследованию и креативности, значительно увеличивает шансы на развитие творческой самореализации в будущем [18].

Вопрос о детском творчестве является предметом многократных научных дискуссий. Е. А. Флерина еще в 1940-х годах отмечала, что дошкольный возраст является критическим периодом для формирования творческих умений ребенка [70]. Именно в этот период дети проявляют наибольшую спонтанность, уникальность и свободу выражения своих мыслей и чувств. Исследования того времени показывали, что детское творчество имеет огромное значение как для когнитивного, так и для эмоционального развития ребенка. Е. А. Флерина подчеркивала необходимость создания благоприятной среды, которая бы способствовала стимуляции и формированию творческих задатков, заложенных в каждом ребенке.

С течением времени, взгляды на природу детского творчества эволюционировали, но суть осталась неизменной: творчество рассматривается как неотъемлемая часть детского формирования. Современные исследования внесли значительный вклад в понимание механизмов, лежащих в основе творческой деятельности, и выделили ключевые моменты, влияющие на её формирование, такие как социальное окружение, культура, особенности семейного воспитания.

В последнее десятилетие интерес к проблемам детского творчества возрос, что связано с глобальными изменениями в образовательных подходах и интеграцией новых технологий. Формирование креативного мышления стало одним из приоритетных направлений в современных педагогических программах, что соответствует требованиям времени, где творческие умения становятся необходимыми для успешной социализации и профессиональной деятельности.

О детском творчестве существует множество различных высказываний, вот некоторые из них (рисунок 1).



Рисунок 1 – Высказывания великих людей о детском творчестве

Существует множество различных научных определений концепции творчества. Американский исследователь П. Хиллу рассмотрел творчество как процесс, связанный с нарушением общепринятых стандартов мышления и открытием новых, путем креативных решений. П. Хиллу полагал, что творчество включает в себя уникальную способность человека воспринимать мир иначе, нежели привычны другие, и воплощать необычные идеи в реальность [71].

Польский учёный А. Матейко, в свою очередь, считал творчество более сложной и многослойной концепцией. Он видел в нем не только способность к генерации новых идей, но и готовность экспериментировать, рисковать и сталкиваться с неопределенностью. По А. Матейко, творчество – это динамическое взаимодействие между индивидуальностью, вдохновением и культурным контекстом, в котором творец находится [47].

Большой энциклопедический словарь помогает связать вышеназванные научные концепции, предоставляя более всеобъемлющее определение. Согласно словарю, творчество – это процесс человеческой деятельности, создающий качественно новые материальные и духовные ценности. Здесь акцент сделан на культурной значимости результатов, полученных в ходе творческого акта, что позволяет рассматривать творчество как фундаментальную составляющую человеческого прогресса и культуры [17].

Творческие умения представляют собой одну из самых загадочных и в то же время естественных способностей человека. Это искусство воплощения мыслей и мечтаний в реальность, находя своё выражение в многочисленных формах – от живописи и музыки до литературы и архитектуры. Эти способности позволяют человеку соединять воедино различные элементы окружающего мира, создавая что-то новое и неповторимое.

Творческие умения находятся в постоянной эволюции, подстраиваясь под новые условия и вызовы времени. Они проникают в каждый аспект жизни, будь то решение сложных задач в бизнесе или нахождение новых путей изучения мира в науке.

Вклад в исследование формирования творческих умений младших школьников внесли такие известные психологи и педагоги, как Ш. А. Амонашвили, И. П. Волков, Л. С. Выготский, Н. С. Лейтес, С. Л. Рубинштейн, Б. М. Теплов, В. Д. Шадриков, Д. Б. Эльконин и другие.

Ш. А. Амонашвили значительное внимание уделил гуманистическому подходу в образовании, подчеркивая важность учета индивидуальных особенностей каждого ребенка и стимулирования их творческого мышления. Он разрабатывал методы, способствующие формированию самостоятельного мышления и воображения младших школьников, стараясь сделать обучение более личностно ориентированным [7].

И. П. Волков известен своими исследованиями в области креативности и творческого обучения. Он подчеркивал необходимость создания благоприятной образовательной среды, в которой дети могли бы без страха пробовать новое, формировать свои творческие умения через практическую деятельность и проектные работы [17].

Л. С. Выготский внес важный вклад в понимание роли социокультурного контекста в формировании мышления и творчества детей. Его концепция зоны ближайшего формирования акцентирует внимание на взаимодействии между взрослым и ребенком как ключевом элементе для формирования творческих умений, подчеркивая значимость речи и общения [42].

Н. С. Лейтес исследовал проблемы умственного развития и одаренности, уделяя внимание тому, как различные способности проявляются в творческой деятельности детей. Он разработал критерии

оценки творческой одаренности и предлагал подходы для ее диагностики и формирования в школьном возрасте [32].

С. Л. Рубинштейн предложил теории, объясняющие формирование творческих умений через активную деятельность и решение проблем. Его работы по психологии мышления стали основой для методов, помогающих формировать способность к творческому разрешению задач и трудностей у младших школьников [24].

Б. М. Теплов концентрировался на изучении природы музыкальных способностей, однако его исследования в широком смысле касались и других областей искусства, способствуя пониманию тонких психологических механизмов творческого процесса от восприятия до исполнения [42].

В. Д. Шадриков акцентировал внимание на когнитивных аспектах творчества и изучал влияние различных факторов обучающей среды на формирование творческих умений у детей. Он разрабатывал теории, касающиеся организации учебного процесса для максимального раскрытия потенциала детей [59].

Д. Б. Эльконин подарил педагогике инновационные идеи в области игровой деятельности, рассматривая игру как важный инструмент для развития креативности и творческого мышления младших школьников. Его работы подчеркивают значимость игровых форм обучения в обучении и воспитании детей дошкольного и младшего школьного возраста [76].

В. А. Сухомлинский, выдающийся педагог-новатор, уделял особое внимание формированию творческих умений у детей младшего школьного возраста. В его педагогической системе акцент смещался на индивидуальный подход, где каждая детская личность раскрывалась через собственные склонности, интересы и потенциал. В. А. Сухомлинский понимал, что творчество – неотъемлемая часть развития ребёнка, и рассматривал его не только как художественную деятельность, но и как универсальный процесс познания и выражения себя [59].



В своих работах В. А. Сухомлинский подчёркивал, что каждый ребенок уникален и наделён определённым набором талантов, и задача педагога – помочь ученику раскрыть и развить эти способности. Этот процесс предполагал создание благоприятной образовательной среды, в которой дети чувствовали бы себя свободно и уверенно. В. А. Сухомлинский предлагал различные методы и приемы, которые могли бы стимулировать воображение и изобретательность учащихся: от коллективных игр до творческих задач, которые пробуждали интерес и вдохновляли на поиск нестандартных решений.

Кроме того, он считал важным, чтобы дети не только умели создавать что-то новое, но и развивали чувствительность к красоте в окружающем мире. Эти идеи были воплощены в его педагогической практике, направленной не только на интеллектуальное, но и на эмоциональное развитие. Философия В. А. Сухомлинского находила отражение в разнообразных проектах, включающих как традиционные предметы, так и развивающие игры, искусство, музыку и науку.

В. А. Сухомлинский убеждён, что именно через творчество дети принимают участие в культурной жизни общества. Его подход демонстрировал, что система образования может и должна формироваться таким образом, чтобы поддерживалась естественная любознательность ребенка, и чтобы он, через собственные инициативы и опыты, мог ощутить радость открытия и уверенность в собственных силах.

Творческие умения представляют собой конкретные навыки и компетенции, которые человек использует в процессе создания чего-либо нового и оригинального. Они включают в себя способность применять различные техники и приемы для выражения своих идей и замыслов.

Творческие способности – это врожденные или развитые качества личности, которые позволяют ей генерировать оригинальные идеи и находить нестандартные решения. Эти способности являются основой для формирования творческих умений.

Творческое мышление – это процесс, в ходе которого происходит генерация новых идей и концепций. Оно характеризуется гибкостью, оригинальностью, способностью видеть многообразие решений и их неожиданность.

Творческая деятельность – это практическая реализация процесса создания чего-то нового, которая опирается на творческие умения и способы мышления. Она включает в себя все действия и процессы, направленные на воплощение креативных идей в жизнь.

Все эти понятия взаимосвязаны: творческие способности способствуют формированию творческого мышления, которое, в свою очередь, позволяет формировать творческие умения, необходимые для осуществления творческой деятельности. Творческое мышление и способности создают основу для выполнения конкретных действий, позволяя человеку осуществлять творческую деятельность.

## 1.2 Особенности формирования творческих умений у детей младшего школьного возраста

Младший школьный возраст представляет собой критический этап в периоде школьного детства, который существенно влияет на уровень интеллектуального и личностного развития, формирование учебной мотивации и уверенности в своих возможностях [31]. Этот возрастной период характеризуется сочетанием детских черт, таких как легкость восприятия и наивность, сохраняющимся уважением к взрослым. Однако, наблюдается утрата непосредственности в поведении и формирование более структурированной логики мышления.

С началом обучения в школе происходит постепенное уменьшение роли игры в жизни ребенка, несмотря на её сохраняющуюся значимость. Доминирующей деятельностью становится учебная деятельность, которая значительно трансформирует поведенческие мотивы младшего школьника.

Для него учение приобретает статус приоритетного вида деятельности, благодаря которому он не только осваивает новые знания и навыки, но и получает определённый социальный статус в школьной среде. Это влечет за собой изменения интересов, ценностей и общего образа жизни ребенка [45].

В указанный период изменяются внутрисемейные роли ребенка, формируются его первичные обязанности, связанные с домашними делами, обучением и трудовой деятельностью. Также происходит его выход за рамки семейных связей вследствие расширения круга значимых социальных контактов. Особую важность приобретают отношения ребенка со взрослыми. Учитель представляет собой взрослого, чья социальная функция заключается в формировании и предъявлении детям критически важных, равнозначных и обязательных требований, а также в оценке качества учебной деятельности. Педагогическая фигура учителя репрезентирует общество и служит переносчиком социальных норм и образцов.

Взрослые начинают предъявлять ребенку более высокие требования, что создает перед ним ряд проблем, требующих урегулирования при поддержке старших на начальном этапе школьного обучения. Новая общественная позиция ребенка, характеризуемая статусом ученика, включает обязательную, общественно значимую и социально контролируемую учебную деятельность. В рамках этой деятельности ученик должен следовать установленной системе правил и нести ответственность за их несоблюдение [37].

В младшем школьном возрасте социальная ситуация характеризуется следующими особенностями: ведущей деятельностью становится учебная деятельность, завершается переход от наглядно-образного мышления к словесно-логическому; отчетливо прослеживается социально значимый аспект учения, включая отношение учащихся младшего школьного возраста к отметкам.

Младший школьный возраст является критически важным этапом для формирования творческих умений. В этот период дети находятся в процессе активного познания окружающего мира и исследования собственных возможностей. Фантазия и природное любопытство детей открывают безграничные просторы для их творческих проявлений. Учителя и родители имеют уникальную возможность направлять и поддерживать этот процесс.

Для эффективного развития творческих умений в младшем школьном возрасте важно создать богатую интеллектуальную и эмоциональную среду. Программа обучения должна включать разнообразные виды деятельности, такие как рисование, музыка, театральные постановки и исследования окружающей среды, которые способствуют раскрытию творческого потенциала.

Не менее важно формировать у детей навыки критического мышления и решения проблем, которые являются неотъемлемыми компонентами творчества. Поощрение инициативы, креативного подхода и оригинальности в исполнении школьных заданий позитивно сказывается на формировании умений находить нестандартные решения в будущем.

Социальное взаимодействие также играет ключевую роль, поскольку помогает детям обмениваться идеями и учиться работать в команде. Совместные проекты и экспериментальные задачи побуждают детей к активному поиску новых идей и конструктивному сотрудничеству.

Формирование творческих умений у младших школьников в онтогенезе является одной из ключевых задач современной педагогики. В эпоху быстрого технологического прогресса и глобализации, умение мыслить креативно становится жизненно важным навыком, который необходимо развивать с раннего детства. В младшем школьном возрасте, когда психофизиологические особенности детей предрасполагают к естественной любознательности и исследовательской активности, важно

создавать условия для стимулирования этих склонностей и направлять их в продуктивное русло.

Творческие умения включают в себя способность к оригинальному мышлению, гибкости идей, а также навыки решения нестандартных задач. В онтогенезе младшие школьники проходят ряд стадий, каждая из которых характеризуется специфическими особенностями формирования когнитивных и эмоциональных способностей. Важно учитывать возрастные особенности детей: в младшем школьном возрасте они склонны к образному мышлению и активному использованию воображения. Эти качества можно успешно формировать и углублять креативные навыки через специально организованные виды деятельности.

Игровая и художественная деятельность являются одним из эффективных способов формирования творческих умений. Через игру дети усваивают основные социальные роли и правила, развивают навыки коллективного взаимодействия и способность ставить и достигать цели. Игровой процесс способствует развитию не только креативного мышления, но и эмоционального интеллекта, который в дальнейшем играет важную роль в социальной адаптации.

Кроме игры, важным средством формирования творческих умений является работа с различными видами искусства. Рисование, музыка, театр и танцы дают возможность детям выражать свои эмоции и идеи в различных формах, экспериментировать с цветами, звуками и движениями. Такие занятия формируют не только креативные способности, но и умение концентрироваться, трудолюбие и дисциплину.

Формирование творческих умений у младших школьников также подразумевает создание поддерживающей среды, где ценится инициативность, экспериментирование и свобода самовыражения. Учителя и родители должны поощрять детей, позволяя им ошибаться и находить собственные пути к решению задач. Важно развивать у детей уверенность

в своих силах, что является основой для развития независимого креативного мышления.

Учебная и внеурочная деятельность является неотъемлемой частью образовательного процесса, особенно для детей младшего школьного возраста. На данном этапе обучения важно не только передача знаний и умений, но и формирование творческих умений учащихся. Именно в этом возрасте формируются основы мышления, закладываются первичные умения критического анализа и креативности, которые впоследствии помогут ребенку в решении сложных задач и адаптации к меняющемуся миру.

Основная цель учебной и внеурочной деятельности – создать такие условия, при которых ребенок сможет полностью раскрыть свои творческие способности. Это достигается через использование разнообразных методов и приемов, направленных на стимулирование воображения и интереса к познанию. Интерактивные уроки, проектные задания, творческие мастерские и кружки – все это способствует развитию креативного мышления и навыков самовыражения.

Важным аспектом является создание мотивационной среды. Психологический комфорт и поддержка со стороны педагогов дают возможность детям не бояться ошибок и экспериментировать, пробуя себя в различных видах деятельности. Учителя играют роль наставников, направляя учащихся и помогая раскрыть их потенциал.

Также необходимо отметить значимость социокультурной среды для формирования творческих умений. Участие в различных мероприятиях, экскурсиях, конкурсах и фестивалях обогащает культурный опыт детей, расширяет их кругозор и вдохновляет на новые креативные идеи. В этой среде дети учатся взаимодействовать друг с другом, работать в команде, что положительно сказывается на их социальной адаптации и умению выражать свои мысли и идеи.

Исследования показывают, что дети, активно участвующие в учебной и внеурочной деятельности, проявляют более высокие результаты в академической успеваемости, более уверенно чувствуют себя в коллективе, обладают развитым чувством ответственности и инициативой. Они способны мыслить нестандартно и предлагать оригинальные решения задач.

Экспериментальные данные, полученные в работах П. П. Блонского и других исследователей, указывают на то, что дети способны решать сложные творческие задачи абстрактного характера, оперировать широкими понятиями и осознавать их сложные значения. Это открытие поднимает важные вопросы о природе детского интеллекта и его потенциала. Исследователи отмечают, что в силу своей восприимчивости и открытости новому опыту, дети, зачастую, демонстрируют способности, которые не всегда ожидаемы на данном этапе развития.

Данный феномен требует более глубокой оценки и осмысления. Он задает новый вектор в педагогике и психологии развития, выдвигая на первый план необходимость создания образовательных сред, способствующих максимальному раскрытию творческого потенциала ребенка. П. П. Блонский в своих работах подчеркивает важность нестандартных методов обучения, которые стимулируют детей к креативному мышлению и решениям.

Основываясь на этих наблюдениях, современные исследователи разрабатывают программы, которые предполагают активное использование игровых и проектных методов, направленных на развитие абстрактного мышления и осмысление широких понятий. Особое внимание уделяется интеграции новейших достижений в области нейропсихологии и когнитивной науки, что позволяет более тонко и эффективно строить процесс обучения.

Таким образом, мы видим, что понимание интеллектуальных возможностей детей и формирование этих возможностей представляют

собой перспективное направление для будущих исследований и изменений в образовательной практике. Эта сфера, безусловно, заслуживает пристального внимания, поскольку только через изучение и поддержку детского креативного мышления возможно достижение значительных успехов в формировании поколения, готового к вызовам будущего.

Особое внимание в изучении творческих умений младших школьников уделяется вопросу о взаимосвязи творческого развития с формированием интересов. Данная проблема подробно рассмотрена в работах Д. Б. Эльконина и Т. В. Драгуновой. Эти исследователи детально описывают, как творческая мотивация может быть стимулирована через разнообразные образовательные технологии и методики, которыми можно управлять в контексте учебного процесса начальных классов.

Д. Б. Эльконин считает, что ключевую роль в формировании творческих умений играет создание условий для самовыражения детей, где они могут свободно исследовать и воплощать свои идеи. Именно в таких условиях у школьников постепенно формируются устойчивые интересы, которые становятся основой для их дальнейшего личностного и образовательного роста. Например, предоставление ребенку возможности участия в проектной деятельности способствует не только осознанию своих творческих наклонностей, но и развитию критического мышления и умений самостоятельного изучения.

В свою очередь, Т. В. Драгунова акцентирует внимание на важности индивидуального подхода в обучении, предполагающего учет личностных характеристик каждого ученика. Она утверждает, что творческие способности развиваются наиболее эффективно, если ребенок ощущает, что его индивидуальные интересы и предпочтения уважаются и принимаются педагогами. В таком обучении акцент делается на тесную связь между интересами детей и образовательным содержанием, что способствует формированию глубокой внутренней мотивации к обучению и исследованию.



Таким образом, работы данных авторов подчеркивают, что формирование творческих умений младших школьников является комплексным процессом, в котором на первый план выходит не только использование современных дидактических инструментов, но и глубокое понимание индивидуальных особенностей каждого ребенка. В этом контексте задача педагогов заключается в том, чтобы создать образовательную среду, где интересы и творческие умения детей будут не только признаны, но и активно развиваемы, что позволит каждому ребенку достигать успехов не только в учебной деятельности, но и в личной жизни.

Согласно исследованиям А. Н. Леонтьева, с течением времени у ребенка формируется психика, соответствующая формированию творческих умений. Это связано с тем, что развитие личности происходит в контексте взаимодействия с окружающей средой, где ребенок получает опыт и навыки, необходимые для творчества. На этапе раннего детства центральную роль играют игры, создающие пространство для воображения и экспериментирования. Играя, дети учатся моделировать различные ситуации, принимать решения и преодолевать трудности, что способствует формированию их когнитивных способностей и эмоциональной сферы.

По мере взросления ребенок начинает включаться в более сложные виды деятельности, такие как рисование, музыка и спорт, которые стимулируют креативное мышление и укрепляют навыки, необходимые для воплощения замыслов в жизнь. Образование и обучение становятся важными аспектами в формировании творческого потенциала, предоставляя разнообразные возможности для самовыражения и познания нового. Важным элементом здесь является поддержка взрослых, которые помогают ребенку поверить в собственные силы и открыто исследовать свои интересы.

Психологический аспект творчества лежит в основе способности к адаптации и саморазвитию. Личность, способная к творчеству, обладает гибкостью мышления, умением видеть необычное в привычном и

стремлением к созидательной деятельности. Таким образом, исследование А. Н. Леонтьева подчеркивает необходимость создания благоприятных условий для максимального раскрытия творческого потенциала в каждом ребенке, что впоследствии может привести к гармоничному развитию личности и ее успешной самореализации в обществе.

Формирование творческих умений у младших школьников является важной задачей в области образовательной психологии и педагогики. Разные исследователи предложили различные условия для эффективного развития творческого потенциала детей на начальной ступени обучения. Рассмотрим основные подходы, предложенные значимыми учеными в этой области.

В. В. Давыдовым и Д. Б. Элькониным предложена система развивающего обучения, где акцент делается на обогащение учебного процесса содержанием, способствующим формированию творческих умений. Их методология базируется на развитии рефлексии и способности к анализу, что, в свою очередь, способствует раскрытию творческих умений учащихся.

Л. В. Занков акцентирует внимание на роли активного усвоения знаний через непрерывное усложнение и наращивание учебного материала, что, по его мнению, способствует стимулированию познавательной активности младших школьников и формированию у них творческих умений.

К. Роджерс, психолог-гуманист, делает упор на создание поддерживающей и свободной атмосферы, в которой ребенок может свободно выражать свои идеи и чувства. Он считает, что для раскрытия творческого потенциала необходимо уважение к индивидуальности ребенка и поощрение самостоятельной деятельности.

А. А. Мелик-Пашаев исследует художественное творчество и считает, что создание условий для эстетического восприятия стимулирует творческие умения детей. Его подход акцентирует внимание на

значимости эстетического переживания как источника творческой мотивации.

Д. В. Вилькеев подчеркивает значимость междисциплинарного подхода в обучении, который позволяет детям интегрировать знания из разных областей и применять их в новых, нестандартных ситуациях, что и является основой творческих умений.

А. М. Матюшкин отмечает важность проблемного обучения, которое ставит учащихся перед необходимостью поиска новых решений и путей, что, в свою очередь, формирует их творческие умения.

М. И. Махмутов акцентирует внимание на деятельность учащихся как центральный компонент учебного процесса. В его концепции важна активность и инициативность самих учащихся, что способствует более глубокому освоению материала и формированию творческих умений.

Дж. Дьюи, толкователь прагматизма и теории опыта, предлагает подход через активное взаимодействие с окружающей средой, где обучение рассматривается как процесс передачи опыта и его дальнейшего творческого преобразования.

Э. де Боно, известный своей концепцией латерального мышления, предлагает методы, позволяющие выйти за рамки традиционной логики и стимулирующие инновационность мышления через разнообразные когнитивные техники и подходы.

В. Оконь акцентирует внимание на значении сотрудничества и конструктивного взаимодействия в обучении, как основы для формирования творческих умений у детей, полагая, что диалог и коллективная деятельность мотивируют детей к генерированию новых идей.

Следовательно, рассмотрение подходов различных исследователей к формированию творческих умений демонстрирует разнообразие и многогранность перспектив в этом важном аспекте педагогики,

подчеркивая значимость создания благоприятных условий для развития креативности среди младших школьников.

Таким образом, младший школьный возраст представляет собой критически важный период в жизни каждого ребенка, характеризующийся заметными трансформациями, которые оказывают долгосрочное влияние на интеллектуальное развитие и формирование личности. Этот возраст отмечен переходом от игрового поведения к учебной деятельности, которая занимает центральное место в жизни ребенка и вызывает изменения в мотивации, социальных отношениях и внутренней позиции.

Учебный процесс способствует внутреннему развитию ребенка, стимулируя появление и укрепление таких качеств, как наблюдательность, внимание, память и волевые качества. Именно в этом возрасте дети раскрываются в творческом процессе, решая новые задачи с оригинальностью и без страха, и переносят полученные знания в повседневную жизнь. Механизм творческого мышления начинает активно формироваться, опираясь на развивающее обучение и интериоризацию учебной деятельности. Этот процесс помогает детям лучше связывать и структурировать психические процессы, превращая ранее усвоенные знания в инструменты для решения более сложных задач [57].

Поддержка взрослых, в особенности учителей, играет решающую роль в успешной адаптации ребенка к новым учебным и социальным требованиям. Именно поэтому создание психолого-педагогических условий, основанных на развивающей модели обучения, является необходимым для эффективного стимулирования и формирования творческих умений младших школьников. Таким образом, младший школьный возраст – это не просто период учения, но важное начало пути формирования способностей и индивидуальности каждого ребенка.

### 1.3 Возможности технического творчества в формировании творческих умений младших школьников

Современное общество предъявляет к образовательным учреждениям возрастающие требования в области повышения качества образовательного процесса, а также развития практических навыков, необходимых выпускникам для их будущей профессиональной деятельности. Динамично изменяющиеся условия современной социальной и экономической среды формируют перед образовательной системой определенные вызовы. Системе образования, в частности школам, необходимо оперативно адаптироваться к изменениям и требованиям, обусловленным стремительным прогрессом и непрерывно обновляющимися потребностями общества [12].

Современные исследования в области педагогики демонстрируют значительные изменения в физическом и когнитивном развитии первоклассников по сравнению с предыдущими поколениями. Наблюдаются возрастающие проявления гиподинамии у 50 % детей семилетнего возраста. У значительной части первоклассников ярко выражены дефициты речевого развития. Кроме того, современные дети испытывают трудности в выполнении традиционных физических игр и упражнений, таких как ловля мяча или прыжки через скакалку. Однако, несмотря на эти физические и когнитивные затруднения, они демонстрируют высокий уровень навыков в использовании цифровых технологий. Уже в возрасте двух лет дети способны успешно взаимодействовать с различными сложными цифровыми устройствами. Также они способны самостоятельно находить мультимедийный контент и информацию в сети Интернет без навыков чтения. Более того, дети показывают выдающиеся способности в управлении радиоуправляемыми устройствами, опережая в этом навыке взрослых.

Подход к обучению, основанный на побуждении обучающегося к самостоятельному познанию принципов создания, осмыслению значения творческой деятельности и самостоятельному прохождению процесса разработки и управления созданным, является естественно обоснованным. В этой связи, важнейшей задачей современного образовательного учреждения становится формирование у обучающихся творческих умений, а также конструкторских и рационализаторских навыков. Значимость технического творчества возрастает в процессе формирования личности, способной к высокоэффективной трудовой деятельности в будущем. Техническое творчество следует рассматривать как часть общей концепции творчества, в которую включены художественное, музыкальное, научное, техническое и другие виды творчества. Только через их гармоничное взаимодействие могут быть развиты в ребенке все необходимые положительные качества, способствующие формированию интегрированной многогранной личности, подготовленной к самостоятельному преодолению возникающих вызовов и удовлетворению требований современной социально-экономической среды страны.

Техническое творчество представляет собой форму инновационной деятельности, направленную на разработку и внедрение инженерных решений, характеризующихся объективной новизной на мировом уровне и признанной общественной значимостью. С самого начала обучения в школе необходимо вовлекать обучающихся в практики технического творчества, выбирая такие формы и методы работы, которые способны вызвать интерес у детей, способствовать выявлению их способностей к данному виду деятельности и побудить к длительному участию в ней [54].

В настоящее время существует значительное разнообразие различных конструкторов для детского творчества, таких как конструкторы «Lego» и наборы для технического конструирования. Эти и многие другие образовательные средства находят применение на уроках технологии. Однако достижение оптимальных результатов в

формировании технического творчества у обучающихся возможно исключительно при условии тесной взаимосвязи учебных и внеучебных форм деятельности [15].

Внеурочная деятельность представляет собой существенный элемент в эффективном познании окружающего мира техники, закладывая основу для последующего профессионального обучения и предоставляя возможность применения полученных знаний в практической и образовательной деятельности. В идеальных условиях, в процессе уроков технологии следует обеспечивать обучающимся, активно участвующим в техническом творчестве во внеурочное время, возможность представления отчетов о выполненной работе, имеющей связь с темой урока, а также о своих инновационных находках и решениях. Крайне важно поддерживать систематическую интеграцию между учебной и внеурочной деятельностью, посредством использования форм и методов, нашедших широкое применение в контексте внеурочной деятельности, для обогащения методики ведения занятий по технологии.

На начальном этапе, для привлечения максимально возможного числа учащихся в процесс технического творчества, целесообразно применять методы художественного конструирования. При реализации подобных заданий важно грамотно планировать рабочие процессы, формировать устойчивую мотивацию к деятельности, нацеленной на достижение конечного результата. Иными словами, учащийся должен освоить навыки доведения начатого проекта до завершения, от стадии разработки идеи до создания запланированной модели.

На основании вышеизложенного, процесс вовлечения обучающихся в работу с конструкторским материалом следует осуществлять поэтапно. На первичном этапе рекомендуется сосредоточиться на заинтересованности обучающихся в данных видах деятельности, одновременно формируя навыки выполнения заданий на основе инструкций преподавателя, с последующим обучением выполнению

заданий по описаниям или чертежам, представленным в учебной литературе [27].

На втором этапе необходимо акцентировать внимание на формирование творческих умений, изобретательности и инициативы, используя при этом вариативность выполняемых заданий и свободу выбора для обучающихся.

Третий этап – это этап реализации собственных проектов, в котором учащийся принимает роль изобретателя, разрабатывая модель, начиная с проектирования чертежа и заканчивая материализацией задуманного. На данном этапе ключевая задача состоит в достижении технического решения, характеризующегося новизной и обладающего общественной ценностью, то есть в создании изобретения.

Для эффективной реализации всех трех этапов необходимо тщательно интегрировать мероприятия внеурочной деятельности, ориентированные на техническое творчество, с образовательными процессами на уроках технологии. Это способствует формированию трудолюбия, дисциплинированности, культуры труда, навыков коллективной работы, способности следовать инструкциям и разрабатывать собственные проекты [41].

Конструирование в деятельности младших школьников, как этап обучения, подробно исследована в работах А. Р. Лурия, Л. С. Выготского, А. В. Запорожца, Л. А. Венгера, Н. Н. Поддъякова, Л. А. Парамоновой, В. Г. Ткаченко, Э. А. Фарапоновой. Эти исследователи внесли значительный вклад в понимание процесса формирования и развития образовательных методик для младших школьников. Изучение их трудов позволяет глубже понять фундаментальные механизмы, лежащие в основе когнитивного развития и освоения навыков конструирования в раннем возрасте. Они акцентировали внимание на важности структурированной деятельности, которая стимулирует творческое мышление и развивает пространственное воображение.



А. Р. Лурия и Л. С. Выготский заложили основы культурно-исторического подхода в психологии, выделив роль социальной среды и общения в развитии детей. Их работы подчеркивали значение наставников и педагогов в процессе обучения, а также важность игрового и имитационного действий как средств обучения. А. В. Запорожец и Л. А. Венгер обратили внимание на практическое применение теоретических знаний, исследуя, как двигательная активность и манипуляции с объектами способствуют усилению когнитивных процессов [42].

Исследования Н. Н. Поддъякова касались проблем обучения через опыт, что подразумевает активное участие детей в экспериментальных формах активности. Л. А. Парамонова сделала акцент на психологических аспектах творчества и способах его стимулирования у школьников. В. Г. Ткаченко и Э. А. Фарапонова внесли вклад в создание методик, которые систематизируют процесс конструирования как часть учебной программы, помогая выработать у учеников способность к самостоятельному решению задач [54].

Выдающиеся отечественные представители научно-технической сферы, такие как конструкторы, инженеры, а также космонавты, включая С. В. Ильюшина, С. П. Королёва, И. В. Курчатова, Ю. А. Гагарина и других, сыграли ключевую роль в развитии отечественных технологий и программы освоения космоса. Их достижения стали эталоном и вдохновением для последующих поколений инженеров и ученых, показывая, как дальновидность, трудолюбие и преданность делу могут привести к выдающимся научно-техническим прорывам. Эти фигуры символизируют синтез науки и практики, где инженерная мысль и конструктивное мышление способствовали созданию новых горизонтов для человечества [62].

Термин «конструирование» (от латинского слова *construo*, означающего «строю» или «создаю») обозначает процесс формирования

модели, а также организацию и упорядочивание взаимосвязей между различными самостоятельными объектами, частями и элементами в пространстве, следуя строго определенной логической последовательности [74].

Конструирование в обучении детей младшего школьного возраста играет значительную роль, являясь важным элементом их общего развития и формирования личности. Исследователи, такие как А. В. Запорожец, А. Н. Поддьяков, Г. А. Урунтаева и Ю. А. Афонькина, а также классики педагогической мысли, такие как А. С. Макаренко и В. А. Сухомлинский, внесли существенный вклад в понимание и развитие данной темы [55].

А. В. Запорожец фокусировался на значимости сенсорно-моторного развития в процессе обучения детей. В своих работах он подчеркивал, как через игры и практическую деятельность, дети не только учатся, но и развивают свои когнитивные способности. А. В. Запорожец утверждал, что конструирование способствует формированию пространственного мышления и логики у младших школьников [32].

А. Н. Поддьяков изучал творческий потенциал цели создания новых объектов и программ для развития детской фантазии и инновационного мышления. Он доказывал, что конструирование помогает детям в решении задач и преодолении трудностей, способствуя таким образом развитию настойчивости и уверенности в своих силах [48].

Г. А. Урунтаева и Ю. А. Афонькина в своих исследованиях акцентировали внимание на значимости конструирования как эффективного средства для интеграции различных видов деятельности в образовательный процесс. Они видели в конструировании возможность развития как индивидуальных, так и коллективных умений, благодаря чему у детей вырабатывается чувство ответственности и навыки работы в команде [69].

А. С. Макаренко, воплощая в жизнь свои педагогические идеи, уделял особое внимание организации коллективного труда и

конструирования как метода коллективного воспитания. Его подход строился на том, что дети, участвуя в создании чего-то нового, учатся взаимодействовать друг с другом, развивают лидерские качества и чувство уважения к труду [45].

В. А. Сухомлинский придавал огромное значение роли конструирования в развитии любознательности и познавательного интереса. Он утверждал, что чем больше ребенок самостоятельно участвует в процессе создания чего-либо, тем глубже и устойчивее становятся полученные им знания [67].

Т. А. Иваниной, развивая подходы к практическому обучению, обращалась к конструированию как к средству мотивации для освоения школьного материала. Она подчеркивала, что, когда дети видят конкретные результаты своих усилий, у них повышается интерес к учебному процессу и желание учиться [13].

Таким образом, можно сделать вывод, что конструирование в младшем школьном возрасте является важным инструментом, который способствует не только образовательному, но и всестороннему личностному развитию ребенка. Каждый из исследователей сумел внести что-то уникальное в эту тему, позволяя увидеть разнообразие подходов и методов, которые делают обучение более эффективным и интересным для детей.

К техническому типу конструкторской деятельности в обучении младших школьников относятся разнообразные формы работы, которые направлены на развитие навыков проектирования и конструирования. Это может включать в себя такие занятия, как работа с конструкторскими наборами, создание простейших механических моделей, изучение основ робототехники и программирования.

Одним из ключевых аспектов данного подхода является стимулирование творческого мышления и создание условий для самостоятельного поиска решений. Учителя поощряют учеников к

экспериментированию и исследовательской деятельности, что позволяет детям не только усваивать теоретические знания, но и применять их на практике.

Кроме того, такие занятия способствуют развитию мелкой моторики, логического мышления и способности к решению проблем. Дети учатся работать в команде, делиться своими идеями и принимать решения на основе коллективного обсуждения. Важно также отметить, что данные виды деятельности могут включать элементы интерактивности и игры, что делает их более привлекательными и мотивирующими для младших школьников.

Конструкторская деятельность в младших классах играет значимую роль в подготовке детей к будущей учебной и профессиональной деятельности. Они учатся критически оценивать свою работу, видеть ошибки и находить пути их исправления, что является важным навыком для дальнейшего образования и жизни в целом.

Процесс формирования технического творчества у младших школьников может быть структурирован на три основных этапа. На первом этапе происходит ознакомление детей с основами технических знаний и навыков. Именно в этот период закладывается базис понимания техники как важного аспекта современного мира. Важно, чтобы дети узнали о простейших механизмах и процессах, научились взаимодействовать с инструментами и материалами. Также на этом этапе развивается любопытство и интерес к техническому творчеству.

На втором этапе происходит углубленное изучение и овладение более сложными техниками. Дети обучаются решать задачи и находить решения, применять изученные принципы в практических проектах. Важную роль играют коллективные проекты, которые способствуют развитию навыков работы в команде, обмену идеями и взаимопомощи. В этот период формируются критическое мышление и способность к аналитическому подходу.

На заключительном этапе происходит интеграция полученных знаний и развитие самостоятельных творческих проектов. Школьники создают собственные технические конструкции, воплощая в жизнь свои идеи и проекты. Этот этап способствует развитию самоуважения и уверенности в собственных силах, а также укрепляет навыки планирования и выполнения сложных задач. Поддержка учителей и родителей играет ключевую роль в мотивации и создании благоприятной среды для творческого самовыражения учащихся.

Таким образом, процесс формирования технического творчества у младших школьников представляет собой поэтапное наращивание знаний, навыков и творческой свободы, что способствует формированию комплексных личностей, готовых к вызовам и открытиям современного технологического общества.

Включение возможностей технического творчества в образовательный процесс младших школьников представляют собой важный шаг к развитию их креативных и аналитических способностей. В условиях стремительного технологического прогресса важно не только готовить детей к освоению новых знаний, но и воспитывать у них инициативность, умение решать нестандартные задачи и мыслить критически.

Уже в младшем школьном возрасте детей можно заинтересовать разнообразными направлениями технического творчества, такими как робототехника, программирование, инженерия и создание простейших механизмов. Эти занятия способствуют развитию моторики, пространственного мышления, а также учат детей работать в команде, что важно в современном мире, построенном на кооперации и обмене информацией.

К примеру, уроки робототехники могут позволить ученикам не только познакомиться с основами механики и электроники, но и стать платформой для изучения математики и физики на практике. В процессе

сборки и программирования своих роботов дети учатся логически мыслить, разрабатывать алгоритмы и находить ошибки в программном коде.

Ведение таких уроков требует от учителей разработки новых методик и внедрения инновационных технологий в процесс обучения. Это подразумевает постоянное повышение квалификации педагогов, а также обеспечение школ необходимыми ресурсами и оборудованием. Включение родителей в процесс также важно, поскольку взаимная поддержка и интерес к дальнейшему развитию детей способствуют поддержанию и развитию их интереса к обучению.

Таким образом, интеграция технического творчества в образование младших школьников не только открывает новые возможности для развития их навыков и способностей, но и подготавливает их к вызовам будущего, формируя основу для успешной карьеры и личностного роста.

#### 1.4 Формирование творческих умений младших школьников во внеурочной деятельности

Творческие умения активизируются при появлении проблемных ситуаций, которые не поддаются решению стандартными методами, основанными на современных данных. Получение оригинальных результатов творческой деятельности требует генерации нестандартных гипотез, установления нетрадиционных связей между элементами и выявления новых зависимостей между ними. Для успешной реализации творческой деятельности необходимы гибкость мышления, критичность и способность к интеграции и ассоциации понятий. В ходе начального образования учебная деятельность приобретает первостепенное значение для ребенка, так как она направлена на формирование и развитие его личности. Это обусловлено целенаправленным и грамотным усвоением накопленного опыта человечества через различные способы и формы

деятельности, а также уникальной обработкой и трансформацией получаемой информации. Внеурочная деятельность включает разнообразные виды деятельности, которые не охватывают стандартные учебные занятия, но оказывают содействие развитию, воспитанию и социализации учащихся. Школьная программа предусматривает 10 часов в неделю на организацию внеурочных занятий в каждом классе. То, каким образом учитель эти занятия организует, полностью зависит от его креативности и способности к творческому мышлению.

Внеурочная деятельность представляет собой значительный компонент в процессе образования и развития ребенка. Она способствует рациональной организации свободного времени учащихся, а также удовлетворяет их потребности в получении значимого и практического опыта вне рамок стандартного учебного плана. Она обеспечивает возможности для самопознания и самоорганизации обучающихся, а также для их продуктивного взаимодействия с социумом. К тому же, внеурочная деятельность включает элементы общественно полезной активности. Ключевая функция внеурочной деятельности заключается в формировании у учащихся интереса к духовно-нравственным и культурным идеалам, к изучению традиций и убеждению в значимости творчества как средства развития окружающего мира. Все участники образовательного процесса, таким образом, интегрируются в общий культурно-социальный контекст. Организация внеурочной деятельности представляет собой сложный процесс, который предъявляет к педагогу ряд задач, направленных на расширение педагогического влияния в рамках свободного времени учащихся. Эти задачи включают в себя:

интенсивное воздействие на социальную и личную жизнь обучающихся в течение их досугового времени;

организация рекреационных мероприятий и поддержка самовыражения обучающихся в разнообразных формах;

определение и развитие их интересов, склонностей, а также врожденных и приобретенных способностей;

содействие личностному самоопределению учащихся и содействие в выборе индивидуальной траектории развития;

создание благоприятных условий для индивидуального прогресса в избранной учеником области;

стимулирование творческой активности и формирование творческого потенциала учащихся;

передача и закрепление комплекса знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения;

формирование неформальных форм общения и кооперации среди учащихся, укрепление взаимодействий и сотрудничества;

расширение круга общественного взаимодействия и коммуникации;

формирование культуры досуговой деятельности и времяпрепровождения среди обучающихся.

Каждая из вышеперечисленных задач требует системного подхода и комплексных методологических подходов для успешной их реализации в образовательной практике.

Педагоги начальных классов играют ключевую роль в идентификации и формировании креативных способностей детей, так как такие способности присутствуют у каждого ребенка, но могут быть латентными. В связи с этим, эффективные программы внеклассной деятельности, направленные на формирование креативных способностей младших школьников, включают игровые методики, способствующие формированию дивергентного мышления, а также предполагают выполнение заданий, которые стимулируют воображение и творческий потенциал детей. Современная образовательная система предоставляет широкий спектр возможностей для развития младших школьников посредством внеклассной деятельности. Данные курсы не только



расширяют полиматическое восприятие учащихся, но и способствуют многогранной реализации их талантов и увлечений. Рассмотрим основные векторы программ, которые приобрели популярность в наше время.

Научно-техническое направление. Данное направление включает в себя всевозможные кружки и секции по робототехнике, программированию, математике и естественным наукам. В процессе занятий дети учатся конструировать роботов, решать математические и логические задачи, а также изучают основы программирования и информационных технологий. Такие занятия не только развивают у детей аналитическое мышление, но и пробуждают интерес к техническим наукам [54].

Исследовательское и проектное направление. Здесь школьники погружаются в мир научных исследований и проектной деятельности. Под руководством педагогов дети учатся ставить цели, проводить исследования по интересующим их темам и представлять результаты своей работы. Это направление способствует формированию критического мышления и навыков самостоятельной работы [14].

Художественно-эстетическое направление. Любителям творчества предлагаются курсы по рисованию, скульптуре, театральному искусству и музыке. Занятия в этом направлении помогают детям раскрыть свои творческие способности, развивают эстетическое восприятие и уверенность в себе. Часто результаты такой деятельности радуют не только самих детей, но и их родителей.

Спортивно-оздоровительное направление. Физическая активность жизненно важна для гармоничного развития детей. Спортивные секции, такие как плавание, футбол, гимнастика и боевые искусства, укрепляют здоровье младших школьников, воспитывают силу воли и дисциплину. Кроме того, многие дети находят в спорте новых друзей и учатся работать в команде [32].

Социально-ориентированное направление. Это направление включает в себя волонтерские проекты и социальные инициативы. Участвуя в таких курсах, дети учатся ответственности, эмпатии и уважению к другим людям. Социальная деятельность расширяет их кругозор и помогает лучше понять окружающий мир.

Экологическое направление. В век экологических проблем важно воспитать в детях бережное отношение к природе. Курсы, ориентированные на изучение окружающей среды, помогают детям понять значимость сохранения природных ресурсов и прививают навыки ответственного поведения по отношению к экосистеме Земли [26].

Каждое из этих направлений по-своему уникально и позволяет младшим школьникам найти для себя области, которые увлекут их и помогут в будущем выбрать жизненный путь. Выбор курсов внеурочной деятельности зависит от интересов и предпочтений самого ребенка, а задача родителей и педагогов – поддержать его в стремлении развивать свои способности.

Во внеурочной деятельности младших школьников широко применяются разнообразные приемы и методики, направленные на формирование их творческих умений, инженерного мышления и способности к решению нестандартных задач. Среди этих методик особое место занимает Lego-конструирование.

Lego-конструирование как образовательный инструмент открывает перед детьми мир неограниченных возможностей. С помощью конструктора дети не просто создают различные модели и сооружения, но и обучаются основам проектирования, знакомятся с базовыми законами физики и механики, а также развивают мелкую моторику и координацию движений. Каждый элемент конструктора становится частью более сложного механизма, что учит детей мыслить системно и понимать причинно-следственные связи [41].

Одним из ключевых аспектов использования Lego в образовательной сфере является его способность адаптироваться под различные образовательные цели и задачи. Будь то изучение основ математики через построение геометрических фигур или погружение в основы программирования с помощью робототехнических наборов, Lego проявляет себя как универсальный инструмент, объединяющий обучение и игру [43].

Для младших школьников, только начинающих познавать окружающий мир, Lego-конструирование становится первым шагом в освоении более сложных технологий и наук. Работая в команде, дети развивают навыки общения и сотрудничества, учатся выражать и обосновывать собственные идеи, а также принимать и учитывать мнение окружающих. Это не только способствует их интеллектуальному развитию, но и формирует важные социальные компетенции, которые пригодятся в жизни [54].

Внедряя Lego-конструирование в образовательный процесс, педагоги помогают создать стимулирующую среду, где каждый ребенок может проявить себя, разбудить творческое начало и получить мотивацию к дальнейшему обучению. Этот подход играет важную роль в формировании нового поколения учеников, готовых к вызовам современного мира и стремящихся вносить свой вклад в его развитие.

Анализ существующих программ внеурочной деятельности для младших школьников по Lego-конструированию является важным шагом в разработке эффективных образовательных подходов, способствующих формированию творческих умений и инженерных навыков. Программы, основанные на Lego-конструировании, предлагают разнообразные способы вовлечения детей в учебный процесс, одновременно укрепляя их моторику, логику и навыки работы в команде [13].

Первым этапом анализа является ознакомление с основными целями и задачами этих программ. Они преимущественно направлены на

формирование у детей младшего школьного возраста критического мышления, способности решать проблемы, а также на углубление их интереса к науке, технологиям, инженерии и математике (STEM-направления). Каждая из программ, как правило, включает в себя несколько модулей, охватывающих различные аспекты Lego-конструирования: от простейшего моделирования до программирования интерактивных игрушек [16].

Популярные программы зачастую ориентированы на использование интегративного подхода, что позволяет сочетать Lego-конструирование с уроками по другим предметам. Например, учащиеся могут изучать основы физики через создание простых механизмов и моделей, отражающих реальные физические законы.

Методика обучения в этих программах также играет ключевую роль. В некоторых, особое внимание уделяется проектной деятельности, где дети в командах разрабатывают и создают собственные Lego-проекты. Это способствует развитию навыков сотрудничества, умения распределять обязанности и презентовать результаты своей работы. В других программах может применяться игровая форма, что особенно эффективно для младшей аудитории, сохраняя интерес и увлеченность в процессе обучения [21].

Преимущества программ внеурочной деятельности на базе Lego-конструирования очевидны. Дети не только получают знания о мире вокруг них, но и учатся применять свои навыки на практике, развивают уверенность в своих силах и учатся мыслить креативно. Недаром такие программы получают все большее признание в образовательных учреждениях и становятся частью учебного плана многих школ.

Для достижения наилучших результатов, важно, чтобы программы адаптировались под индивидуальные потребности учащихся. Это достигается путём создания адаптивных модулей и использования обратной связи от учеников и их родителей. Важно следить за тем, чтобы

каждый ребенок имел возможность учиться в своём темпе и стиле, получая максимальную пользу от занятий [18].

Таким образом, анализ программ внеурочной деятельности по Lego-конструированию доказывает их значимость и востребованность в современных образовательных системах. Их внедрение и развитие способствует подготовке будущих поколений к успешной жизни в технологически продвинутом обществе.

Сильные стороны программ на базе Lego-конструирования заключаются в их многогранности и способности вдохновлять детей на обучение через практическое применение полученных знаний. Они развивают целый спектр навыков: от критического мышления и решения проблем до креативности и командной работы. Благодаря интегративному подходу, учащиеся могут применять концепции из различных дисциплин, таких как физика и математика, на практике, что усиливает их понимание предмета и уверенность в своих внутренних силах.

Слабые стороны могут заключаться в необходимости постоянной адаптации учебных материалов под индивидуальные нужды учащихся, что требует усилий и времени от преподавателей. Кроме того, не все ученики могут быть одинаково заинтересованы в Lego-конструировании, что требует разнообразия подходов и вовлечения учеников через использование различных методик обучения.

Формирование творческих умений младших школьников в этих программах достигается за счёт применения проектной деятельности и игрофикации обучения. Проектная деятельность позволяет детям развиваться в условиях, близких к реальным, создавая собственные проекты в командах, что учит их нестандартно подходить к решению задач и использовать полученные знания на практике. Игровая форма, применяемая для младшей аудитории, поддерживает интерес и вовлечённость, предоставляя детям свободу в изучении материала и стимулируя творческое мышление через создание игровых ситуаций.

Таким образом, программы на базе Lego-конструирования представляют собой мощный инструмент в обучении, способный развивать у детей важные навыки, необходимые как в школе, так и за её пределами. Важно поддерживать и развивать такие программы, обеспечивая их гибкость и возможность подстраиваться под разнообразные образовательные нужды учеников.

#### Выводы по главе 1

Сущность понятия «творческие умения» заключается в способности личности проявлять оригинальность и нестандартность мышления, что позволяет создавать нечто новое и значимое. Они представляют собой комплекс способностей, включающий дивергентное мышление, способность к генерации идей, а также умение применять различные методы и подходы для решения задач. Для младших школьников эти умения особенно важны, поскольку именно в этом возрасте закладываются основы будущей креативности и инновационного мышления.

Характеристика творческих умений младших школьников включает в себя ряд особенностей. Во-первых, это снижение уровня боязни ошибок, что позволяет детям свободнее экспериментировать и искать необычные способы решения задач. Во-вторых, младшие школьники обладают высокой степенью образного мышления, что способствует развитию воображения. В-третьих, это высокий уровень наблюдательности и восприимчивости к различным впечатлениям извне, которые могут стать источником вдохновения для творчества.

Особенности формирования творческих умений у детей младшего школьного возраста тесно связаны с их психофизиологическими характеристиками. В этом возрасте дети активно познают мир через игру и экспериментирование, что делает их особенно восприимчивыми к развивающим методикам. Формирование творческих умений предполагает

создание условий для свободного выражения идей и стимулирование интереса к поиску нестандартных решений. Педагоги должны поощрять у детей инициативу и поддерживать их в стремлении создавать что-то новое.

Возможности технического творчества в формировании творческих умений младших школьников огромны. Техническое творчество включает в себя элементы инженерного мышления, что стимулирует разработки в сфере моделирования, конструирования и робототехники. Эти виды деятельности способствуют формированию навыков проектирования, планирования и критического анализа. Кроме того, занимаясь техническим творчеством, дети учатся работать в команде, что развивает их коммуникативные и социальные умения.

Формирование творческих умений младших школьников во внеурочной деятельности с помощью Lego-конструирования предоставляет уникальные возможности для реализации творческого потенциала. Lego-конструирование как вид деятельности позволяет детям воплотить свои самые смелые идеи и фантазии в реальность. Этот процесс не только развивает мелкую моторику и пространственное мышление, но и учит детей ставить цели и достигать их, сталкиваясь с различными проблемами и находя пути их решения. В процессе совместного конструирования дети учатся взаимодействовать, договариваться, вести переговоры и распределять задачи, что позже поможет им в интеграции в коллективе. Яркость и многофункциональность Lego помогают поддерживать интерес к процессу творчества и стимулируют продолжительное увлечение инженерной деятельностью, что в конечном итоге способствует всестороннему формированию творческих умений младших школьников.

## ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ТВОРЧЕСКИХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1 Изучение уровня сформированности творческих умений младших школьников

Исследование было проведено в одной из общеобразовательных школ города Копейска. В выборку исследования вошло 40 учащихся двух классов: 2А класса и 2Б класса в возрастной категории 9-10 лет (таблица 1). Данные учащиеся были подразделены на контрольную группу (20 человек) и экспериментальную группу (20 человек).

Таблица 1 – Данные детей, участвовавших в исследовании

Группа					
Контрольная			Экспериментальная		
№ п/п	Имя, фамилия ребенка	Возраст ребенка, лет	№ п/п	Имя, фамилия ребенка	Возраст ребенка, лет
1	2	3	4	5	6
1	Мария П	9	1	Зина Д.	9
2	Лариса З.	9	2	Алина С.	9
3	Татьяна А.	9	3	Алена Б.	9
4	Владимир Ф.	10	4	Олеся Т.	9
5	Александр С.	9	5	Антон Ч.	9
6	Сергей Ш.	9	6	Мирослава Р.	9
7	Елена Щ.	9	7	Зара Г.	9
8	Татьяна В.	10	8	Мария П.	9
9	Елена Ф.	10	9	Иван Х.	9
10	Ирина Т.	9	10	Павел В.	10
11	Илья Т.	9	11	Стас Ф.	9
12	Феликс Д.	10	12	Анатолий С.	10
13	Оксана П.	10	13	Татьяна Л.	10
14	Игорь В.	10	14	Елена У.	9
15	Павел З.	9	15	Владимир В.	10
16	Илья К.	9	16	Игнат Л.	9
17	Мурат Б.	9	17	Татьяна Ф.	10
18	Марина У.	10	18	Анна Х.	10
19	Маргарита Е.	9	19	Наталья Р.	10
20	Татьяна Я.	9	20	Иван Р.	9



Исследование проводилось в одной из общеобразовательных школ города Копейска. Обе группы, контрольная и экспериментальная, включили в себя учащихся двух классов: 2А класса и 2Б класса в возрасте от 9 до 10 лет.

Каждая группа включала 13 детей девятилетнего возраста и 7 детей, десятилетнего возраста. Такое соотношение позволяет предположить, что исследование было спланировано и реализовано с учетом контролируемых переменных в виде возраста, что минимизирует влияние возрастного фактора на результаты эксперимента.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально подтвердить влияние программы «Lego-конструирования» на формирование творческих умений детей младшего школьного возраста.

Основные задачи исследования включают:

~ изучить методические подходы к использованию конструктора Lego в образовательной практике с целью формирования творческих умений детей младшего школьного возраста;

~ разработать программу внеурочной деятельности, направленную на формирование творческих умений с использованием конструктора Lego, и определить критерии оценки её эффективности.

~ выявить изменения в уровне сформированности творческих умений у детей младшего школьного возраста при использовании конструктора Lego в образовательной деятельности.

Гипотеза исследования заключается в том, что в ходе систематической, планомерной и целенаправленной работы, основанной на использовании Lego-конструирования, произойдут качественные и количественные изменения в формировании творческих умений у детей младшего школьного возраста.

Далее рассмотрим этапы эксперимента.

Этапы эксперимента представляют собой структурированную последовательность мероприятий, направленных на изучение и

формирование творческих умений младших школьников. Первый этап, констатирующий, характеризуется исследованием и подбором методик эксперимента. На данном этапе осуществляется углублённое исследование творческих умений и потенциала младших школьников, что позволяет выявить у детей навыки творческого мышления, изобретательность и умение реализовывать свои идеи. Особое внимание уделяется оценке креативности, что напрямую связано с творческим самовыражением детей в данном возрасте, а также оцениваются когнитивно-дивергентные факторы творческого мышления – беглость, гибкость, оригинальность, разработанность и способность к названию.

На втором этапе эксперимента, формирующем, разработана программа внеурочной деятельности «Lego-конструирование». Основная цель данного этапа заключается в создании условий для формирования творческих умений, что обеспечивается соответствующими программами и методиками, которые интегрируются в учебный процесс и внеурочную деятельность.

Третий этап, контрольный, предполагает проведение контрольной диагностики после внедрения разработанной программы внеурочных занятий. Это необходимо для оценки эффективности и результативности проведенной работы. Диагностика на данном этапе позволяет сделать выводы о сформированности творческих умений младших школьников и об успешности разработанных и внедренных занятий программы.

В эксперименте были использованы диагностические методики, представленные в таблице 2.

Выбранные нами диагностические методики представляют собой многообразие подходов, нацеленных на выявление и формирование креативных способностей детей на ранних этапах их обучения. Каждая из рассмотренных методик является уникальным способом оценки творческого умения младших школьников.

Таблица 2 – Диагностический инструментарий сформированности творческих умений у младших школьников

Автор	Методика	Характеристика / цель
1	2	3
Э. П. Торренс	«Незаконченный рисунок»	Оценка способности школьников к творческому дополнению изображения. Методика направлена на выявление оригинальности и гибкости мышления у младших школьников.
Э. П. Торренс	«Дорисовывание фигур»	Методика исследует креативные способности через анализ умения детей продолжать и дополнять заданные графические элементы, выявляя воображение и дивергентное мышление.
В. Синельников, В. Кудрявцев	Методика «Солнце в комнате»	Позволяет оценить креативность и абстрактное мышление, стимулируя детей размышлять о неконкретных и метафорических образах, развивая ассоциативные связи.
Е.Е. Туник	Методика «Опросник креативности Джонсона»	Оценка уровня креативности на основе самоотчета ребенка. Включает вопросы, анализирующие воображение, независимость и склонность к нестандартному мышлению.
Ф. Вильямса	«Тест творческого мышления»	Нацелен на диагностику дивергентного мышления, оценку оригинальности, подвижности и беглости мышления у детей, выявление способности к генерации новых идей.

Методики Э. П. Торренса, такие как «Незаконченный рисунок» и «Дорисовывание фигур», сосредоточены на проверке способности детей к оригинальному дополнению и продолжению изображений. Эти методики позволяют выявить степень оригинальности и гибкости мышления, а также стимулируют формирование дивергентного мышления, что является ключевым элементом в процессе обучения детей креативности.

«Солнце в комнате», методика, разработанная В. Синельниковым и В. Кудрявцевым, стимулирует детей размышлять о неконкретных и метафорических образах, тем самым развивая ассоциативные связи и способствуя формированию абстрактного мышления. Такие способы диагностики акцентируют внимание на важности вовлечения детей в процессы, выходящие за пределы простого воспроизведения реальности.

Методика Е. Е. Туника «Опросник креативности Джонсона» фокусируется на самооценке ребенка, исследуя его воображение, независимость и склонность к нестандартному мышлению. Это позволяет получить внутреннее представление ребенка о его собственных творческих возможностях и способствует поддержанию его уверенности в своих креативных навыках.

«Тест творческого мышления» Ф. Вильямса оценивает дивергентное мышление, помогая выявить способности детей к генерации новых идей. Методика охватывает такие параметры, как оригинальность, подвижность и беглость мышления, что в совокупности дает всестороннюю картину креативных способностей испытуемых.

Для обработки данных и статистической оценки значимости различий в выборках используется t-критерий Вилксона, который предлагает надежный способ количественного анализа полученной информации, подтверждая достоверность исследовательских данных.

Рассмотрим результаты диагностики сформированности творческих умений у детей младшего школьного возраста.

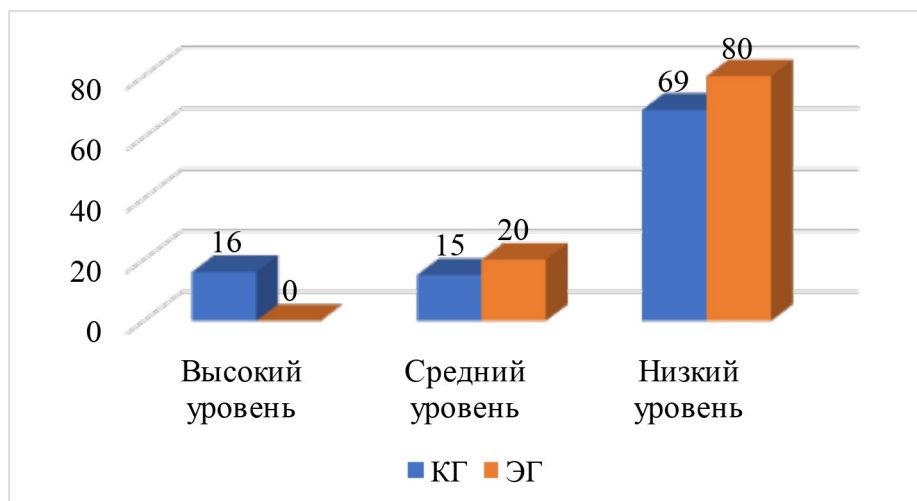


Рисунок 2 – Результаты исследования обучающихся контрольной и экспериментальной группы по методике Э. П. Торенса «Незаконченный рисунок», %

Результаты исследования обучающихся младших школьников контрольной и экспериментальной групп по методике Э. П. Торенса «Незаконченный рисунок» демонстрируют значительные различия в

уровнях формирования креативности. В контрольной группе низкий уровень креативности определен у 69 % детей, средний – у 15 %, и высокий у 16 %. В экспериментальной группе низкий уровень креативности выявлен у 80 % детей и 20 % детей имеют средний уровень креативности. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в экспериментальной группе преобладает низкий уровень креативности, что может свидетельствовать о необходимости разработки и внедрения дополнительных методик, направленных на формирование творческого потенциала учащихся.

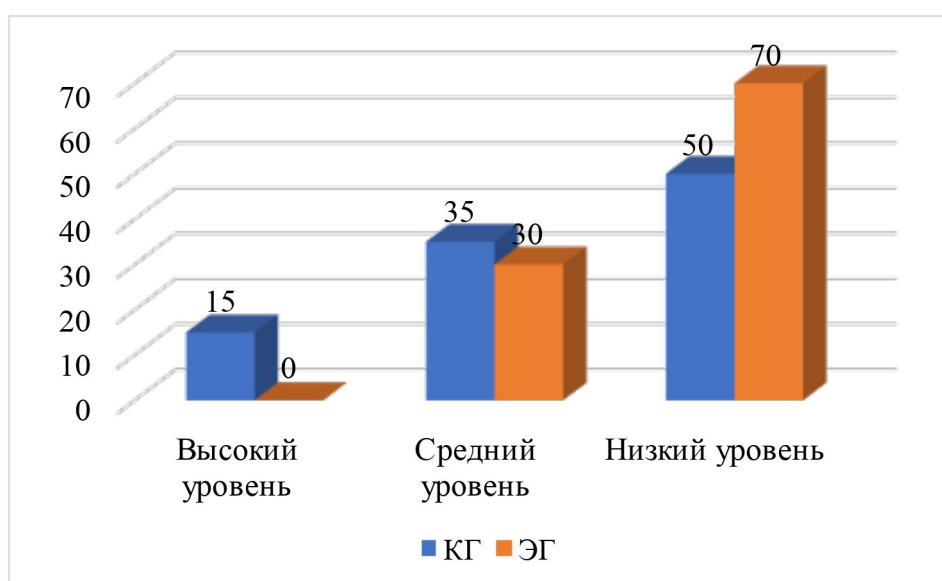


Рисунок 3 – Результаты исследования обучающихся младших школьников контрольной и экспериментальной группы по методике Э. П. Торенса «Дорисовывание фигур», %

Результаты исследования обучающихся младших школьников контрольной и экспериментальной группы по методике Э. П. Торенса «Дорисовывание фигур» свидетельствуют о значительных различиях в уровнях формирования креативности между группами. В контрольной группе (КГ) высокий уровень креативности был выявлен у 15 % учащихся, средний уровень фиксировался у 35 % учащихся, а низкий уровень наблюдался у 50 % учащихся. В то же время, в экспериментальной группе (ЭГ) учащиеся не продемонстрировали высокий уровень креативности, а лишь 30 % школьников обладали средним уровнем креативности. Остальная часть, составляющая 70 % учащихся, показала низкий уровень

креативности. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в экспериментальной группе наблюдается более низкий уровень формирования креативности по сравнению с контрольной группой.

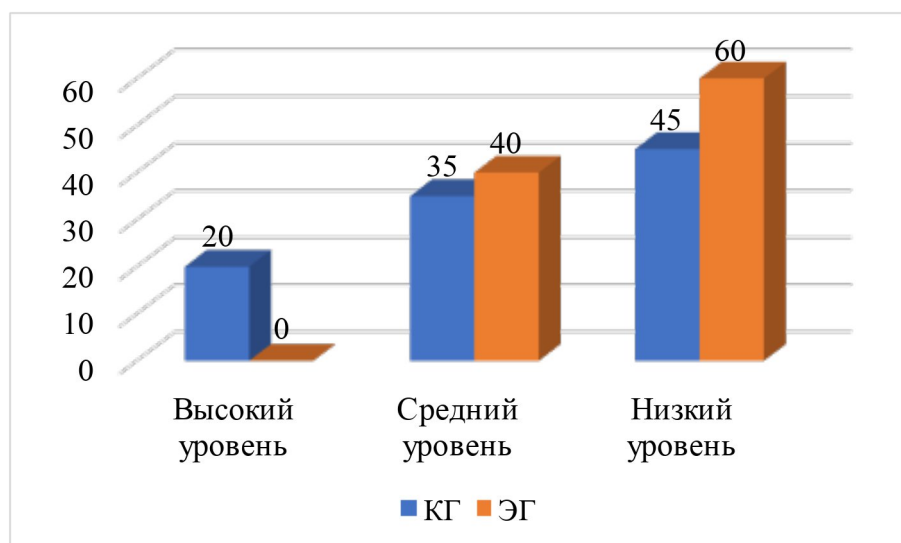


Рисунок 4 – Результаты исследования обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной группы по методике В. Синельникова, В. Кудрявцева «Солнце в комнате», %

Результаты исследования обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной групп по методике В. Синельникова, В. Кудрявцева «Солнце в комнате» демонстрируют значительные различия в уровнях формирования.

В контрольной группе (КГ) был зарегистрирован высокий уровень у 20 % учащихся, средний уровень выявлен у 35 %, а низкий уровень наблюдался у 45 %. В экспериментальной группе (ЭГ) высокий уровень не обнаружен, средний уровень зафиксирован у 40 % обучающихся, тогда как низкий уровень наблюдается у 60 %. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в экспериментальной группе преобладает низкий уровень формирования по данной методике, что указывает на необходимость разработки и внедрения дополнительных мер для повышения уровня когнитивного и творческого формирования учащихся.

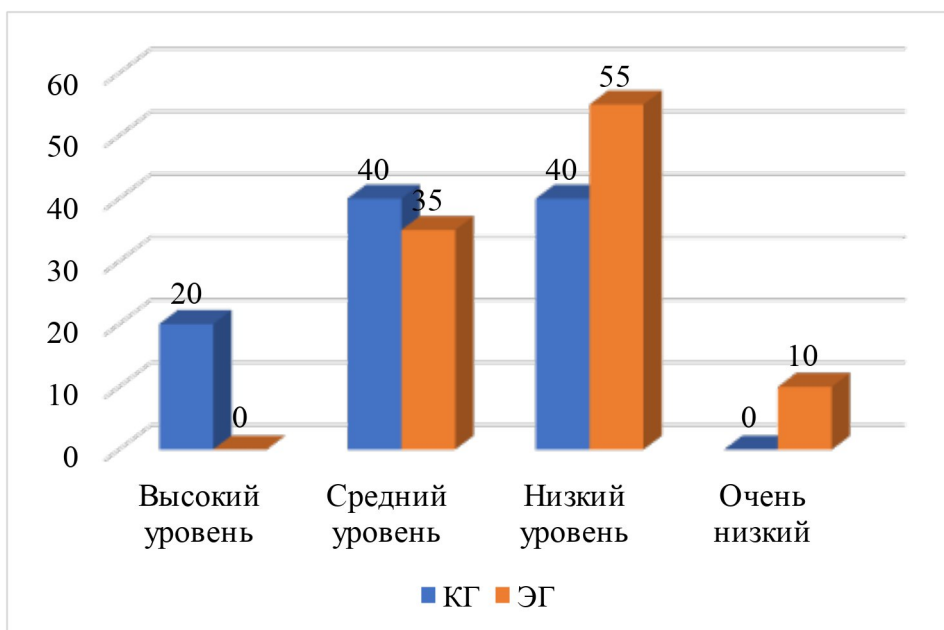


Рисунок 5 – Уровень сформированности креативности обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной группы по опроснику креативности Джонсона, %

Уровень сформированности креативности обучающихся младших классов по опроснику креативности Джонсона в контрольной группе (КГ) выше, чем в экспериментальной группе (ЭГ). В контрольной группе 20 % учащихся демонстрируют высокий уровень креативности, тогда как в экспериментальной группе таких учащихся нет.

Средний уровень креативности наблюдается у 40 % учащихся контрольной группы и у 35 % экспериментальной группы. При этом низкий уровень креативности характерен для 40 % учащихся контрольной группы и 55 % экспериментальной группы. Очень низкий уровень креативности отсутствует в контрольной группе, но составляет 10 % в экспериментальной группе.

Таким образом, полученные данные подчеркивают необходимость анализа и улучшения образовательной программы для экспериментальной группы, возможно, с внедрением более активных и инновационных методов обучения, специально направленных на развитие креативных способностей учащихся. Эффективная программа могла бы не только уменьшить процент учеников с низкими уровнями креативности, но и способствовать появлению учащихся с высокими креативными задатками.

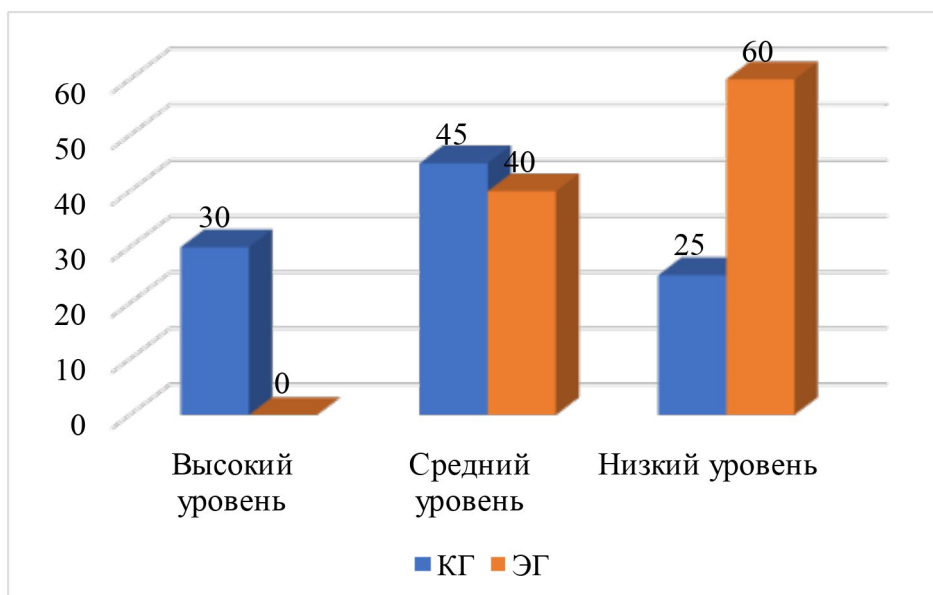


Рисунок 6 – Уровень сформированности креативности обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной группы по методике «Тест творческого мышления Ф. Вильямса», %

Уровень сформированности креативности обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной групп по методике «Тест творческого мышления Ф. Вильямса» демонстрирует значительные различия. В контрольной группе 30 % учащихся продемонстрировали высокий уровень креативности, 45 % – средний уровень, и 25 % – низкий уровень креативности. В экспериментальной группе не было выявлено учащихся с высоким уровнем креативности; при этом 40 % обучающихся продемонстрировали средний уровень, а у 60 % зафиксирован низкий уровень креативности.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в контрольной группе преобладает более высокий уровень креативности, тогда как в экспериментальной группе наблюдается значительное преобладание низкого уровня.

Далее обобщим уровень сформированности творческих умений обучающихся контрольной группы и экспериментальной группы по всем методикам (табл. 3).



Таблица 3 – Общий уровень сформированности творческих умений обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной группы, %

Методики исследования	Контрольная группа				Экспериментальная группа			
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Очень низкий	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Очень низкий
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
«Незаконченный рисунок»	16	15	69		0	20	80	
«Дорисовывание фигур»	15	35	50		0	30	70	
Методика «Солнце в комнате»	20	35	45		0	40	60	
Опросник креативности Джонсона.	20	40	40	0	0	35	55	10
Тест творческого мышления Ф. Вильямса»	30	45	25		0	40	60	

Общий уровень сформированности творческих умений обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной группы, представленный в таблице 3, позволяет сделать следующие выводы. В контрольной группе наблюдается более высокий процент учащихся с высоким и средним уровнем формирования творческих умений по всем методикам исследования. Например, по методике «Незаконченный рисунок» высокий уровень отмечен у 16 % учащихся контрольной группы, тогда как в экспериментальной группе таких учащихся нет. Аналогичная ситуация прослеживается и по другим методикам: «Дорисовывание фигур», «Солнце в комнате», опросник креативности Джонсона и тест творческого мышления Ф. Вильямса. В то же время в экспериментальной группе преобладают учащиеся с низким и очень низким уровнем сформированности творческих умений, что свидетельствует о недостаточном формировании креативных способностей у данной категории школьников.

Таким образом, уровень сформированности творческих умений у младших школьников экспериментальной группы ниже, чем у младших

школьников контрольной группы. В связи с этим было принято решение провести с учащимися экспериментальной группы целенаправленную работу по формированию творческих умений посредством Lego-конструирования, что позволит стимулировать их креативное мышление, развить воображение и способность к нестандартным решениям.

## 2.2 Разработка программы внеурочной деятельности по формированию творческих умений младших школьников средствами Lego-конструирования

Разработаем рабочую программу курса внеурочной деятельности общеинтеллектуального и творческого направления «Lego-конструирование».

Программа внеурочной деятельности «Lego-конструирование» для учащихся 2 классов разработана с учетом Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642, Национальной технологической инициативы, (постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 г. № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы») и Программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р и соответствует образовательной программе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Цель программы: формирование творческих умений у младших школьников посредством конструирования и обучение основам технического творчества через Lego-конструирование.

Задачи программы

Обучающие:

~ познакомить с основными принципами механики;

~ познакомить с основными принципами архитектурного строительства и механики;

~ сформировать познавательный интерес к техническому конструированию.

Развивающие:

развивать у учащихся пространственное мышление, навыки работы с различными геометрическими формами и конструкциями;

способствовать формированию логического мышления через изучение основ механики и динамики простых конструкций;

стимулировать исследовательские способности посредством решения творческих задач и экспериментов с конструкциями;

совершенствовать мелкую моторику и координацию движений через практическую деятельность с мелкими деталями конструктора.

Воспитывающие:

воспитывать у детей усидчивость и целеустремленность через выполнение длительных и структурированных заданий;

способствовать формированию командного духа и навыков коммуникации через работу в группе для достижения общей цели;

развивать ответственное отношение к созданным проектам, побуждая детей задумываться о пользе и значении своих творений;

поощрять чувство удовлетворения от выполненной работы, что формирует уверенность в собственных силах и желание совершенствоваться.

Планируемые результаты освоения общеразвивающей программы внеурочной деятельности «Lego-конструирование» для учащихся 2 классов для формирования творческих умений у младших школьников.

Предметные: учащиеся научатся работать с различными типами конструкций и механизмов, приобретут навыки работы с набором деталей Lego, сформируют понимание базовых принципов физики и математики в

контексте конструирования. Также они научатся следовать инструкциям и создавать собственные модели из конструктора.

Метапредметные: развитие способности интегрировать знания из разных областей в процессе создания конструкций. Формирование умения работать в группе, анализировать свою работу и работу других, искать и обобщать информацию для успешного воплощения проектных задумок.

Регулятивные УУД: учащиеся овладеют умением планировать свои действия и контроль за их исполнением. Они научатся ставить цели и задачи для выполнения проектов, осуществлять саморегуляцию в ходе работы над заданиями, доводить начатое до конца и объективно оценивать результаты своей деятельности.

Коммуникативные УУД: умение эффективно общаться в ходе командной работы, вести продуктивный диалог с одноклассниками и учителем. Исследование различных способов передачи и получения информации, включая устные и письменные формы, а также использование визуальных средств выражения идей.

Познавательные УУД: развитие навыков анализа и синтеза информации, исследование причинно-следственных связей. Учащиеся научатся формулировать гипотезы и проверять их, проводить эксперименты и делать выводы на их основе, а также развивать пространственное мышление и логику.

Личностные: формирование творческого подхода к решению задач и развитие инициативности. Учащиеся повысят свою самостоятельность в выполнении сложных заданий и проектов, укрепят уверенность в своих силах и проявят интерес к познавательной и исследовательской деятельности.

Категория обучающихся: 9-10 лет.

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 год обучения, 66 часов.

Формы и режим занятий: занятия по данной программе проводятся 2 раза в неделю и состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

Формы и методы занятий.

Программа предусматривает следующие формы организации деятельности обучающихся на занятиях: фронтальная, парная, групповая, индивидуальная.

Методы обучения, в основе которых лежит способ организации занятий: словесные, наглядные и практические. Методы, в основе которых лежит уровень деятельности обучающихся: объяснительно-иллюстративные (учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию), частично-поисковые (участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленных задач совместно с педагогом), исследовательские (методы научного познания и самостоятельной творческой работы).

Формы проведения занятий: свободные уроки, выставки, соревнования. Оценка результатов:

- ~ выставки работ;
- ~ конкурс поделок;
- ~ презентация творческих работ;
- ~ демонстрация моделей.

Таблица 4 – Содержание программы «Lego-конструирование» внеурочной деятельности для детей младшего школьного возраста (2 класса)

Наименование модулей и тем курса	Кол-во часов	Из них		Форма контроля
		теория	практика	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Модуль 1. Знакомство с Lego				
Правила поведения и ТБ в кабинете при работе с конструкторами.	1	1		Опрос
История возникновения	1	1		Игра-викторина
Спонтанная индивидуальная Lego-игра	1		1	Презентация работ

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
Путешествие по Lego-стране	1	1		Творческая работа
Исследователи цвета	1		1	Опрос
Исследователи кирпичиков	1		1	Опрос
Исследователи формочек	1		1	Опрос
	7	3	4	
Модуль 2 Конструирование				
Узор из кирпичиков Lego. Бабочка	1		1	Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»
«Lego-азбука». Игра «Запомни и выложи ряд»	3		3	Игры с конструктором Lego
Сборка простейших моделей Lego	3		3	Выставка-презентация работ
Основы проектирования будущей модели	3	1	2	Выставка презентация работ
Подарок для мамы	2		2	Выставка презентация работ
Строительство домов	3	1	2	Выставка презентация работ
Проектируем на тему «Автотранспорт»	2		2	Создание проекта
Проектируем на тему «Воздушный транспорт»	2		2	Создание проекта
Проектируем на тему «Водный транспорт»	2		2	Создание проекта
Проектируем на тему «Космический корабль»	2		2	Создание проекта
	23	2	21	
Модуль 3 Животные, птицы, растения				
Моделирование животных	3	1	2	Выставка-презентация работ
Домашние питомцы	3	1	2	Выставка-презентация работ
Дикие животные	3	1	2	Выставка-презентация работ
Животные лесов, пустынь, степей	3	1	2	Выставка-презентация работ
Удивительные птицы	3	1	2	Выставка-презентация работ
Волшебный лес	3	1	2	Выставка-презентация работ
Аленький цветочек	3	1	2	Выставка-презентация работ
Проектируем на тему «Природа нашего края»	3	1	2	Создание проекта
	24	8	16	
Модуль 4 Простые механизмы				
Знакомство с набором «Простые механизмы». Рычаги. Три вида рычагов. Груз.	3	1	2	Конструирование катапульты. Выставка работ.
Творческое задание: Железнодорожный переезд со шлагбаумом.	3	1	2	Творческое задание: Железнодорожный переезд со шлагбаумом

Продолжение таблицы 4

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Конструирование собственных моделей.	1			Выставка собственных моделей.
	7	2	4	
Модуль 5 Город, в котором я живу				
Проектируем на тему «Мой город»	2	1	1	Защита проектов
Проектируем на тему «Детская площадка»	2	1	1	Защита проектов
Конкурс работ	1		1	Выставка собственных моделей.
	5	2	3	

Программа «Lego-конструирование» для младших школьников 2 класса отличается от уже существующих программ своей комплексностью, ориентацией на формирование творческих умений и практических навыков через игровую и проектную деятельность. В отличие от традиционных подходов, где акцент делается на сборку готовых моделей, данная программа предлагает детям не только конструировать по образцу, но и самостоятельно проектировать, экспериментировать с формами, цветами и механизмами. Это позволяет развивать у детей креативное мышление, пространственное воображение и умение решать нестандартные задачи.

Формирование творческих умений у младших школьников происходит через последовательное усложнение заданий и включение элементов исследовательской деятельности. В модулях программы дети знакомятся с основами конструирования, изучают свойства деталей Lego, учатся создавать узоры, модели животных, транспортных средств и даже целые проекты, такие как «Мой город» или «Детская площадка». Каждый модуль включает как теоретическую часть, так и практическую, где дети могут применить полученные знания в творческих заданиях.

Особенностью программы является акцент на самостоятельную работу и презентацию своих проектов. Дети учатся не только создавать модели, но и представлять их, аргументировать свои идеи, что способствует развитию коммуникативных навыков и уверенности в себе.

### 2.3 Анализ результатов контрольного этапа эксперимента

Проведенное исследование позволило сделать вывод о том, что уровень сформированности творческих умений у младших школьников экспериментальной группы значительно ниже, чем у их сверстников из контрольной группы. Это подтверждается результатами, полученными по всем использованным методикам, включая «Незаконченный рисунок», «Дорисовывание фигур», «Солнце в комнате», опросник креативности Джонсона и тест творческого мышления Ф. Вильямса. В экспериментальной группе преобладают учащиеся с низким и очень низким уровнем формирования творческих умений, что указывает на необходимость целенаправленной работы по их формированию.

Для решения данной проблемы была разработана и реализована программа «Lego-конструирование», направленная на стимулирование креативного мышления, формирование воображения и способности к нестандартным решениям у младших школьников экспериментальной группы.

Был проведен контрольный этап, включающий анализ динамики уровня формирования творческих умений младших школьников при применении разработанной программы «Lego-конструирование».

Для подтверждения гипотезы нашего исследования применялся непараметрический критерий Т-Вилкоксона, а также методики, использованные на констатирующем этапе.

Рассмотрим результаты диагностики на контрольном этапе.



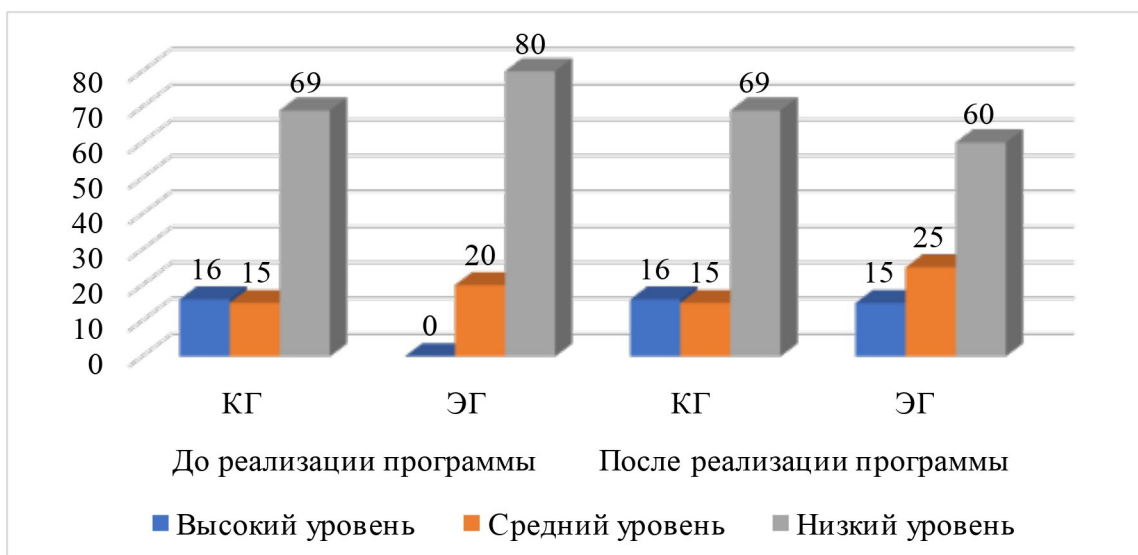


Рисунок 7 – Результаты исследования обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной группы по методике Э. П. Торенса «Незаконченный рисунок» до и после внедрения программы, %

Результаты исследования обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной группы по методике Э. П. Торенса «Незаконченный рисунок» до и после внедрения программы «Lego-конструирование» демонстрируют значительные изменения в экспериментальной группе. До реализации программы в контрольной группе (КГ) высокий уровень креативности был зафиксирован у 16 % учащихся, в то время как в экспериментальной группе (ЭГ) таких учащихся не было. Средний уровень в КГ составлял 15 %, а в ЭГ – 20 %. Низкий уровень преобладал в обеих группах: 69 % в КГ и 80 % в ЭГ.

После реализации программы в контрольной группе показатели остались неизменными: высокий уровень – 16 %, средний – 15 %, низкий – 69 %. В экспериментальной группе наблюдаются существенные улучшения: высокий уровень креативности вырос до 15 %, средний – до 25 %, а низкий уровень снизился до 60 %.

В контрольной группе, где программа не применялась, изменений не произошло. Это свидетельствует о положительном влиянии программы на формирование творческих умений младших школьников.

Сделать вывод, учесть, что реализация программы «Lego-конструирование» производилась только в экспериментальной группе младших школьников.

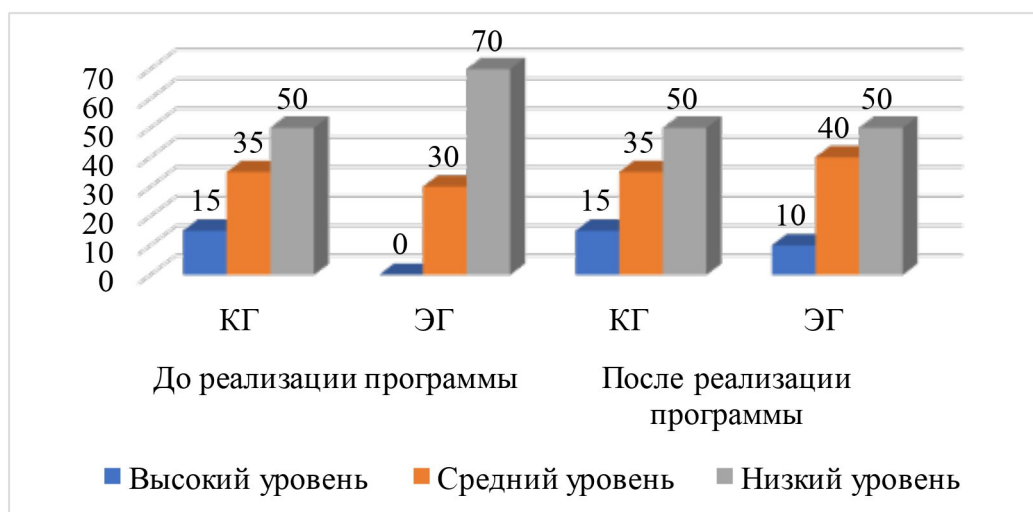


Рисунок 8 – Результаты исследования обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной группы по методике Э. П. Торенса «Дорисовывание фигур» до и после внедрения программы частично, %

Реализация программы «Lego-конструирование» в экспериментальной группе младших школьников привела к значительным изменениям в уровне креативности обучающихся. В экспериментальной группе наблюдается положительная динамика: количество обучающихся с низким уровнем креативности снизилось с 70 % до 50 %, а число детей со средним уровнем увеличилось с 30 % до 40 %.

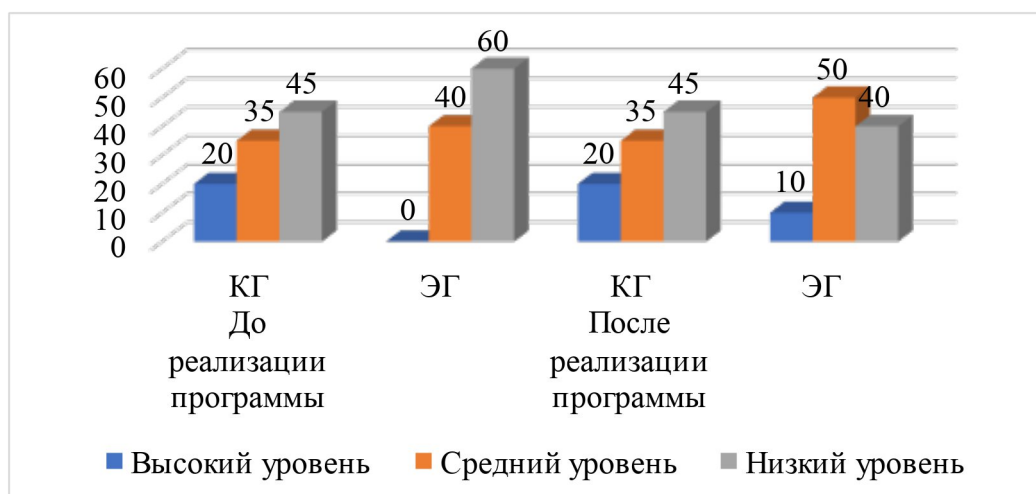


Рисунок 9 – Результаты исследования обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной группы по методике В. Синельникова, В. Кудрявцева «Солнце в комнате» до и после внедрения программы, %

Результаты исследования обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной группы по методике В. Синельникова, В. Кудрявцева «Солнце в комнате» до и после внедрения программы демонстрируют значительные изменения в экспериментальной группе (ЭГ), где была реализована программа «Lego-конструирование». В контрольной группе (КГ) показатели остались неизменными: высокий уровень – 20 %, средний – 35 %, низкий – 45 %. В экспериментальной группе до реализации программы высокий уровень отсутствовал (0 %), средний уровень составлял 40 %, а низкий – 60 %. После внедрения программы в ЭГ наблюдаются положительные сдвиги: высокий уровень увеличился до 10 %, средний уровень вырос до 50 %, а низкий уровень снизился до 40 %. Таким образом, программа «Lego-конструирование» способствовала повышению уровня формирования обучающихся экспериментальной группы, что подтверждает её эффективность.

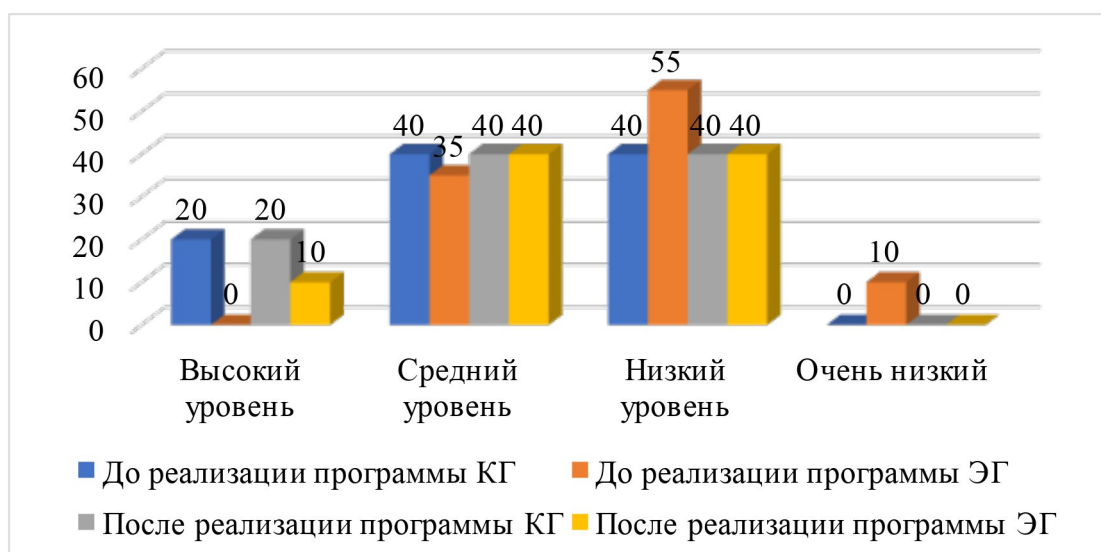


Рисунок 10 – Уровень сформированности креативности обучающихся младших школьников контрольной и экспериментальной группы по опроснику креативности Джонсона до и после внедрения программы, %

Результаты исследования уровня сформированности креативности обучающихся младших школьников контрольной и экспериментальной групп по опроснику креативности Джонсона до и после внедрения программы «Lego-конструирование» демонстрируют значительные изменения в экспериментальной группе. До реализации программы в

контрольной группе (КГ) высокий уровень креативности был зафиксирован у 20 % учащихся, тогда как в экспериментальной группе (ЭГ) таких учащихся не было. После внедрения программы в ЭГ доля школьников с высоким уровнем креативности увеличилась до 10 %, что свидетельствует о положительном влиянии программы на формирование креативных способностей.

В контрольной группе изменения не наблюдались: высокий уровень креативности остался на прежнем уровне (20 %). Средний уровень креативности в обеих группах остался стабильным (40 % в КГ и 40 % в ЭГ). Однако в экспериментальной группе произошло снижение доли учащихся с низким уровнем креативности с 55 % до 40 %, что также указывает на эффективность программы. Очень низкий уровень креативности в ЭГ, который до реализации программы составлял 10 %, полностью исчез после её внедрения.

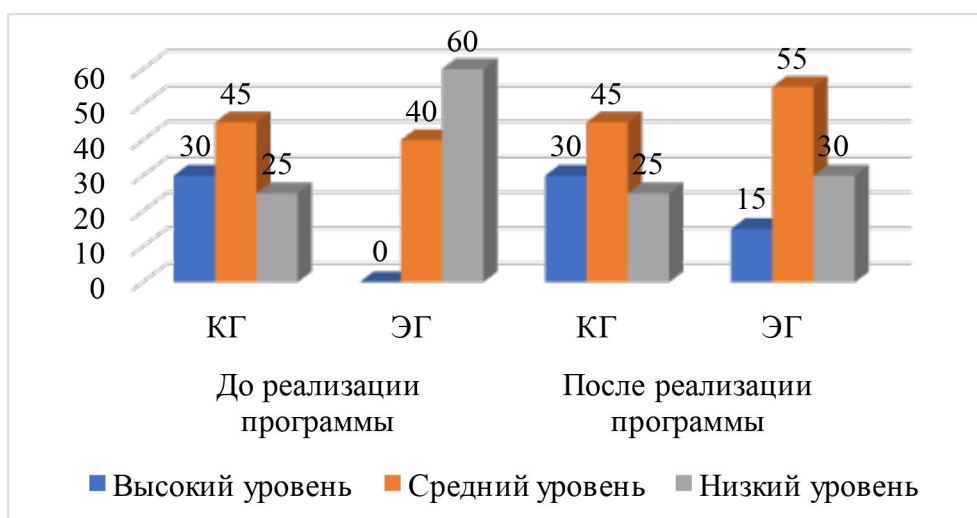


Рисунок 11 – Уровень сформированности креативности обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной группы по методике «Тест творческого мышления Ф. Вильямса» до и после внедрения программы, %

Результаты исследования уровня сформированности креативности обучающихся младших классов контрольной и экспериментальной групп по методике «Тест творческого мышления Ф. Вильямса» до и после внедрения программы «Lego-конструирование» демонстрируют значительные изменения в экспериментальной группе. В контрольной

группе (КГ) показатели остались практически неизменными: высокий уровень креативности сохранился на уровне 30 %, средний уровень – 45 %, а низкий уровень – 25 %. Это свидетельствует о том, что без внедрения специальной программы формирования креативности у учащихся не претерпевает существенных изменений.

В экспериментальной группе (ЭГ) наблюдаются положительные сдвиги. До реализации программы высокий уровень креативности отсутствовал (0 %), однако после внедрения программы «Lego-конструирование» он достиг 15 %. Средний уровень креативности увеличился с 40 % до 55 %, что указывает на значительное улучшение творческих способностей учащихся. Низкий уровень креативности снизился с 60 % до 30 %, что также подтверждает эффективность программы.

Итак, обобщим уровень сформированности творческих умений обучающихся младших классов контрольной группы и экспериментальной группы по всем методикам.

Реализация программы «Lego-конструирование» в экспериментальной группе младших школьников привела к значительным изменениям в уровне сформированности творческих умений. По всем методикам исследования наблюдаются положительные сдвиги: увеличилось количество обучающихся с высоким и средним уровнем креативности, а также снизился процент детей с низким и очень низким уровнем. Таким образом, программа «Lego-конструирование» доказала свою эффективность в формировании творческих умений младших школьников.

На следующем этапе работы был применен непараметрический критерий Т-Вилкоксона, который констатировал достоверные различия в результате формирующего эксперимента по применяемым методикам диагностики (табл. 5).

Таблица 5 – Результаты критерия Т-Вилкоксона

Методики	Шкалы	Контроль ная группа	Эксперимен тальная группа	Контроль ная группа	Эксперимен тальная группа
		Z, значение стандартизированного показателя критерия Т- Вилкоксона *		Асимпт. знч. (двухсторонняя)	
1	2	3	4	5	6
Э. П. Торренс «Незаконченны й рисунок»	Высокий	-1,994 b	-2,994 b	0,001	0,003
	Средний	-1,737 b	-2,836 b	0,003	0,005
	Низкий	-1,238 b	-2,299 b	0,021	0,022
Э. П. Торренс «Дорисовывани е фигур»	Высокий	-0,234 b	-1,256 b	0,208	0,209
	Средний	-0,583 c	-1,581 c	0,531	0,562
	Низкий	-1,892 b	-1,891 b	0,058	0,059
В. Синельников, В. Кудрявцев Методика «Солнце в комнате»	Высокий	-1,238 b	-1,256 b	0,208	0,209
	Средний	-0,234 b	-1,581 c	0,531	0,562
	Низкий	-0,583 c	-1,893 b	0,058	0,059
Е. Е. Туник Методика «Опросник креативности Джонсона»	Высокий	-1,896 b	-1,261 b	0,214	0,210
	Средний	-1,239 b	-1,589 c	0,543	0,563
	Низкий	-0,237 b	-1,897 b	0,059	0,060
	Очень низкий	-0,586 c	-1,253 b	0,209	0,219
Ф. Вильямса «Тест творческого мышления»	Высокий	-2,084 b	-3,085 b	0,001	0,003
	Средний	-1,016 b	-2,017 b	0,013	0,045
	Низкий	-1,004 b	-1,204 b	0,106	0,229
* a. Критерий знаковых рангов Вилкоксона					
b. Используются отрицательные ранги.					
c. Используются положительные ранги.					
**Выделенное означает, что по данным параметрам между группами есть различия и наблюдается эффективность психологических воздействий на участников					

Согласно данным, представленным в таблице 6, мы видим, что по исследованным методикам наблюдаются статистически значимые сдвиги по экспериментальной группе.

Данные показывают, что уровень формирования творческих умений младших школьников ( $p \leq 0,05$ ) растет.

## Выводы по главе 2

В рамках проведения исследования в одной из общеобразовательных школ г. Копейске было вовлечено 40 учащихся двух младших классов (2А и 2Б) в возрасте 9-10 лет. Исследование основывалось на использовании различных методик, включая методики Э. П. Торренса, такие как «Незаконченный рисунок» и «Дорисовывание фигур», методику «Солнце в комнате», разработанную В. Синельниковым и В. Кудрявцевым, методику Е. Е. Туника «Опросник креативности Джонсона», а также «Тест творческого мышления» Ф. Вильямса.

Результаты диагностики показали, что в контрольной группе отмечается более высокий процент учащихся, демонстрирующих высокий и средний уровни формирования творческих умений по всем применяемым методикам. Так, по методике «Незаконченный рисунок» высокий уровень выявлен у 16 % учащихся контрольной группы, в то время как в экспериментальной группе аналогичные показатели отсутствуют. Схожая динамика наблюдается и при использовании других диагностических инструментов: методик «Дорисовывание фигур», «Солнце в комнате», опросника креативности Джонсона и теста творческого мышления Ф. Вильямса. В экспериментальной группе преобладают учащиеся с низким и очень низким уровнем сформированности творческих умений, что свидетельствует о недостаточной сформированности креативных способностей у данной категории школьников.

Таким образом, уровень сформированности творческих умений у младших школьников экспериментальной группы существенно ниже, чем у их сверстников из контрольной группы. На основании полученных данных было принято решение о реализации целенаправленной работы с учащимися экспериментальной группы, направленной на формирование творческих умений посредством Lego-конструирования.

Реализация программы «Lego-конструирование» в экспериментальной группе младших школьников продемонстрировала статистически значимые изменения в уровне сформированности творческих умений. По результатам проведенных исследований зафиксированы положительные динамические сдвиги: наблюдается увеличение доли обучающихся с высоким и средним уровнем креативности, а также снижение процента детей с низким и очень низким уровнем. В контрольной группе, где программа не применялась, значимых изменений не выявлено. Наиболее выраженные улучшения отмечены в рамках методик «Солнце в комнате» и теста творческого мышления Ф. Вильямса, где доля обучающихся с высоким уровнем креативности возросла на 10 % и 15 % соответственно.

Статистический анализ данных свидетельствует о значимых изменениях в экспериментальной группе ( $p \leq 0,05$ ), что подтверждает положительное влияние программы на уровень формирования творческих умений у младших школьников.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Значение понятия «творческие умения» заключается в способности человека проявлять оригинальность и нестандартность мышления, что способствует созданию нового и значимого. Они представляют собой комплекс способностей, включающий дивергентное мышление, способность к генерации идей, а также умение применять различные методы и подходы для решения задач. Для младших школьников данные умения являются особо важными, так как в данном возрасте закладываются основы будущей креативности и инновационного мышления.

Характеристика творческих умений младших школьников включает в себя ряд специфических признаков. Прежде всего это снижение уровня боязни ошибок, позволяющее детям свободно экспериментировать и искать нетривиальные способы решения задач. Кроме того, младшие школьники характеризуются высокой степенью образного мышления, что способствует развитию воображения. Данный возраст также характеризуется повышенной наблюдательностью и восприимчивостью к различным впечатлениям извне, которые могут стать источником вдохновения для творческой деятельности.

Особенности формирования творческих умений у детей младшего школьного возраста тесно связаны с их психофизиологическими характеристиками. В данном возрастном промежутке дети активно познают окружающий мир через игру и эксперименты, что делает их особенно восприимчивыми к развивающим методикам. Формирование творческих умений требует обеспечения условий для свободного выражения идей и стимулирования интереса к поиску нетривиальных решений. Педагоги должны поощрять инициативу и поддерживать стремление детей к созданию нового.

Возможности технического творчества в формировании творческих умений младших школьников значительны. Техническое творчество включает элементы инженерного мышления, что стимулирует развитие навыков в моделировании, конструировании и робототехнике. Эти виды деятельности способствуют формированию умений проектирования, планирования и критического анализа. Кроме того, участие в техническом творчестве обучает детей командной работе, развивая их коммуникативные и социальные умения.

Формирование творческих умений младших школьников во внеурочной деятельности через Lego-конструирование предоставляет уникальные возможности для проявления их творческого потенциала. Lego-конструирование как вид деятельности дает возможность детям воплотить свои самые смелые идеи и фантазии в реальность. Этот процесс способствует развитию мелкой моторики и пространственного мышления, а также обучает детей постановке целей и их достижению через решение возникающих проблем. В процессе совместного конструирования дети осваивают навыки взаимодействия, ведения переговоров и распределения задач, что в дальнейшем способствует их интеграции в коллективе. Яркость и многофункциональность Lego поддерживают интерес к творческой деятельности и способны длительно увлекать инженерной активностью, что, в свою очередь, способствует всестороннему формированию творческих умений младших школьников.

В рамках исследования, проведенного в одной из общеобразовательных школ г. Копейска, было задействовано 40 учащихся двух младших классов (2А и 2Б) в возрасте 9-10 лет. Исследование базировалось на применении комплекса диагностических методик, включая методики Э. П. Торренса («Незаконченный рисунок» и «Дорисовывание фигур»), методику «Солнце в комнате» (разработанную В. Синельниковым и В. Кудрявцевым), опросник креативности Джонсона (Е. Е. Туник) и тест творческого мышления Ф. Вильямса.

Результаты диагностики выявили, что в контрольной группе наблюдается более высокий процент учащихся с высоким и средним уровнями формирования творческих умений по всем применяемым методикам. Так, по методике «Незаконченный рисунок» высокий уровень креативности зафиксирован у 16 % учащихся контрольной группы, тогда как в экспериментальной группе аналогичные показатели отсутствуют. Аналогичная тенденция прослеживается при использовании других диагностических инструментов: методик «Дорисовывание фигур», «Солнце в комнате», опросника креативности Джонсона и теста творческого мышления Ф. Вильямса. В экспериментальной группе преобладают учащиеся с низким и очень низким уровнем сформированности творческих умений, что свидетельствует о недостаточном формировании креативных способностей у данной категории школьников.

Таким образом, уровень сформированности творческих умений у младших школьников экспериментальной группы существенно ниже, чем у их сверстников из контрольной группы. На основании полученных данных было принято решение о реализации целенаправленной программы, направленной на формирование творческих умений посредством Lego-конструирования.

Реализация программы «Lego-конструирование» в экспериментальной группе младших школьников продемонстрировала статистически значимые изменения в уровне сформированности творческих умений. По результатам повторной диагностики зафиксированы положительные динамические сдвиги: наблюдается увеличение доли обучающихся с высоким и средним уровнями креативности, а также снижение процента детей с низким и очень низким уровнем. В контрольной группе, где программа не применялась, значимых изменений не выявлено. Наиболее выраженные улучшения отмечены в рамках методик «Солнце в комнате» и теста творческого мышления

Ф. Вильямса, где доля обучающихся с высоким уровнем креативности возросла на 10 % и 15 % соответственно.

Статистический анализ данных подтвердил значимые изменения в экспериментальной группе ( $p \leq 0,05$ ), что свидетельствует о положительном влиянии программы «Lego-конструирование» на уровень формирования творческих умений у младших школьников.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования: Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 (ред. от 22.01.2024) : Официальный интернет-портал правовой информации. – 2021. – URL: [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru) (дата обращения 25.11.2024).
2. Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования: Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 372 (ред. от 19.03.2024) : Официальный интернет-портал правовой информации. – 2023. – URL: [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru) (дата обращения 25.11.2024).
3. Афанасьева Л. Н. Развитие познавательного интереса младших школьников через исследовательскую деятельность во внеурочной деятельности / Л. Н. Афанасьева // Вестник научных конференций. – 2023. – № 10-3(98). – С. 28-29.
4. Абдурахманова М. А. К вопросу развития творческих способностей младшего школьника / М. А. Абдурахманова, А. М. Муталимова // International Journal of Medicine and Psychology. – 2019. – Т. 2. – № 2. – С. 17-25.
5. Авдоница А. Ю. Использование методических идей К. Б. Бархина в развитии рече-творческих умений младших школьников : диссертация кандидата педагогических наук. / А. Ю. Авдоница. – Самара, 2003. – 157 с.
6. Айваз Е. Я. Интегративный подход в развитии творческих способностей младших школьников / Е. Я. Айваз // Новое в психолого-педагогических исследованиях. – 2019. – № 4(56). – С. 7-13.
7. Амонашвили Ш. А. В школу – с шести лет / Ш. А. Амонашвили. Москва: Педагогика, 1986 – 176 с.
8. Аргунова Ю. З. Мастер-класс как технология развития творческих способностей младших школьников / Ю. З. Аргунова //

Воспитание и обучение детей народов Севера в контексте индигенного подхода: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Якутск, 08 октября 2020 года / Под редакцией Н. Д. Неустроева. – Якутск: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2020. – С. 198-200.

9. Асадулаева Ф. Р. Деятельность учителя начальных классов по развитию творческих способностей младших школьников / Ф. Р. Асадулаева // Наука и образование: состояние, проблемы, перспективы развития: Материалы научной сессии профессорско-преподавательского состава Дагестанского государственного педагогического университета, посвященной 100-летию создания первого в Дагестане педагогического института, Махачкала, 08–09 ноября 2017 года. – Махачкала: Дагестанский государственный педагогический университет, 2018. – С. 75-77.

10. Бадовская С. А. Методы развития творческих способностей младших школьников в ДМШ / С. А. Бадовская // Студенческий. – 2018. – № 7-2(27). – С. 13-17.

11. Беспалов И. В. Внедрение основ робототехники в современной школе / И. В. Беспалов // Образовательная робототехника: состояние, проблемы, перспективы: Сборник статей Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 25–27 октября 2017 года / Под редакцией А. А. Ступина. – Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет, 2017. – С. 203-206.

12. Блонский П. П. Психология младшего школьника / П. П. Блонский. – Москва, Воронеж: НПО «Модэк», 1997. – 435 с.

13. Большой энциклопедический словарь / под ред. А. М. Прохорова. – Москва : Сов. энцикл.; СПб : Фонд «Ленингр. Галерея». – 1628 с.

14. Бреусова Т. А. Опыт диагностического исследования развития творческих способностей младших школьников / Т. А. Бреусова, А. Д. Якубова // Наука и молодежь – 2021: взгляд в будущее : материалы

международного научно-практического форума, Оренбург, 22–23 апреля 2021 года / ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет», Институт дошкольного и начального образования; Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка; Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина; Актюбинский региональный государственный университет им. К. Жубанова; Баишев Университет. – Оренбург : Издательство «ТЦ Сфера», 2021. – С. 643-647.

15. Буряк О. В. Развитие творческих способностей младших школьников посредством обучения проектно-исследовательской деятельности / О. В. Буряк, В. В. Ушницкая // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 63-4. – С. 37-40.

16. Волков И. П. Учим творчеству / И. П. Волков. – Москва : Просвещение, 1999 – 128 с.

17. Волковская Е. А. Лего-конструирование как универсальная педагогическая технология / Е. А. Волковская // Проблемы педагогики. –2022. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/lego-konstruirovanie-kak-universalnaya-pedagogicheskaya-tehnologiya>.

18. Гилязетдинова А. Ф. Развитие творческих способностей школьников в системе дополнительного образования / А. Ф. Гилязетдинова. – 2018. – № 5(14). – С. 163-164.

19. Голомашевич Е. А. Особенности развития творческих способностей у младших школьников / Е. А. Голомашевич, Т. И. Прудникова // Традиции и инновации в педагогике начальной школы: Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Симферополь, 21 апреля 2022 года. Том Выпуск 13. – Симферополь: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова», 2022. – С. 89-92.

20. Грудина Ю. С. Применение конструктора «лего» на уроках окружающего мира / Ю. С. Грудина // Актуальные проблемы дошкольного и начального образования: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Балашов, 26–27 марта 2019 года / Под редакцией Е. Н. Ахтырской, Е. А. Казанковой, Г. В. Фадиной. – Балашов: Издательство «Саратовский источник», 2019. – С. 66-68.

21. Гучанова А. С. Лего-конструирование как средство развития творческого мышления старших дошкольников / А. С. Гучанова // Молодой ученый. – 2019. – № 11 (249). – С. 238-240. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/249/57211>

22. Дементьева С. В. Развитие творческих способностей школьников средствами пластилиновой анимации в системе дополнительного образования / С. В. Дементьева, Р. Ч. Барциц // Наука и школа. – 2019. – № 4. – С. 193-198.

23. Дмитриева О. А. Использование идеи конструктора Лего в работе с интерактивной доской / О. А. Дмитриева // Начальная школа. – 2013. – № 8. – С. 49-51.

24. Есентаева А. Ж. Развитие творческих способностей младших школьников в условиях реализации проектной деятельности / А. Ж. Есентаева // Инновации в образовании. – 2019. – № 2(41). – С. 49-51.

25. Жаданова Ю. Ю. Развитие творческих способностей у младших школьников / Ю. Ю. Жаданова // Обучение и воспитание в период детства: современные теоретические и методические проблемы дошкольного и начального образования : сборник статей по материалам научно-методического семинара и круглого стола «Психологическая готовность и адаптация ребенка к обучению в школе», Оренбург, 16–17 марта 2021 года. Том Часть 3. – Оренбург: Оренбургский государственный педагогический университет, 2021. – С. 130-133.

26. Занков Л. В. Дидактика и жизнь / Л. В. Занков. – Москва, 1968. –175 с.



27. Иванина Т. А. Роль конструктивной деятельности в развитии ребёнка / Т. А. Иванина // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева (Вестник КГПУ). – 2010. – № 2. – С. 124-128.

28. Иванова Н. А. Развитие творческих способностей младших школьников с ОВЗ во внеурочной деятельности / Н. А. Иванова, Ю. Д. Кабанова // Образовательное пространство детства: исторический опыт, проблемы, перспективы : сборник научных статей и материалов VI международной научно-практической конференции, Коломна, 27–28 мая 2019 года. – Коломна: Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Государственный социально-гуманитарный университет», 2019. – С. 148-155.

29. Ильина Л. М. Условия развития творческих способностей младших школьников в проектной деятельности: педагогический аспект / Л. М. Ильина // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 19. – С. 654-657.

30. Каирова Г. К. Lego-конструирование – как средство разностороннего развития детей дошкольного возраста / Г. К. Каирова // Журнал для воспитателей и педагогов ДОУ. – Режим доступа: <https://www.vospitatelds.ru/categories/7/articles/202>.

31. Калмыкова З. И. Психологические принципы развивающего обучения / З.И. Калмыкова. – Москва : Знание, 1979. – 48 с.

32. Карапетян А. Л. Дополнительное образование как сфера развития творческих способностей младших школьников / А. Л. Карапетян // Модели создания воспитывающей среды в образовательных организациях, организациях отдыха детей и их оздоровления: наука, технологии, практики: сборник статей / Московский педагогический государственный университет, Федеральный координационный центр по подготовке и сопровождению вожатских кадров. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018. – С. 309-313.

33. Карев И. А. Проектная работа «Конструктор Lego и его влияние на развитие детей» / И. А. Карев. – Электрон. дан. – Сборник методических разработок и педагогических идей. – Режим доступа: [https://урок.рф/library\\_kids/proekt\\_konstruktor\\_lego\\_i\\_ego\\_vliyanie\\_na\\_razviti\\_e\\_124923.html](https://урок.рф/library_kids/proekt_konstruktor_lego_i_ego_vliyanie_na_razviti_e_124923.html).

34. Каримова К. Р. Особенности развития творческих способностей младших школьников с задержкой психического развития на уроках по изобразительному искусству / К. Р. Каримова. – 2018. – Т. 5. – № 6(22). – С. 911-914.

35. Клевцова Л. Е. Развитие творческих способностей школьников / Л. Е. Клевцова // Начальная школа. – 2018 – № 10 – С. 80-83.

36. Козинцева Н. Программа развивающих занятий с использованием Lego–конструирования / Н. Козинцева // Международный образовательный портал. – Режим доступа: <https://www.maam.ru/detskijasad/programarazvivayuschih-zanjatii-s-ispolzovaniem-lego-konstruirovaniya.html>. – Загл. с экрана. – Яз. Рус.

37. Краскова Л. А. Методические приёмы развития творческих способностей младших школьников средствами информационно-коммуникационных технологий / Л. А. Краскова // Инновационная деятельность в образовательных организациях: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Ульяновск, 29 марта 2018 года / Ответственный редактор М. Г. Заббарова. – Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2018. – С. 392-395.

38. Круцко Д. С. Развитие творческих способностей младших школьников в процессе реализации регионального компонента на уроках изобразительного искусства / Д. С. Круцко // Региональная культура как компонент содержания непрерывного образования: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной Году культурного наследия народов России,

Липецк, 05–07 апреля 2022 года. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2022. – С. 174-177.

39. Кузовлев В. П. Основные пути совершенствования профессиональной подготовки учителя начальных классов / В. П. Кузовлев // Начальная школа. – 2006. – №7. – С.4 - 10

40. Лапаев Н. С. Особенности психолого-педагогической работы с младшими школьниками по развитию их творческих способностей / Н. С. Лапаев // Общетеоретические и отраслевые проблемы науки и пути их решения : Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Калуга, 06 декабря 2019 года. – Калуга: Общество с ограниченной ответственностью «Агентство международных исследований», 2019. – С. 61-62.

41. Лапшина Н. Е. Лего-конструирование в процессе развития творческих способностей дошкольников / Н. Е. Лапшина. – Электрон. дан. – Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – №65-4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/lego-konstruirovanie-v-protssesse-razvitiya-tvorcheskih-sposobnostey-doshkolnikov>.

42. Леонтьев Д. А. Пути развития творчества. Личность как определяющий фактор // Воображение и творчество в образовании и профессиональной деятельности. Материалы чтений памяти Л. С. Выготского: Четвертая Международная конференция. – Москва : РГГУ, 2004. – С. 214–223.

43. Литвиненко Н. В. Проектная деятельность как средство развития творческих способностей младших школьников / Н. В. Литвиненко, В. А. Гребнева // Обучение и воспитание в период детства: современные теоретические и методические проблемы дошкольного и начального образования: сборник статей по материалам научно-методического семинара и круглого стола «Психологическая готовность и адаптация ребенка к обучению в школе», Оренбург, 16–17 марта 2021 года. Том

Часть 3. – Оренбург: Оренбургский государственный педагогический университет, 2021. – С. 150-156.

44. Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO / Т. В. Лусс. – Режим доступа: [https://ramdou4.edumsko.ru/documents/other\\_documents/doc/726012](https://ramdou4.edumsko.ru/documents/other_documents/doc/726012).

45. Лютова Е. К. Развитие личности и креативность школьников с различными уровневными и структурными характеристиками интеллекта: авт. дис. ... канд. психол. наук. – Санкт\_Петербург, 2000. – С.18.

46. Малиновская Н. А. Внеурочная деятельность как одна из немаловажных форм организации учебной деятельности младших школьников по математике / Н. А. Малиновская // Право, история, педагогика и современность : Сборник статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 30–31 января 2024 года. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2024. – С. 143-146.

47. Мартынюк Т. Н. Игра как средство развития творческих способностей младших школьников / Т. Н. Мартынюк // Современные тенденции развития образования, науки и технологий: Сборник научных трудов по материалам VII международной научно-практической конференции, Москва, 28 декабря 2018 года / Под общей редакцией А.В. Туголукова. – Москва: Индивидуальный предприниматель Туголуков Александр Валерьевич, 2018. – С. 9-11.

48. Матейко А. В. Воспитание стремления к творческой деятельности и проявлению оригинальности мышления у школьников / А. В. Матейко // Образование, педагогика. Педагогика, психология. – 2019. – Выпуск 28. – С. 266.

49. Мелик-Пашаев А. А. Ступеньки к творчеству / А. А. Мелик-Пашаев, З. Н. Новлянская. – Москва : Бином. Лаборатория знаний. – 2012. – С.184.

50. Метуданова А. О. Консультация для педагогов «Формирование творческих способностей через конструктивную деятельность» /

А. О. Метуданова. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2015/11/19/formirovanie-tvorcheskihsposobnostey-cherez-konstruktivnyyu>. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

51. Мочалова М. В. Развитие проектных умений и творческих способностей младших школьников с применением мультимедийных технологий в процессе театральной деятельности с использованием конструктора Лего / М. В. Мочалова // Медийно-информационная грамотность современного педагога : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Оренбург, 30–31 октября 2018 года / Составление и научная редакция О. М. Скибина, И. В. Жилавская. Том Часть III. – Оренбург: ООО «Издательство «Оренбургская книга», 2018. – С. 385-388.

52. Реализация современных образовательных технологий при обеспечении развития детского технического творчества посредством Lego-конструирования (из опыта работы ДОО г. Белгорода) / под редакцией Л. В. Серых. – Белгород: ОГАОУ ДПО «БелИРО», 2020. – 167 с.

53. Рубцова М. А. Цифровая образовательная среда развития творческих способностей младших школьников / М. А. Рубцова // Известия института педагогики и психологии образования. – 2021. – № 3. – С. 49-56.

54. Сандалова Н. Н. Особенности развития творческих способностей у младших школьников на уроках технологии / Н. Н. Сандалова, А. Р. Идиятуллина // Традиции и инновации в национальных системах образования: Материалы V Международной научно-практической конференции, Уфа, 14–15 декабря 2021 года. – Уфа: Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, 2021. – С. 664-667.

55. Слепцова Л. А. Развитие творческих способностей младших школьников / Л. А. Слепцова, А. С. Сакердонова // Меридиан. – 2018. – № 3(14). – С. 147-149.

56. Смирнов В. И. Общая педагогика : учебное пособие / В. И. Смирнов. – Москва : Логос, 2013. – 304 с.

57. Солодова Г. Г. Эстетическое развитие личности в воспитательно-образовательном процессе школы : учебное пособие / Г. Г. Солодова, Н. А. Климова. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2013. – 107 с.

58. Стрекаловских В. В. Развитие творческих способностей младших школьников в условиях реализации ФГОС НОО как средство повышения эффективности обучения / В. В. Стрекаловских, В. А. Халикова, В. С. Лисицкая // Вестник Московского института государственного управления и права. – 2018. – № 4(24). – С. 62-67.

59. Сухомлинский В. А. О воспитании / В. А. Сухомлинский. – 6-е изд. – Москва : Изд-во политической литературы, 1988. – 270 с.

60. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям / В. А. Сухомлинский. – Киев : «Радянська школа», 1979. – 287 с.

61. Тесля О. И. Развитие творческих способностей посредством легоконструирования / О. И. Тесля. – Режим доступа: [https://sch627.mskobr.ru/files/razvitie\\_tvorcheskikh\\_sposobnostej\\_posredstvom\\_lego-konstruirovaniya\\_teslya\\_o\\_i.pdf](https://sch627.mskobr.ru/files/razvitie_tvorcheskikh_sposobnostej_posredstvom_lego-konstruirovaniya_teslya_o_i.pdf).

62. Тормахова Н. В. Лего-конструктор источник обновления содержания образования в начальной школе / Н. В. Тормахова // Эксперимент и инновации в школе. – 2009. – №4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/lego-konstruktor-istochnik-obnovleniya-soderzhaniya-obrazovaniya-v-nachalnoy-shkole>.

63. Тормахова Н. В. Лего-конструирование – предметно игровая среда развития и обучения ребенка / Н. В. Тормахова // Эксперимент и инновации в школе. – 2012. – №5. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/lego-konstruirovanie-predmetno-igrovaaya-sreda-razvitiya-i-obucheniya-rebenka>.

64. Туник Е. Е. Модифицированные креативные тесты Вильямса / Е. Е. Туник. – Санкт-Петербург : Речь, 2003. – 96 с.

65. Туник Е. Е. Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты / Е. Е. Туник. – Санкт-Петербург : Изд-во «Дидактика Плюс», 2012. – 44 с.

66. Уметова Н. Т. Развитие творческих способностей младших школьников / Н. Т. Уметова, А. М. Яяева // Духовная ситуация времени. Россия XXI век. – 2018. – № 1-2(13). – С. 32-34.

67. Ускова Г. А. Психолого-педагогическая диагностика младших школьников / Г. А. Ускова. – Москва : Акад. Проект, 2004. – 142 с.

68. Устинова А. Ф. Использование конструктора Лего на уроках в начальной школе / А. Ф. Устинова, В. С. Софронова // Повышение качества образования в современных условиях: сборник трудов IV Всероссийской научно-практической конференции, Якутск, 15 февраля 2019 года / АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании»; Педагогический институт Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. – Якутск: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2019. – С. 277-279.

69. Ушинский К. Д. Моя система воспитания. О нравственности / К. Д. Ушинский. – Москва : АСТ, 2018. – 491 с.

70. Флерина Е. А. Эстетическое воспитание дошкольника / Е. А. Флерина. / Под ред. действ. чл. АПН РСФСР В. Н. Шацкой. – Москва: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1961 – 334 с.

71. Хилл П. Наука и искусство проектирования: методы проектирования, науч. обоснование решений / Пер. с англ. Е. Г. Коваленко; под ред. [и с предисл.] канд. техн. наук В. Ф. Венды. – Москва : Мир, 1973. – 263 с.

72. Чоршамбиева А. В. К вопросу о развитии творческих способностей младших школьников / А. В. Чоршамбиева // Международный журнал медицины и психологии. – 2021. – № 2. – С. 89-97.

73. Чоршамбиева А. В. Методы развития творческих способностей младших школьников / А. В. Чоршамбиева // Известия института педагогики и психологии образования. – 2021. – № 4. – С. 83-90.

74. Шацкий С. Т. Работа для будущего / С. Т. Шацкий. – Москва : Просвещение, 2011. – 223 с.

75. Щербина И. С. Обучение конструированию как средство развития технического творчества // Синергия-инфо. – 2022. – № 5. – Режим доступа: <https://shcherbina-c-skazka-schel.edumsko.ru/articles/post/3038450>

76. Эльконин Д. Б. Возрастные и индивидуальные особенности младших школьников / Д. Б. Эльконин, Т. В. Драгунова. – Москва : Издательство МГУ, 1970. – 180 с.



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Тест Э.П. Торренс «Незаконченный рисунок».

Целевая аудитория данного теста: Тест Э. П. Торренса «Незаконченный рисунок» предназначен для различных возрастных групп, начиная с детей школьного возраста и заканчивая взрослыми. Это универсальный инструмент, который применяется как в образовательной сфере, так и в профессиональных средах для идентификации и развития творческого потенциала. Помимо школьников и студентов, тест также может быть полезен для педагогов, психологов, HR-менеджеров и всех, кто заинтересован в личностном и профессиональном развитии.

Цель теста: Главной целью теста Э. П. Торренса является выявление уровня креативности и творческого мышления у участников. Основываясь на способности находить новые и оригинальные решения, тест помогает определить, насколько нестандартно человек может подходить к различным проблемам и ситуациям. Это не просто измерение креативности, а способ поощрения и стимулирования развития творческих навыков и инновационного мышления.

Задача: Задача теста заключается в стимулировании спонтанного и оригинального мышления у участников. В процессе выполнения теста, испытуемые должны развивать и дополнять незаконченные рисунки, что требует использования их фантазии и способности к ассоциативному мышлению. Этот процесс способствует раскрытию потенциала каждого участника, обнаружению скрытых талантов и зон для креативного роста.

Материал: Для проведения теста используется специальный набор незаконченных рисунков, которые представляют собой простые, незавершенные изображения. Эти рисунки предоставляют базу, на основе которой испытуемые могут воплощать свои идеи. Каждый рисунок является провокацией к творческому мышлению, позволяя участникам

останавливать выбор на собственной интерпретации и завершении рисунка.

Методика: Методика теста включает этапы, в которых испытуемые рассматривают незаконченные рисунки и завершают их с помощью собственных идей и образов. Процесс не ограничен жесткими рамками и предоставляет свободу для экспериментов и творческого самовыражения. Участники не ограничиваются в использовании цветов или деталей, что позволяет максимально проявить их личностные качества и оригинальность.

Оценка результатов: Оценка результатов теста «Незаконченный рисунок» проводится на основе нескольких критериев: оригинальность, гибкость, беглость и разработка. Оригинальность оценивает уникальность решений; гибкость — разнообразие идей; беглость — количество предложенных вариантов завершения; разработка — качество и детализация завершеного рисунка. На основе полученных данных составляется профиль креативного мышления участника, который позволяет выявить его сильные и слабые стороны в области творчества.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Э. П. Торренс «Дорисовывание фигур»

#### Целевая аудитория данного теста

Тест «Дорисовывание фигур» Э. П. Торренса ориентирован на широкую аудиторию, включая детей, подростков и взрослых. Его использование возможно, как в образовательных учреждениях всех уровней, так и в корпоративной среде для выявления креативного потенциала сотрудников. Психологи также применяют его для оценки творческих способностей и когнитивной гибкости различных возрастных и профессиональных групп.

#### Цель теста

Целью теста «Дорисовывание фигур» является оценка креативности участников на основе их способности к информационному объединению, оригинальному мышлению и поиску нестандартных решений. Тест позволяет выявить уровень развития дивергентного мышления, которое является главным компонентом творчества.

#### Задача

Участникам теста предлагается ряд неполных, часто абстрактных или геометрических фигур, которые необходимо дорисовать, превращая в полноценные изображения или сцены. Задача заключается в выявлении способности испытуемого преобразовывать простые формы в сложные идеи, что отражает уровень развития его воображения и находчивости.

#### Материал

Материалы теста включают набор стандартных бланков, содержащих несколько недорисованных фигур. Каждому участнику предоставляется возможность работать с минимальным набором инструментов для рисунка, таким как карандаши или фломастеры. Важной составляющей является отсутствие ограничений на содержание

дорисованных изображений, что стимулирует максимальное проявление индивидуальной креативности.

#### Методика

Процесс выполнения теста подразумевает свободное время для мыслительности, обычно около 20-30 минут. Участника просят дорисовать как можно больше фигур за отведенное время, уделяя внимание оригинальности и завершенности каждой работы. Во время этого процесса испытуемых поощряют исследовать различные подходы и концепции, не ограничивая их в свободе выражения.

#### Оценка результатов

Оценка результатов теста осуществляется по нескольким критериям, таким как оригинальность (нестандартные идеи), гибкость (разнообразие категорий идей), беглость (количество идей) и разработка (детализация и завершенность изображений). Каждому критерию присваиваются баллы, что позволяет получить общее представление о креативных способностях участника. Эти результаты могут быть использованы для определения направлений развития, как в образовательных, так и в профессиональных контекстах.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Методика «Солнце в комнате» В. Синельников, В. Кудрявцев

Целевая аудитория данного теста

Методика «Солнце в комнате» предназначена для диагностики детей младшего и среднего школьного возраста, находящихся на этапе интенсивного когнитивного и эмоционального развития. Она эффективна для выявления потенциала ребёнка в преодолении когнитивного диссонанса, а также способствует пониманию глубинных процессов творческого мышления.

Цель исследования

Целью данного исследования является анализ способности детей к трансформации «нереального» в «реальное» в условиях предлагаемой ситуации посредством устранения диссонансов. Мы стремимся понять, как ребёнок воспринимает и обрабатывает конфликтующие стимулы, а также какие стратегии он использует для их разрешения и воссоздания гармонии в собственной внутренней картине мира.

Задача

Задачей методики является создание условий для максимального раскрытия внутреннего потенциала ребёнка через преодоление диссонансов между воображением и реальностью. Мы создаём условия для развития креативного мышления, стимулирования инновационных подходов и проявления уникальных перспектив.

Материал

Для проведения методики «Солнце в комнате» необходимы следующие материалы: изображения солнечных пейзажей, наборы ярких цветных карандашей и фломастеров, альбомные листы для рисования, и аудиозапись с успокаивающей фоновой музыкой. Важно создать атмосферу, способствующую полному погружению ребёнка в процесс, что увеличивает эффективность методики.

## Методика

1. Введение: учитель или психолог рассказывает детям о волшебной комнате, где солнце может появляться по их желанию. Дети должны представить это место и описать свои ощущения.

2. Инструкция: детям предлагается нарисовать, как они видят это солнце в комнате и что оно делает. Они не ограничиваются рамками реальности.

3. Активная фаза: дети начинают рисовать, выбирая любые цвета и формы, которыми они хотят выразить своё видение.

4. Обсуждение: дети делятся своими работами, рассказывая, как они воплотили воображаемое в реальные образы. Психолог отмечает креативные подходы и даёт обратную связь.

### Оценка результатов

Оценка результатов проводится через анализ творческих работ детей по параметрам оригинальности и глубины воображения. Особое внимание уделяется способностям ребёнка к инновационному мышлению и к решению задач трансформации посредством устранения противоречий между воображением и реальностью. Дополнительно оценивается эмоциональное состояние ребёнка до и после выполнения задания, фиксируя изменения в степени уверенности и удовлетворённости процессом.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Е.Е. Туник Методика «Опросник креативности Джонсона»

Целевая аудитория данного теста

Целевая аудитория методики «Опросник креативности Джонсона» включает детей дошкольного и школьного возраста. Разработанная специально для этой возрастной категории, методика помогает оценивать и отслеживать развитие творческого мышления в динамике. В основе выбора данной аудитории лежит предположение, что раннее выявление и развитие креативных способностей является ключевым фактором поддержания и развития инновационного потенциала индивида на протяжении всей жизни.

Цель исследования заключается в изучении динамики развития творческого мышления у детей дошкольного и школьного возраста

Цель исследования, проводимого с использованием методики «Опросник креативности Джонсона», состоит в систематическом изучении и анализе динамики развития творческого мышления у детей. Изучая изменения, происходящие в процессе обучения и взросления, мы можем не только выявить креативные способности, но и предложить оптимальные образовательные стратегии для их максимального раскрытия. Акцент исследования на переходах между дошкольным и школьным возрастами позволяет определить ключевые моменты вех в развитии креативности.

Задача

Основная задача методики заключается в диагностике уровня креативности и определения факторов, оказывающих влияние на её развитие. Исследование направлено на выявление индивидуальных характеристик креативного мышления и оценку их изменений на различных этапах школьного образования. В результате мы стремимся определить, каким образом можно усилить творческое начало в обучении

и воспитании, создавая среды, способствующие гармоничному раскрытию способностей.

#### Материал

Материал, используемый в «Опроснике креативности Джонсона», включает в себя разнообразные задания, направленные на выявление разных аспектов креативного мышления, такие как оригинальность, гибкость, беглость и разработка идей. Эти задания подбираются в соответствии с возрастными особенностями детей, что дает возможность получить достоверные и репрезентативные результаты. Ещё одним важным компонентом материала является использование ситуационных задач и игровых элементов, что делает процесс тестирования естественным и ненавязчивым.

#### Методика

Методика проведения «Опросника креативности Джонсона» предполагает систематический подход к оценке творческих способностей. Тестирование проводится в групповой или индивидуальной форме, в зависимости от целей исследования и условий образовательного учреждения. Исследователь даёт чёткие инструктажи, но при этом оставляет пространство для свободного выражения идей и экспериментации, что позволяет детям проявить спонтанность и креативность в выполнении заданий. Результаты записываются и анализируются с использованием как количественных, так и качественных методов.

#### Оценка результатов

Оценка результатов «Опросника креативности Джонсона» производится на основе совокупности показателей, полученных в ходе выполнения заданий. Анализируется уровень оригинальности, гибкости, частотности использования нестандартных подходов и способность к детальной разработке идей. Итоговые результаты предоставляют сведения о текущем уровне креативности, динамике его изменений и возможных



интервенциях для дальнейшего развития. Это позволяет педагогам и психологам разрабатывать индивидуальные образовательные программы, адаптированные к потребностям каждого ребёнка, используя информацию о его сильных и слабых сторонах в области креативного мышления.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Ф. Вильямс «Тест творческого мышления»

Назначение: Шкала Вильямса представляет собой опросник, разработанный для использования родителями и педагогами с целью оценки креативных способностей ребенка. Этот тест служит инструментом для определения степени развитости и проявления творческих способностей, таких как оригинальность, гибкость мышления, развитость воображения и готовность к экспериментам.

Целевая аудитория данного теста: Тест предназначен для детей различного возраста, начиная с дошкольного и заканчивая старшими школьниками. Он полезен как для педагогов, работающих в образовательных учреждениях, так и для родителей, заинтересованных в гармоничном развитии своих детей.

Цель: Основная цель теста — выявить уровень творческого мышления у ребёнка, определить его сильные и слабые стороны в этом аспекте. Это позволяет разработать индивидуальные образовательные программы и подходы, которые способствуют развитию креативности.

Задача: Опросник решает задачу не просто формальной оценки, но и глубокого понимания внутреннего мира ребёнка. Он помогает выявить скрытые потенциалы, которые могут оставаться незамеченными в ходе традиционного обучения и оценки.

Материал: Тест содержит серию вопросов и заданий, которые требуют от ребёнка нестандартного подхода и оригинальных решений. Материалы включают в себя как вербальные, так и визуальные стимулы, которые активизируют различные каналы восприятия.

Методика: Методика проведения теста основывается на сочетании ответов на открытые вопросы и выполнения заданий различной сложности. Важна не только правильность или традиционность ответов, но

и способность ребёнка подходить к решению задач творчески и неординарно.

Оценка результатов: Оценка производится по нескольким критериям, таким как оригинальность, уровень нестандартного мышления, сложность и вариативность предложенных решений. Результаты теста предоставляют рекомендации по развитию креативных навыков и указывают возможные направления для поддержки и мотивации ребёнка в обучении.

В результате проведения теста родители и педагоги получают полезную информацию, которая помогает скорректировать образовательные стратегии и стимулировать творческое развитие детей.