



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

**Развитие креативности младших школьников средствами проектной  
деятельности**

**Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность программы бакалавриата  
«Начальное образование. Дошкольное образование»  
Форма обучения заочная**

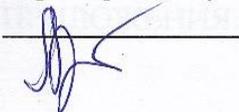
Проверка на объем заимствований:

91,25 % авторского текста

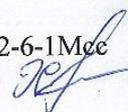
Работа рекомендована/ не рекомендована  
к защите

«10» марта 2023 г.

Директор института

 Гнатышина Е.А.

Выполнила:

Студентка группы ЗФ-609-072-6-1Мсс  
Хомутова Зоя Владимировна 

Научный руководитель:

доцент, к.п.н.

Корнеева Наталья Юрьевна 

Челябинск

2023

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	7
1.1 Сущность и характеристика понятия «креативность» в психолого-педагогической литературе.....	7
1.2 Особенности развития креативности младших школьников..	16
1.3 Проектная деятельность, как средство развития креативности младших школьников.....	23
ВЫВОДЫ ПО 1 ГЛАВЕ.....	29
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ КРЕАТИВНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	30
2.1 Обследование уровня развития креативности младших школьников.....	30
2.2 Содержание и анализ результатов опытно-практической работы по развитию креативности средствами проектной деятельности.....	38
2.3 Методические рекомендации по развитию креативности младших школьников.....	48
ВЫВОДЫ ПО 2 ГЛАВЕ.....	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	53
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	55
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	60

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность** исследования. В настоящее время общество предъявляет ряд требований к образовательной и воспитательной концепции подрастающего поколения. Уже в начальной школе активно решаются педагогические задачи по воспитанию личности, способной самостоятельно решать проблемы, владеющей исследовательскими и творческими компетенциями, характеризующейся высоким уровнем креативности. Стремительное развитие всех сфер нашей жизни диктует необходимость развития навыков быстрой адаптации под изменяющиеся условия, способности к обработке больших объемов информации, ряда личностных качеств: стрессоустойчивости, любознательности, целеустремленности и креативности, которые становятся основой успешного обучения и профессионального развития человека.

Кроме современных социальных запросов к воспитанию определенных качеств личности выделены и требования некоторых государственных документов к развитию креативности и творчества учащихся:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в котором среди педагогических целей указано обязательное развитие творческих способностей детей),
- «Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России» (где творчество определено как национальная ценность),
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (требующий развитие творчества и креативности в рамках образовательной области).

Таким образом, актуальность проблемы развития креативности младших школьников рассматривается на государственном уровне.

Креативность определяется исследователями как творческая одаренность, способность человека к генерации нестандартных решений и идей. До сих пор в среде научных психолого-педагогических исследований не дано однозначной интерпретации данного понятия. Ряд ученых связывает креативность с наличием высокого уровня интеллектуального развития. Другие исследователи, напротив, отмечают снижение уровня креативности в результате активизации интеллекта, имеющего больше рациональный характер, чем творческий. Тем не менее, авторы единогласно признают, что потенциал к креативности заложен в каждом из нас и при правильно выбранной развивающей стратегии он будет реализован в той или иной степени.

Одним из наиболее благоприятных периодов для развития креативности является младший школьный возраст. Дети 7-11 лет, по мнению выдающихся педагогов и психологов (Л.С. Выготского, А.А. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, С.Р. Немова, Д.Б. Эльконина и др.) характеризуются интенсивным психофизиологическим развитием в условиях нового этапа своей жизни – школьного обучения. Дети не просто получают новый социальный статус, их жизнь наполняется иными требованиями и обязанностями, среди которых отдельно выделяется успешность в овладении знаниями, умениями и навыками, зависящая и от степени сформированности психических процессов (мышления, памяти и др.), и способностей (творческих, интеллектуальных), и качеств (как физических, так и личностных). По мнению отечественного психолога Б.М. Теплова проявления креативности начинаются именно с детства, с начальной школы, когда ребенок еще не способен произвести оригинальный творческий продукт, но имеющийся в нем потенциал находит отражение в стойких интересах и склонностях.

Проектная деятельность в настоящее время является универсальным воспитательно-образовательным средством развития учащихся и считается проработанной и четко структурированной системой обучения,

реализующей разнообразные педагогические задачи. Ценность проектной деятельности состоит и в том, что ее реализация предполагает значительную долю творческой работы участников проекта, что особенно важно для развития креативности в условиях начальной школы.

Развитие креативности, как личностного новообразования младшего школьного возраста имеет **противоречие**, состоящее в требовании высокого уровня развития креативности и творчества у детей и одновременным наличием единых усредненных стандартов для всех учащихся.

Выделенное противоречие позволяет сформулировать **проблему**, состоящую в исследовании проектной деятельности, как средства развития креативности младших школьников.

**Цель** исследования: теоретически изучить и практическим путем проверить влияние проектной деятельности на развитие креативности младших школьников.

**Объект** исследования: процесс развития креативности младших школьников.

**Предмет** исследования: проектная деятельность, как средство развития креативности младших школьников.

**Гипотеза** исследования: работа педагога по развитию креативности младших школьников средствами проектной деятельности будет эффективней при реализации следующих организационно-педагогических условий:

- в проектной деятельности будут использоваться различные методы и приемы развития креативности,
- развитие креативности средствами проектной деятельности будет осуществляться регулярно.

Для достижения поставленной цели и реализации условий гипотезы сформулированы следующие **задачи**:

1. Раскрыть теоретические аспекты проблемы развития креативности младших школьников.

2. Изучить особенности проектной деятельности, как средства развития креативности младших школьников.

3. Организовать и реализовать опытно-практическую работу по развитию креативности младших школьников средствами проектной деятельности.

Проблема развития креативности младших школьников рассматривалась отечественными и зарубежными исследователями с разных точек зрения:

– сущности понятия креативности и ее развития (Т.А. Барышева, Д.Б. Богоявленская, Д.Ж. Гилфорд, Е.П. Ильин, А.Г. Маслоу, К.Р. Роджерс, Е.П. Торренс и др.),

– психолого-педагогических особенностей младших школьников (Л.С. Выготский, О.О. Гонина, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, Р.С. Немов и др.),

– теоретических основ проектной деятельности (В.В. Давыдов, В.В. Гузеев, Е.Н. Землянская, Н.В. Матяш, Е.С. Полат, Г.К. Селевко и др.).

Научные труды данных авторов составили **методологическую базу** исследования.

#### **Методы исследования:**

– теоретические: анализ научной литературы, сравнение и обобщение результатов исследования;

– эмпирические: наблюдение, беседа, опрос, тестирование, педагогический эксперимент,

– интерпретационные: анализ полученных данных.

**База исследования:** МКОУ «СОШ № 11» г. Миасс.

**Структура** выпускной квалификационной работы: введение, две главы с выводами, заключение, список использованных источников, приложения.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Сущность и характеристика понятия «креативность» в психолого-педагогической литературе

В 2016 году в Швейцарии на Всемирном форуме был представлен научный доклад «Новый взгляд на образование», в котором впервые обнародован список десяти необходимых универсальных навыков, способствующих успеху и росту человека в профессиональной сфере. Среди данных навыков вторым номером была названа креативность, как предпосылка творческого подхода к выбранной профессии или деятельности, как гарант продвижения новых идей и развития общества в целом. Кроме этого, проблеме развития креативности на форуме в Давосе было уделено много внимания ученых, считающих эту способность человека обусловленной не только имеющейся системой сформированных знаний, но и личностным качеством, влияющим непосредственно на развитие индивида и окружающих его людей. Креативность и творчество характеризуются способностью в какой-то мере передаваться от одного человека к другому, увлекать идеями единомышленников. На основании этого, креативность, как коллективное качество может привести к успеху предприятие, отрасль, сферу [29, С. 18-19].

В большинстве современных вакансий руководители указывают наличие креативности у соискателей работы, т.к. это качество является актуальной социальной потребностью. Каждый индивидуальный предприниматель или директор учреждения с большей вероятностью примет на должность и будет продвигать по карьерной лестнице творческого, креативного человека, чьи способности к решению проблем и генерированию новых идей могут принести ему пользу.

Социальный запрос к развитию креативности повлек формирование определенного требования к системе образования. По мнению разработчиков современных образовательных стандартов и программ уже в начальной школе необходимо реализовывать работу в этом направлении. Психические особенности ребенка младшего школьного возраста сами по себе характеризуются творческим началом, педагогам нужно лишь создавать благоприятные условия и поддерживать идеи своих подопечных, целенаправленно развивая в них данную способность [29, С. 20].

Для того чтобы развивать в младших школьниках креативность необходимо понимать ее сущность и характеристику, представленную в психолого-педагогической литературе.

Понятие «креативность» в современных научных источниках до сих пор не имеет однозначной трактовки. Оно рассматривается с самых разных аспектов: во взаимосвязи с психикой человека или его личностью, с точки зрения онтогенеза и механизмов развития, структуры и содержания, факторов и условий, и каждый исследователь предлагает собственное определение данного понятия. В более узком понимании креативность многообразна и различна: у изобретателей она имеет характер новой идеи, мысли, научного открытия, инженеры связывают ее с разработкой или новейшей технологией, художники – с процессом создания новой картины и т.д.

Возникновение понятия «креативность» связывают с именем американского психолога Д. Симпсона, который в 1922 году определил ее, как способность человека отказаться от стереотипных способов мышления. В те годы креативность зачастую ассоциировалась с одаренностью человека, неким Божественным даром, которым не мог обладать каждый индивидуум. Д. Симпсон впервые обозначил данное понятие не как врожденное и подаренное Богом качество человека, а как способность каждого из нас. Позднее, с развитием психологии как науки Р. Мэй исследует креативность в аспекте высшей мозговой деятельности

человека. Ученый считает креативность не врожденной бессознательной деятельностью, а сверхразумной, осмысленной, глубоко интеллектуальной работой мышления человека, включающей разные функции: мыслительные, эмоциональные, волевые, творческие. По мнению Р. Мэя такая сверхразумная работа всегда приводит к созданию новой идеи или продукта путем решения проблемы [23].

Несколько иная точка зрения на природу креативности представлена в исследованиях К. Тейлора (и позднее Дж. Гилфорда, Г. Грубера), считающего данную способность не зависящей от высокого уровня интеллекта. С точки зрения ученого креативность рассматривается как способность человека к решению задач, проблем, противоречий. Также К. Тейлор, глубоко изучая проблему креативности, систематизировал ее научные определения в следующие группы:

1) определения, характеризующиеся целостным восприятием данной способности, т.е. изучающие креативность по принципу гештальтпсихологии, рассматривающей что-либо одно во взаимосвязи с мышлением, сознанием, личностью;

2) определения, основанные на процессе мысленного создания и дальнейшей реализации человеком идеи в виде конечного творческого продукта, т.е. рассматривающие креативность во взаимосвязи с инновациями, изобретениями и т.д.;

3) определения, основанные на экспрессивных взглядах, т.е. рассматривающих креативность как возможность творческого самовыражения человека, в контексте умения фантазировать, не ограничивая себя стереотипами, жизненным опытом или социально-культурным наследием цивилизации;

4) определения, связанные с психоанализом, где креативность выступает как часть системы «Я» – «Оно» – «Сверх-Я», развиваясь из бессознательного «Я» и инстинктивного «Оно» в один из компонентов высокоуровневого «Сверх-Я»;

5) определения, характеризующиеся обособленным влиянием мыслительных процессов на креативность, как способность решать проблемы, преодолевать трудности, т.е. данных роль процессов в независимости от конечного результата [13, С. 42-43].

С точки зрения немецкого философа и психоаналитика Э. Фромма креативность выражена в способности человека видеть удивительное в обыденных вещах, исследовать окружающий мир с естественной любознательностью, находить нестандартные пути выхода из проблемных ситуаций, делать открытия и глубоко их анализировать, накапливать и систематизировать жизненный опыт, использовать собственный потенциал для создания чего-то нового. Главным свойством креативности ученый считает не сам конечный результат в виде качественно нового продукта деятельности, а сопровождающий его создание мыслительный творческий процесс, приводящий к такому результату [13, С. 42-43].

Активное изучение проблемы развития креативности началось во второй половине XX века в среде американских исследователей: К.Р. Роджерса, А.Г. Маслоу, Дж. Гилфорда, Е.П. Торренса, рассматривающих ее с разных аспектов.

Так, известный психолог А.Г. Маслоу определял креативность как естественную составляющую формирующейся личности, которая в полном объеме реализует свой потенциал в преодолении трудностей, решении задач, созидании. Изначально существуя в каждом человеке, при условии предоставления возможности для реализации и развития креативность значительно снижает свой уровень под воздействием социально-культурной среды [13, С. 44-45].

Противоположное мнение высказывал психолог К.Р. Роджерс, который, в отличие от А.Г. Маслоу, считал креативность не важнейшей целью развития личности, а средством для самореализации человека. По мнению ученого, личностные особенности (в том числе креативность)

обусловлены характером восприятия окружающего мира: насколько тонко человек чувствует, глубоко осознает, анализирует, преобразует и т.д. [13].

В рамках данного исследования интересны работы Дж. Гилфорда и Е.П. Торренса, которые выделяли креативность как особую, не совсем зависимую от уровня интеллекта способность. Так, Дж. Гилфорд связывал креативность с дивергентностью мышления (оперативными функциями мозга, позволяющими искать множественные решения, варианты при одинаковых условиях), которое в отличие от конвергентности (функции поиска одного наиболее рационального решения, варианта) характеризуется высокой скоростью, уникальностью, гибкостью. Е.П. Торренс, рассматривая креативность в аспекте интеллекта разработал «теорию интеллектуального порога», согласно которой данная способность становится независимой от интеллекта при IQ (коэффициенте интеллектуальности) выше 120. При более низких показателях IQ интеллект все-таки обуславливает проявления креативности [13, с. 43].

Каждый из данных исследователей в своих работах также представил компоненты креативности. По мнению Дж. Гилфорда креативность включает следующие способности:

- 1) выявлять и формулировать проблемы;
- 2) генерировать идеи (компонент характеризуется беглостью);
- 3) реализовывать идеи (компонент характеризуется гибкостью);
- 4) абстрагироваться от социально-культурных факторов для реализации своей идеи (компонент характеризуется оригинальностью);
- 5) совершенствовать идеи (компонент характеризуется детализацией);
- 6) анализировать и синтезировать идеи [13, с. 44].

Е.П. Торренс представил следующую характеристику креативности, состоящую из:

- 1) творческой способности;
- 2) осознания проблем и противоречий;

- 3) выбора нестандартных способов мышления;
- 4) способности генерировать идеи;
- 5) способности выдвигать гипотезы [13, с.45].

Одной из современных концепций развития креативности является «теория инвестирования» Р. Стернберга и Д. Лаверта, на основании которой креативным можно считать человека покупающего идеи по низкой цене и продающего их по более высокой. В данном случае недоработанные, неактуальные, малоизвестные или забытые идеи становятся основой для более современных новых разработок, т.е. преобразуются с помощью креативных способностей человека. Р. Стернберг, поддерживая взгляды А.Г. Маслоу, отмечает взаимосвязь уровня интеллекта и креативности, т.к. именно мышление и его процессы обуславливают важные для данной способности характеристики и активизируют инвестирование идей:

- умение видеть новые аспекты существующей проблемы или нестандартные пути решения задачи,
  - анализ и последующее преобразование вариантов решения,
  - поиск разнообразия и возможностей,
  - дифференциация идей и мыслей,
  - внутренняя реализация технических и практических сторон
- [22, с. 175].

Эксперт по креативности, американский ученый Ролло Мэй выделил ряд основных факторов, влияющих на явление креативности:

- определенная творческая среда или сфера деятельности, предъявляющая специфические требования к продукту креативности. Так, человек занимающийся созданием художественных фильмов обязан креативно мыслить, чтобы создать, например, принципиально новую картину,

- собственно продукт креативной деятельности, его новизна, рациональность, социальность или культурность, т.е. качественные характеристики,
- процесс креативной деятельности, включающий активность мыслительных функций, уровень интеллекта, теоретических и практических знаний о способах преобразования идей,
- личностные качества, являющиеся предпосылками проявления креативности: умение критически мыслить, быстро реагировать на нестандартные ситуации, искать и анализировать проблемы, добиваться цели и т.д. [23].

Таким образом, можно отметить, что понятие креативности впервые возникло в американской психологии, где в дальнейшем исследовалось учеными во взаимосвязи с уровнем интеллекта, особенностями мышления и личности человека. Кроме сущности самого понятия американские психологи раскрыли структуру креативности, обуславливающие факторы и, в настоящее время, популяризируют «теорию инвестирования», в соответствии с которой одни идеи дорабатываются и позиционируются как другие, новые, более совершенные и ценные.

Отечественные исследователи (Д.Б. Богоявленская, Е.П. Ильин, Т.А. Барышева и др.) занялись изучением креативности несколько позднее своих американских коллег (в конце XX – начале XXI века). Одним из первых авторов, рассматривающих креативность личности, как активность мышления, обусловленную проблемной ситуацией и проявляющуюся спонтанно, стала Д.Б. Богоявленская, отечественный специалист по психологии творчества и одаренности. По ее мнению креативность проявляется в условиях потребности человека выйти за рамки общепринятых, традиционных вариантов решения такой проблемы. Д.Б. Богоявленская также ввела в использование понятие «креативная активность личности», являющееся одним из критериев творческого человека. Данная активность основана на деятельности интеллекта и

включает, в свою очередь, две главные составляющие: сформированный высокий уровень познавательной активности и мотивации к творческой работе. Одним из основных признаков креативности, как считает Д.Б. Богоявленская, является особый характер выполнения интеллектуальных задач: их не типичность, многообразие, рациональность [4, С. 20-22].

Выдающийся отечественный исследователь Е.П. Ильин, являющийся автором многих книг о психологии личностных качеств и чувств (в том числе и креативности и одаренности) определяет креативность как способность человека генерировать новые оригинальные идеи, находить оптимальные варианты решения проблемы, преобразовывать типовые и создавать новые модели мышления. С точки зрения Е.П. Ильина креативность нельзя считать чем-то конкретным и узконаправленным (как, например, сила воли или самостоятельность), это целая система личностных особенностей, охватывающая практически все стороны жизни человека и присущая большинству из нас [16].

Более поздние исследования креативности Т.А. Барышевой были направлены на разработку модели данной способности человека. По ее мнению креативность представляет собой системное психологическое образование, включающее следующие компоненты:

- мотивационный компонент, обеспечивающий потребность к поиску новых идей и т.д.,
- эмоциональный компонент, влияющий на характер мыслительных процессов в течение креативной деятельности. Здесь играют роль, как положительные (способствующие созиданию), так и отрицательные эмоции, порой приводящие к совершенно неожиданным решениям,
- интеллектуальный компонент, обеспечивающий качество идей, вариативность, новизну, глубину и т.д. Эрудированный человек, владеющий большим объемом знаний, гораздо вероятнее способен решить проблему рационально или предложить интересную идею за счет

способности мысленно анализировать, систематизировать или преобразовывать свои знания,

– эстетический компонент, обеспечивающий нравственность, духовность и культурность идей. Креативность, как качество определенной личности, предполагает либо генерацию позитивных, рациональных идей, либо решение проблем без причинения вреда окружающим людям или природе,

– экзистенциальный (существующий) компонент, обеспечивающий реальность и рациональность креативного продукта,

– коммуникативный компонент, обеспечивающий продвижение идеи, ее реализацию. Современный человек социален и именно процесс общения позволяет ему использовать опыт предыдущих исследователей или передавать свои мысли и идеи новому поколению,

– компетентный компонент, обеспечивающий формирование системы знаний, умений и навыков в вопросах креативности [1, С. 8-11].

Данные компоненты, как считает Т.А. Барышева, определяют характер креативности, ее проявления в поведении или деятельности человека, качество (новизну, оригинальность и рациональность) продукта, функциональность, предрасположенность к какой-либо сфере жизнедеятельности (творческой, технической, научной и др.) [1, с. 11].

Л.И. Еремина, раскрывая сущность понятия «креативность» в своей работе отмечает ее социально-психологический характер. По мнению автора это обусловлено непосредственным влиянием окружающей среды на формирование личности и ее особенностей. Современный человек, находящийся в условиях постоянно развивающейся науки, экономики, культуры и т.д. должен постоянно решать возникающие проблемы, разрабатывать идеи, предлагать варианты, что, в свою очередь, не может не оказывать влияние на развитие его креативности, как личностного образования. И хотя, по мнению большинства зарубежных и отечественных психологов креативность тесно связана с интеллектом

человека, ее самостоятельность и независимость во многом обусловлена внешними, социальными факторами, влияющими на характер человека [13, с. 46].

Таким образом, с точки зрения отечественных исследователей понятие «креативность» представлено как личностное качество человека, обусловленное уровнем интеллекта и социальными факторами. Креативность рассматривается учеными как многокомпонентное явление и целостная психологическая система, проявляющаяся во всех сферах жизнедеятельности или в одной определенной сфере, при условии склонности отдельной личности к какому-либо роду деятельности. Креативность разной степени выраженности присуща всем людям, но именно ее качество и активность мыслительного творческого процесса, рациональность продукта или его функциональность позволяют считать эту способность положительным и востребованным в современных условиях свойством личности.

## 1.2 Особенности развития креативности младших школьников

Младший школьный возраст считается основополагающим периодом в развитии личности, от полноценного проживания которого зависит и интеллектуальное развитие, и творческое, и социальное, и нравственное. В этом возрасте происходит рост личностных качеств, формируются первые взгляды и принципы, восприятие и оценивание собственных возможностей и способностей. Большую роль во всестороннем развитии ребенка в это время играют окружающие его взрослые и отношение с ними, обусловленные особым характером, связанным с постановкой задач. Именно решение поставленных взрослым задач непосредственно влияет на развитие младшего школьника, его креативности, творческих способностей.

Поступление в школу является одним из важнейших этапов в жизни человека, фундаментально перестраивающим восприятие мира и социума, когнитивные процессы, личность. Возникающие на пути обучения творческие задачи становятся сложнее, их количество постоянно нарастает. Решение данных задач и обеспечивает формирование творческого и креативного опыта, т.к. поиск пути и создание нового не могут не повлиять на развитие человека. Отдельный вклад вносят бытовые или социальные задачи, проблемы, с которыми ежедневно сталкивается младший школьник. Для их решения активируются такие психические процессы, как логическое мышление, внимание и память, используются имеющиеся способности к анализу и синтезу, установлению причинно-следственных связей, а также личностные качества: самостоятельность, воля, целеустремленность, креативность.

По мнению В. Петрова развивать креативность необходимо с младшего школьного возраста, т.к. в этом возрасте у детей имеется весь необходимый потенциал [29]. С этой целью автор рекомендует использовать логические и развивающие игры, методы развития творческого воображения и фантазирования, представленные в ТРИЗ технологии. Важным аспектом В. Петров отмечает воспитательную работу, стимулирующую веру ребенка в свои силы и способности, поощрение новых творческих идей и целеустремленности в решении проблемы.

По мнению Л.С. Выготского первые проявления креативности можно наблюдать уже в среднем дошкольном возрасте (4-5 лет). У детей этого возраста креативность носит яркий, эмоциональный характер, она является частью жизни ребенка. Дети с удивительной быстротой способны сгенерировать совершенно неожиданные идеи и предположения. Но уже к старшему дошкольному возрасту данная способность утрачивает свою интенсивность, т.к. границы взросления более жесткие, четкие и рациональные, а поведение и мышление ребенка должно учитывать

социальные нормы и правила. На основании этого происходит некая переоценка своих действий, ребенок подавляет свое творческое начало и креативность в угоду установленным общественным опытом границ. В младшем школьном возрасте уровень креативности в сравнении с дошкольным детством становится приблизительно вдвое ниже, повышаясь лишь к началу подросткового периода [8].

Что же обуславливает развитие креативности, как одаренности человека, его личностного качества и способности или глубоко интеллектуальной работой мышления человека? Несмотря на различные подходы в исследованиях данного явления большинство ученых связывают креативность с особой работой воображения (Т.А. Барышева [1], Д.Б. Богоявленская [4], Е.П. Ильин [16] и др.). По мнению исследователей, уровень развития воображения обуславливает в целом мысленное построение действий и образа (например, конечного результата или реакции окружающих на поступок) и ход создания новой идеи в частности. Воображение позволяет ребенку разработать модель его поведения в определенной ситуации, прогнозировать течение и исход деятельности.

В младшем школьном возрасте развитие воображения несколько снижается, т.к. на первый план выходят несколько иные функции психики и их способности: умение произвольно концентрировать внимание и запоминать, анализировать учебный материал, решать сложные математические задачи и логические упражнения. В начальных классах внимание педагогов направлено, по большому счету, на развитие познавательных процессов, исполнительных функций и универсальных учебных действий, чем на активизацию воображения. В связи с этим значительно снижается уровень креативности учащихся, основанный на функциях воображения, что, в свою очередь, влечет потерю интереса к творчеству, исследованиям, экспериментам, решению проблем [1].

Несмотря на «волнообразное» развитие креативности на разных возрастных этапах ее значительный потенциал наблюдается именно в младшем школьном возрасте. Природе ребенка присуще творческое начало, и получив возможность вообразить, подумать или поступить не стандартно он использует свой шанс в полном объеме. Особо ярко это наблюдается в художественной, театральной, игровой или исследовательской деятельности, в которой присутствует какой-либо продукт креативности. Рисунки или идеи младших школьников поразительно отличаются своей оригинальностью и самобытностью от работ старших учащихся.

И. Д. Гладилина, рассматривая процесс развития креативности и творческих способностей у младших школьников, отмечает его комплексный характер, т.е. сосуществование и проявление во взаимосвязи с другими способностями: интеллектуальными, познавательными, конструктивными, художественными и др. С точки зрения автора, развитие креативности не может быть отдельным, узконаправленным процессом. Невозможно получить от ребенка уникальную идею, если он ограничен в познавательной деятельности, заиклен на каком-то одном хобби. Лишь всестороннее активное познание мира и его связей школьником способно повлиять на креативность. Можно сказать, что жизненный опыт учащегося и его разнообразие являются фундаментом данной способности [9].

С точки зрения Е.П. Ильина развитие креативности у младших школьников обусловлено рядом позитивных перемен в жизни. С началом школьного обучения у первоклассника возникает принципиально новое отношение к собственной жизни, более ответственное и при этом интересное. Учащиеся постепенно осознают роль образования в будущем, оценивают свои возможности для достижения цели, используют свой потенциал, чтобы заявить о себе, как личности. В младших классах происходит качественное преобразование всех психических и

психологических процессов, что не может не повлиять на общее и частное развитие способностей личности [16].

В отличие от мнения Л.С. Выготского, считающего воображение основным механизмом активизации работы креативности Е.П. Ильин отмечает, что креативность, как свойство характера во многом зависит от деятельности мышления, особенно словесно-логического. При этом, соглашаясь с Л.С. Выготским, исследователь утверждает, что проявления креативности возникают лишь в синтезе мышления и воображения, где первое делает второе более осмысленным и произвольным [16].

По мнению О.О. Гониной суть всего психофизиологического развития человека заключается в своеобразной «культивации» полноценной, гармоничной личности. Из наивного и восторженного первоклассника со временем вырастает мыслящий, любознательный и креативный школьник, чей жизненный опыт позволяет преобразовывать окружающие условия с той целью, которая ему необходима, создавать нечто новое, оригинальное. Процесс созидания, творческого поиска, решения задачи и проблемы наполняет личность ребенка качественно новыми свойствами, способностями, богатствами [10].

Интересно мнение зарубежного эксперта по креативности М. Микалко, который рассматривает ее с точки зрения онтогенеза. По мнению автора, первые признаки креативности появляются в условиях чувствительности к проблемам. В таком случае ребенок будет ощущать некое беспокойство от неточности или недостаточности информации, бессознательно пытаясь восполнить этот дефицит, вообразить мысленно или искать практическим путем ответы. Именно так возникают первые детские гипотезы, осваиваются способы их опровержения или подтверждения, обрабатываются и анализируются результаты. Младший школьный возраст характерен именно такой гипотетичностью, потребностью самостоятельно узнать, проверить, отыскать ответы, что, в

свою очередь, подтверждает целесообразность деятельностного подхода в обучении и воспитании детей [21].

Е. В. Митина также раскрывает процесс развития креативности у младших школьников с точки зрения деятельностного подхода. Автор указывает, что восприятие и внимание ребенка всегда направлено на способы познания окружающего мира и его различных сторон. Только непосредственное реальное взаимодействие с чем-либо «запускает» все познавательные, исследовательские, творческие и другие механизмы психики ребенка. Через эксперименты и опыты, игры и труд, рисование и лепку младший школьник может установить необходимые причинно-следственные связи и постичь законы природы, красоту окружающих вещей, логику событий и т.д. Овладевая в большей степени креативными способностями через практическую деятельность, младший школьник постепенно осваивает их посредством умственных представлений, мышления и воображения [22].

Е. В. Митина, рассматривая практическую сторону креативности, как способности личности, выделила ее составляющие: креативное мышление, творческое воображение и умение использовать способы организации творческой деятельности. Креативное мышление представляет собой такой тип мышления, при котором создается и далее выбирается наиболее оптимальный вариант решения проблемы. Его рассматривают в контексте дивергентного (генерация множества вариантов и идей) и конвергентного (выбор из данного множества самого подходящего, рационального и другого варианта) видов. Творческое воображение считается видом воображения, в процессе осуществления которого человек создает новые образы или идеи, представляющие ценность для окружающих, которые в дальнейшем можно воплотить в виде конкретных продуктов деятельности (картина, фасон костюма, модель чайника и т.д.). Творческое воображение является фундаментом всех творческих процессов человека. Умение использовать способы организации творческой деятельности

характеризует уровень практических способностей: стремление найти решение, подобрать методы и пути достижения цели, применить их и т.д. У младших школьников есть задатки данных компонентов креативности, требующие целенаправленного развития [22].

Л.И. Еремина в своей статье связывает креативность с особенностями восприятия. Автор отмечает огромный потенциал младших школьников сложной мыслительной деятельности, который проявляется в достаточно быстром и легком овладении таких видов деятельности, как чтение, письмо, счет в уме. Это доказывает то, что учащиеся данного возраста воспринимают сложные процессы как бы формально, с игровой и практической позиции. Креативность в таком случае выступает как одна из характеристик такого типа восприятия, т.к. отсутствие жестких границ и требований в решении творческих задач предоставляет младшему школьнику неограниченные возможности и свободу мыслительной деятельности и воображения [13].

Таким образом, вопросы развития креативности младших школьников рассматривались исследователями с разных аспектов. Ряд ученых связывает данную способность с психическими процессами: воображением (Т.А. Барышева, Л.С. Выготский), мышлением (Е.П. Ильин), восприятием (Л.И. Еремина). Другие считают креативность уникальной способностью, обусловленной уровнем гармоничности и сформированности личности (О.О. Гонина, И.Д. Гладилина). Третьи изучают механизмы развития и структуру (М. Микалко, Е. В. Митина). Но, несмотря на разницу в подходах, исследователи единогласны в том, что младший школьный возраст является благоприятным периодом для развития креативности, т.к. у детей для этого имеется необходимый потенциал.

Соглашаясь с деятельностным подходом в аспекте исследований М. Микалко, Е.В. Митиной рассмотрим особенности проектной деятельности, как средство развития креативности младших школьников.

### 1.3 Проектная деятельность, как средство развития креативности младших школьников

Концепция современного образования основана на модернизации процесса обучения в пользу развития у учащихся личностных качеств. По мнению современных аналитиков, дидактическая и методическая база школьного образования достаточно обширна, и сейчас многие исследователи работают над проблемами развития креативности и творческих способностей. Тем не менее, практическая деятельность современного педагога основана, в большинстве случаев, на традиционных методах и формах работы, что не соответствует требованиям принятых стандартов обучения, предполагающих включение инновационных и прогрессивных технологий. Кроме этого, проектная деятельность в школах зачастую носит однообразный, регламентированный образовательной программой, характер, с минимальным процентом креативности учащихся.

Проектная деятельность, как способ обучения, внедряется в систему образования уже более ста лет. Данный метод, зародившийся в американской педагогике уже в начале XX века, первоначально имел гуманистическую направленность, и внедрялся в школы по инициативе Дж. Дьюи, который имел целью привлекать учащихся в совместную деятельность, основанную на личных интересах и потребностях. Как отмечает в своей статье О.И. Подзорова, с течением времени проектная деятельность была модернизирована, и в настоящее время считается проработанной и, соответственно, рекомендованной системой обучения, реализующей разнообразные учебные, образовательные и воспитательные задачи [31, с.442].

По мнению О.И. Подзоровой современная проектная деятельность во многом связана с такими понятиями, как «исследование», «поиск», «креативность», «креативное мышление». Каждое из данных понятий имеет непосредственное отношение к проектной деятельности и

обуславливает ее особенности и сходство. В каждом из данных понятий основными характеристиками является наличие интеллектуальной деятельности, усиленной личностными способностями и качествами. Мы уже рассматривали выше различные точки зрения ведущих исследователей, доказывающих связь креативности с разными психическими процессами (воображением, мышлением, восприятием). А также некоторые авторы глубоко убеждены в личностном характере креативности. Кроме этого, реализация любого проекта предполагает значительную долю решения различных задач и проблем, что особенно важно для развития креативности. А содержание, как правило, остается на усмотрение руководителя и участников проекта, что также позволяет использовать его потенциал для организации творческой продуктивной деятельности.

Проектная деятельность не только связана со многими понятиями, ее определение также по-разному трактуется исследователями. Рассмотрим некоторые из определений, представленные ведущими педагогами и психологами

Как считает Н.В. Матяш, проектная деятельность представляет собой совокупность организационных, познавательных, методических и других приемов, направленных на решение исследовательской или креативной проблемы, характеризующаяся обязательным включением участников в проект и презентацией достигнутых результатов [20].

По мнению Е.С. Полат, проектная деятельность представлена совокупностью предполагаемых результатов, идей, гипотез с целью создания креативного продукта; комплексом приемов, процедур и действий, имеющих определенную последовательность, направленную на решение проблемы, лично значимой для участников проекта [32].

С точки зрения В.В. Давыдова – это комбинация приемов или действий, осуществляющихся в определенной последовательности с целью

получения результата, выраженного в решении задачи, значимой для учащихся проблемы, продукте исследования [12].

Г.К. Селевко считает проектную деятельность рядом способов, отвечающих за организацию исследовательской деятельности учащихся, направленной на достижение определенного результата и непосредственно влияющей на развитие интеллекта, креативности, творчества, волевых качеств личности и др. [36].

Исходя из разнообразия представленных определений, можно выделить общие ключевые составляющие проектной деятельности: направленность на решение проблемы или задачи, обязательный конечный результат деятельности, личная значимость, развивающий и воспитательный потенциал.

Г.К. Селевко, рассматривая понятие, выделил ряд отличий проектной деятельности от других видов деятельности (учебной, трудовой, игровой, спортивной, творческой). В первую очередь проектная деятельность ориентирована на достижение конкретных целей, которые могут быть интегрированы в рамках одного проекта. Во-вторых, проект всегда регламентирован: сроками, структурой, результатами. В-третьих, как средство развития креативности и творчества проект всегда подразумевает создание оригинального продукта и его характер также может быть неповторимым. При этом исследователь отмечает, что проект способствует контролированию и упорядочиванию течения креативности, т.к. известно, что процесс предположений, поиска и творчества часто может быть сумбурным [36, с. 328].

По мнению В.В. Давыдова, главной целью проектной деятельности является создание специальных условий, в результате которых у участников проекта:

- 1) будет сформирована система практических навыков:
  - исследовательских (поиск, выдвижение гипотез, анализ и др.),

– технологических (планирование, проектирование, диагностика и оценка),

– креативных (решение проблемы, предположение вариантов) и других навыков;

2) повысится уровень развития способности передачи креативного опыта другим участникам в результате общения;

3) будет развиваться креативное мышление;

4) воспитаются креативные качества личности: энергичность и сосредоточенность, познавательная активность, любознательность, упорство и др. [12, С.112-114].

Несмотря на разницу во мнениях исследователей, касающихся структуры проектной деятельности, ее реализация включает в себя несколько основных этапов:

1) постановка проблемы, обуславливающая дальнейшую мотивацию к решению креативной задачи, исследованию, поиску путей решения;

2) целеполагание, процесс, характеризующийся формулировкой целей, связанных с проблемой исследования, и конечным креативным продуктом;

3) планирование, характеризующееся разработкой этапов, подцелей, алгоритмов работы;

4) реализация проекта и презентация, характеризующиеся поэтапной работой над достижением цели и представлением итогов, полученных результатов,

5) рефлексия – подведение итогов, анализ, самооценка на предмет соответствия цели.

В аспекте развития креативности у младших школьников этапы проектной деятельности показывают значительный потенциал: на каждом этапе учащиеся могут с незначительной помощью педагога или самостоятельно сформулировать творческую проблему и задачу,

продумать план действий, реализовать этот план посредством своих навыков и креативных способностей, презентовать оригинальный результат или продукт.

По мнению Ю.С. Переворочаевой, в результате проектной деятельности всегда создается уникальный продукт, обладающий объективной и субъективной новизной и имеющий практическую ценность. Даже если в результате проекта будет собран образовательный кейс, его значимость для развития креативности нельзя недооценивать: новую и интересную информацию и материал для кейса учащиеся ищут в самых разных источниках (происходит включение дивергентного мышления). Далее им необходимо оценить и выбрать самые рациональные и соответствующие теме исследования крупинки информации (происходит подключение конвергентного мышления), преобразовать их для оригинальной подачи или других действий. В такой форме деятельности отсутствует шаблонность, обыденность. Учащиеся постоянно находятся в атмосфере творческого поиска, открытий, идей, что, безусловно, влияет на развитие многих способностей [28, с.94].

Е.Н. Землянская рассматривает роль проектной деятельности в развитии креативности с точки зрения дидактики. Автор отмечает в своих работах, что как способность и мыслительный процесс креативность зарождается и развивается именно в возникшей проблеме и поиске ее решений. Являясь по своему характеру не только мыслительным, но и дидактическим процессом поиск и исследование осуществляются в соответствии с определенной системой методов и приемов, составляющих суть проектной деятельности, что еще раз доказывает ее дидактичность. Дидактическая цель также реализуется через детальную разработку проблемы исследования, этапов деятельности и представление результата, который может быть теоретическим или практическим, но в любом случае уникальным, креативным. Достигая конечного результата, школьники учатся самостоятельно анализировать, предполагать, искать пути решения

и необходимую информацию и материал, что составляет основу креативности [15, С. 30-32].

Е.П. Ильин, изучая психологию творчества и креативности, отмечает особое значение продукта проектной деятельности, полученного в результате активизации креативных процессов мышления. По мнению ученого именно продукт является показателем степени развития креативности. Если продукт восполнил существующие пробелы в знаниях или умениях, имеет междисциплинарный характер, неожиданный и одновременно соответствующий поставленной задаче, сложный и синтезированный – это результат креативной деятельности. Также автор отмечает, что мы не всегда способны точно определить и признать продукт, как результат креативности. Часто происходит смешение понятий «креативность» и «творчество» и не всегда первое представлено принципиально новым, гораздо чаще происходит преобразование уже имеющихся представлений, образов, операций и т.д. [16, с. 292].

Таким образом, анализ психолого-педагогической литературы по проблеме влияния проектной деятельности на развитие креативности младших школьников позволяет сделать вывод: проектная деятельность изучалась педагогами длительное время и с разных ракурсов. Несмотря на это, исследователи определили ее основные характеристики, отличия от других видов деятельности, основные цели, этапы реализации. Кроме этого, многие авторы отмечают значительную роль проектной деятельности в развитии креативности, характеризующейся как особым типом мышления, так и определенными качествами личности. Авторы считают, что проектная деятельность позволяет формировать ее обе стороны: активизирует умственную активность, словесно-логическое мышление, воображение, воспитывает любознательность, настойчивость, желание преодолевать трудности и решать задачи.

## ВЫВОДЫ ПО 1 ГЛАВЕ

Проанализировав теоретические аспекты, представленные в психолого-педагогической литературе и касающиеся проблемы развития креативности младших школьников средствами проектной деятельности можно сделать ряд выводов.

Во-первых, в современных научных источниках креативность до сих пор не имеет однозначной трактовки. Она рассматривается с самых разных аспектов: во взаимосвязи с психикой человека или его личностью, с точки зрения онтогенеза и механизмов развития, структуры и содержания, факторов и условий. Но в основном креативность представляется учеными как многокомпонентное явление и целостная психологическая система, проявляющаяся во всех сферах жизнедеятельности или в одной определенной сфере, при условии склонности отдельной личности к какому-либо роду деятельности.

Во-вторых, и вопросы развития креативности младших школьников также рассматривались исследователями с разных точек зрения. Ряд ученых связывает данную способность с психическими процессами, другие – с уникальными качествами гармоничной и сформированной личности, а третьи – с механизмами развития и структуры. Но, несмотря на разницу в подходах, исследователи единогласны в том, что младший школьный возраст является благоприятным периодом для развития креативности, т.к. у детей для этого имеется необходимый потенциал.

В-третьих, исследователи отмечают значительную роль проектной деятельности в развитии креативности, характеризующейся как особым типом мышления, так и определенными качествами личности. По мнению многих авторов, проектная деятельность позволяет формировать ее обе стороны: активизирует умственную активность, словесно-логическое мышление, воображение, воспитывает любознательность, настойчивость, желание преодолевать трудности и решать задачи.

## ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ КРЕАТИВНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1 Обследование уровня развития креативности младших школьников

Опытно-практическая работа по развитию креативности младших школьников средствами проектной деятельности включила три основных этапа:

1. Констатирующий этап, в рамках которого реализована диагностика уровня развития креативности младших школьников и интерпретированы полученные данные.

2. Формирующий этап, представленный опытно-практической работой в виде реализованных проектов, направленных на развитие креативности младших школьников.

3. Контрольный этап, представленный анализом результатов опытно-практической работы и разработанными методическими рекомендациями по развитию креативности средствами проектной деятельности.

База опытно-практической работы: МКОУ «СОШ № 11» г. Миасс. В работе приняли участие 24 ученика 2 класса.

Констатирующий этап. Сроки реализации: сентябрь 2022 г.

Цель: выявить уровень развития креативности младших школьников.

Задачи:

1. Определить методики диагностики и критерии оценки.
2. Реализовать диагностику уровня развития креативности.
3. Сформулировать содержание следующего этапа.

Для решения данных задач использовались такие диагностические методы исследования, как наблюдение, опрос, тестирование, практическая работа, анализ, интерпретация.

На основании первой задачи определены две методики диагностики уровня развития креативности Е. Торренса (ПРИЛОЖЕНИЕ 1):

1. Первая методика состоит из двух заданий и представлена в виде рисуночных тестов «Круги» и «Завершение картинок».

2. Вторая методика Е. Торренса адаптирована Е.Е. Туник и представляет собой опросник, который заполняют сами учащиеся.

Критерии развития креативности на основании двух методик диагностики:

– высокий уровень развития креативности – характеризуется активной любознательностью учащегося в разных сферах жизни, такой ребенок всегда задает самые разные вопросы, интересуется всем, выдвигает много различных идей и вариантов решения проблемы, его идеи отличаются оригинальностью, необычностью. Он способен рискнуть, не боится выражать и отстаивать свое мнение, не зависимо от окружающих, спорит с энтузиазмом и горячностью. Обладает тонким чувством юмора и умеет видеть и ценить прекрасное в окружающих вещах. К обоснованной критике относится положительно, учитывает в дальнейшем замечания. Его рисунки отличает быстрота выполнения, количество переключений с одного класса объектов на другой, оригинальность и отсутствие аналогов,

– средний уровень – характеризуется более слабыми проявлениями высокого уровня. У такого ребенка чуть менее выражена любознательность, активность. Идеи могут быть, но чаще они выглядят интерпретаций уже ранее существующих. Ребенок может прислушиваться к мнению окружающих и стесняться выразить свое мнение. В споре часто соглашается с оппонентом. Частично обладает юмором и чувством прекрасного, может обидеться на критику, если она идет вразрез с его

точкой зрения. В рисунках присутствует частичная оригинальность, повторы,

– низкий уровень – характеризуется слабой любознательностью учащегося, такой ребенок предпочитает не задавать вопросов, особо не интересуется чем-либо, испытывает сложности с генерацией идей и вариантов решения проблемы, при этом его идеи отличаются шаблонностью. Он предпочитает не рисковать, не спорить, не выражать и не отстаивать свое мнение. Практически не обладает чувством юмора и умением видеть и ценить прекрасное. К критике относится болезненно, неприемлемо. Его рисунки отличает длительность выполнения, шаблонность.

В рамках второй задачи констатирующего этапа реализована диагностика уровня развития креативности. Рассмотрим подробнее полученные результаты.

Первая методика Е. Торренса представлена в виде рисуночных тестов «Круги» и «Завершение картинок».

Цель: определить уровень развития невербальной креативности, выраженной в рисунках.

Ход обследования: учащимся предлагается сначала рассмотреть и сосчитать круги, далее им выдвигается условие – каждый круг нужно дорисовать в какой-то законченный образ. После выполнения данного задания учащимся предлагается также дорисовать незаконченные рисунки. В процессе рисования им можно использовать любой ракурс фигуры, дополнять как внешними, так и внутренними деталями, линиями. На выполнение двух заданий отводится неограниченное количество времени.

По результатам выполнения первого задания критерии оцениваются от 1 до 3 баллов, в зависимости от степени выраженности:

1) легкость – быстрота выполнения задания – подсчет количества рисунков за определенный отрезок времени;

- 2) гибкость – число переключений с одного класса объектов на другой;
- 3) оригинальность – частота данного ответа в однородной группе испытуемых.

Во втором рисунке используются следующие показатели креативности, которые также оцениваются от 1 до 3 баллов:

- 1) оригинальность, выявляющая степень непохожести созданного испытуемым изображения на изображения других испытуемых (статистическая редкость ответа);
- 2) уникальность, определяемая как сумма выполненных заданий, не имеющих аналогов в выборке (атласе рисунков).

Общая сумма баллов по двум рисуночным тестам:

- 12-15 баллов – высокий уровень (в/у) креативности,
- 6-11 баллов – средний (с/у) уровень,
- 5 и менее баллов – низкий уровень (н/у).

Результаты обследования уровня развития креативности занесены в общий протокол таблицы 1, в котором отмечено количество учащихся, пять критериев оценки рисунков по двум заданиям, сумма баллов и итоговый уровень.

Таблица 1 – Протокол результатов диагностики по первой методике Е. Торренса

Список учащихся	Задание № 1			Задание № 2		Баллы, уровень
	легкость	гибкость	оригин.	оригин.	уникальн.	
Учащийся № 1	2	2	1	1	2	8 б. – с/у
Учащийся № 2	1	-	1	1	1	4 б. – н/у
Учащийся № 3	1	-	-	-	1	2 б. – н/у
Учащийся № 4	2	2	2	2	2	10 б. – с/у
Учащийся № 5	3	2	2	2	2	11 б. – с/у
Учащийся № 6	1	-	1	1	1	4 б. – н/у
Учащийся № 7	1	1	-	-	1	3 б. – н/у
Учащийся № 8	1	2	2	2	2	9 б. – с/у
Учащийся № 9	2	2	2	2	2	10 б. – с/у
Учащийся № 10	1	1	-	-	1	3 б. – н/у
Учащийся № 11	1	-	1	1	1	4 б. – н/у

*Продолжение таблицы 1*

Учащийся № 12	1	1	1	1	1	5 б. – н/у
Учащийся № 13	1	1	-	-	1	3 б. – н/у
Учащийся № 14	2	1	1	1	2	7 б. – с/у
Учащийся № 15	1	-	1	1	1	4 б. – н/у
Учащийся № 16	1	1	-	-	1	3 б. – н/у
Учащийся № 17	1	2	2	2	2	9 б. – с/у
Учащийся № 18	2	2	2	2	2	10 б. – с/у
Учащийся № 19	1	1	-	-	1	3 б. – н/у
Учащийся № 20	1	1	1	-	1	4 б. – н/у
Учащийся № 21	2	1	1	1	1	6 б. – с/у
Учащийся № 22	2	1	1	1	2	7 б. – с/у
Учащийся № 23	1	1	1	1	1	5 б. – н/у
Учащийся № 24	1	1	-	-	1	3 б. – н/у

По результатам обследования невербальной креативности получены следующие данные:

- высокий уровень развития креативности у младших школьников не выявлен,
- средний уровень развития креативности у младших школьников составляет 41,6% (10 учащихся соответственно) от общего количества детей,
- низкий уровень развития креативности у младших школьников составляет 58,4% (14 учащихся) от общего количества детей.

Учитель класса подтвердил полученные результаты, по ее мнению у детей очень редко наблюдается способность к генерированию креативных идей, поиску путей решения проблемы. Часто ученики ищут помощи взрослого при возникших проблемах, затрудняются решить творческую задачу самостоятельно.

Вторая методика Е.Е. Туник представляет собой опросник, который заполняют сами учащиеся.

Цель: определить уровень развития креативности с точки зрения самих учащихся.

Ход обследования: учащимся предлагается заполнить лист опросника, отмечая соответствующие их способностям варианты ответов.

Оценивание вариантов ответа: «постоянно» – 4 балла, «часто» – 3 балла, «иногда» – 2 балла, «редко» – 1 балл.

Критерии оценки результатов:

- 34-40 – очень высокий уровень креативности,
- 27-33 – высокий,
- 21-26 – нормальный, средний,
- 16-20 – низкий,
- 10-15 – очень низкий.

Результаты самооценки уровня развития креативности занесены в общий протокол таблицы 2, в котором отмечено количество учащихся, номера вопросов, сумма баллов за ответы и итоговый уровень.

Таблица 2 – Протокол результатов диагностики по второй методике Е.Е. Туник

Список учащихся	Номера вопросов опросника										Баллы, уровень
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Учащийся № 1	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	36 б. – в/у
Учащийся № 2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	20 б. – н/у
Учащийся № 3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	36 б. – в/у
Учащийся № 4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у
Учащийся № 5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22 б. – с/у
Учащийся № 6	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	36 б. – в/у
Учащийся № 7	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	36 б. – в/у
Учащийся № 8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у
Учащийся № 9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у
Учащийся № 10	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	36 б. – в/у
Учащийся № 11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у
Учащийся № 12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у
Учащийся № 13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у
Учащийся № 14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22 б. – с/у
Учащийся № 15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у
Учащийся № 16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у
Учащийся № 17	3	2	3	2	2	2	1	2	3	3	23 б. – с/у
Учащийся № 18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у
Учащийся № 19	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	36 б. – в/у
Учащийся № 20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у
Учащийся № 21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у
Учащийся № 22	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	36 б. – в/у
Учащийся № 23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у
Учащийся № 24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40 б. – в/у

По результатам самооценки развития креативности получены следующие данные:

- высокий уровень развития креативности у младших школьников составляет 83,3% (20 учащихся соответственно) от общего количества детей,
- средний уровень развития креативности составляет 12,5% (3 учащихся) от общего количества детей,
- низкий уровень развития креативности составляет 4,2% (1 учащийся) от общего количества детей.

Цель опроса состояла в самооценке уровня развития собственной креативности. Многими педагогами и психологами доказан факт преувеличения учащимися своих способностей и талантов. Младшие школьники лишь изредка объективны к себе. При этом такая самооценка показывает позитивное отношение к теме и содержанию какого-либо опроса, интерес и потребность соответствовать более высокому уровню.

Самооценка креативности позволила выявить, что совпадение между результатами опроса и тестирования минимальное: всего у 4 учащихся отмечено соответствие после двух обследований. Несмотря на явно завышенные результаты самооценки, это говорит о том, что учащиеся предпочитают воспринимать и представлять себя другим людям креативной личностью, обладающей рядом способностей и качеств. Такое восприятие креативности младшими школьниками доказывает понимание ее значимости в жизни, в учебе, необходимости развития в себе таких качеств и способностей.

Для визуального восприятия результатов диагностики составлена гистограмма, в которую занесены полученные данные двух обследований, представленные в процентном соотношении трех уровней развития креативности (Рисунок 1).

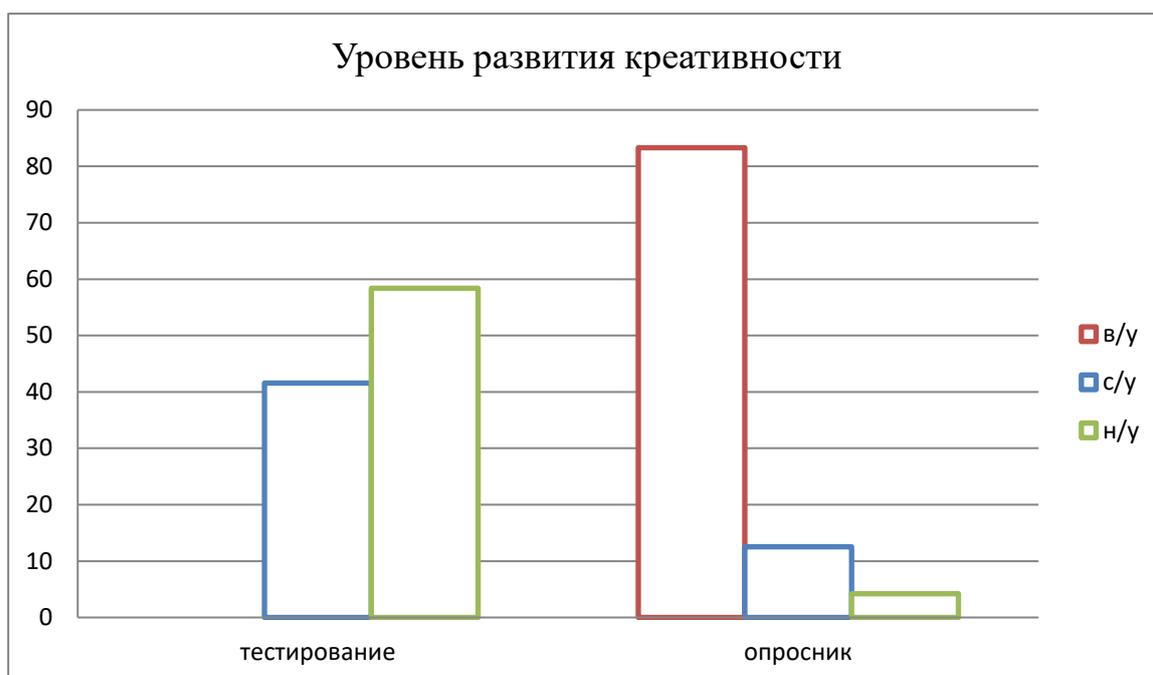


Рисунок 1 – Гистограмма соотношения уровней развития креативности в соответствии с результатами двух диагностик

Гистограмма показывает, что в классе преобладают низкий и средний уровни развития невербальной креативности. При этом уровень самооценки креативности достаточно высок, что доказывает потребность учащихся в развитии данного качества.

В соответствии с третьей задачей сформулируем содержание опытно-практической работы. Результаты диагностики показали нам низкий и средний уровень развития креативности, вследствие чего в рамках урочной и внеурочной деятельности необходимо реализовать ряд проектов, включающих различные методы и приемы развития креативности, что соответствует первому условию гипотезы исследования. С целью соблюдения второго условия (регулярность развития креативности средствами проектной деятельности) составить перспективный план работы, включающий описание различных проектов в течение срока формирующего этапа.

Таким образом, содержание опытно-практической работы представлено перспективным планом проектной деятельности, состоящим

из различных проектов, содержащих методы и приемы развития креативности у младших школьников.

## 2.2 Содержание и анализ результатов опытно-практической работы по развитию креативности средствами проектной деятельности

Цель формирующего этапа: разработка перспективного плана проектной деятельности, направленного на развитие креативности у младших школьников.

Задачи:

1. Определить содержание перспективного плана.
2. Разработать и представить в исследовании перспективный план проектной деятельности.
3. Проанализировать полученные результаты.

Сроки реализации этапа: октябрь 2022 г. – март 2023 г.

В рамках первой задачи этапа определено содержание перспективного плана. Для того чтобы доказать влияние проектной деятельности на развитие креативности нами охватывается и учебная и внеурочная деятельность.

В рамках 2-го класса реализуются следующие дисциплины, являющиеся, на наш взгляд, потенциальными площадками для развития креативности: «Окружающий мир», «Литературное чтение», «Математика», «ИЗО», «Технология». В каждом из данных предметов всегда существуют исследовательские проблемы, направления и темы, которые могут стать основами для проектов.

Внеурочная деятельность представлена такими курсами, как «Финансовая грамотность», «Эрудит» и «Чудеса окружающего мира».

Также в соответствии с первой задачей этапа определены темы проектов, основные методы и приемы развития креативности. Нами выбраны следующие темы проектов, реализующихся на уроках:

- 1) «Береза – символ России» и «Электричество приходит в наш дом» – по предмету «Окружающий мир»;
- 2) «Образ богатыря в былинах» и «Что такое лимерики?» – по предмету «Литературное чтение»;
- 3) «Забавная математика» и «Старинные меры на Руси» – по предмету «Математика»;
- 4) «Сказочные домики» и «Мастерская Деда Мороза» – по предмету «ИЗО»;
- 5) «Праздничный фонарик» – по предмету «Технология».

В рамках внеурочной деятельности выбраны темы таких проектов, как: «Копейка рубль бережет», «Хитрые задачи», «В гостях у Снежной королевы».

Для развития креативности средствами проектной деятельности выбраны следующие методы и приемы:

- творческие задания,
- логические задачи,
- эксперименты и опыты,
- решение проблемных ситуаций,
- методы ТРИЗ технологии,
- «Бином фантазии»,
- метод фантастической гипотезы,
- «Мозговой штурм»,
- интеллектуальные и логические игры и упражнения,
- метод ассоциаций и мн. др.

На основании второй задачи этапа разработан перспективный план проектной деятельности, представленный в таблице 3. Данный план включает краткое описание основных моментов выбранных для развития креативности краткосрочных проектов, а также характеристику методов и приемов развития креативности.

Таблица 3 – Перспективный план проектной деятельности

Сроки реализации	Тема, цель и проблема проекта	Содержание проекта	Методы и приемы
октябрь	<p>Проект по окружающему миру «Береза – символ России». Цель: расширять представления о березе, как символе России, развивать креативность, исследовательские навыки и др. Проблема: почему именно береза является символом России?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение художественного слова о березе: стихи, поговорки, пословицы, песенки, приметы.</li> <li>2. Исторический взгляд на березу: «берегиня», оберег от нечистой силы и болезней и т.д.</li> <li>3. Изучение внешних признаков березы.</li> <li>4. Творческие работы по рисованию березы нетрадиционными способами.</li> <li>5. Опыт по скелетированию листьев.</li> <li>6. Экологический взгляд на сохранение природы, деревьев.</li> <li>7. Рефлексия: береза исторически почитается, ее много на территории страны, она художественный и литературный вдохновитель.</li> </ol>	<p>Опыт по длительному сохранению листьев березы методом скелетирования. Для опыта лучше использовать вариант с химическим средством, без проварки. Обязательно выбрать плотно закрывающийся контейнер и соблюдать правила безопасности.</p>
	<p>Проект по литературному чтению «Образ богатыря в былинах» Цель: расширять представления о жанрах литературы, на примере былин и образа богатыря развивать чувство патриотизма, креативность, исследовательские навыки и др. Проблема: почему образ былинного богатыря всегда идеален?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение былин и их особенностей, чтение наиболее понравившихся, рассматривание репродукции В.В. Васнецова «Богатыри».</li> <li>2. Самые известные русские богатыри, как прообразы в былинах и сказках.</li> <li>3. Исследование богатырей других народов: батыр, самурай, викинг, рыцарь.</li> <li>4. Составление психологического портрета былинного богатыря.</li> <li>5. Креативная задача «Создаем образ современного богатыря».</li> <li>6. Диспут: как стать богатырем в наше время?</li> <li>7. Рефлексия: богатыри всегда защищают родину от врагов, они сильные, смелые и отважные.</li> </ol>	<p>С помощью метода фантастической гипотезы решаем креативную задачу. Ученикам предлагаются изображения современных персонажей (ПРИЛОЖЕНИЕ 2), на основании которых выдвигаются гипотезы: «Что было бы, если богатырем был доктор? (космонавт, певец, учитель и т.д.)»</p>

Продолжение таблицы 3

<p>ноябрь</p>	<p>Проект по окружающему миру «Электричество приходит в наш дом». Цель: расширять представления об электричестве и способах его получения, о правилах безопасности при обращении с приборами. Развивать креативность, исследовательские навыки и др. Проблема: откуда берется электричество?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Просмотр м/ф «Смешарики», серия «Электричество».</li> <li>2. Природа электричества, краткий обзор. Оно возникает в результате движения электронов, несущих определенный заряд.</li> <li>3. Опыт по получению электричества из плодов.</li> <li>4. Изучение динамо-машины, как механического способа получения электричества.</li> <li>5. Составление картотеки в виде правил безопасного обращения с электроприборами.</li> <li>6. Решение проблемной задачи: что делать и чем себя занять, если электричества нет?</li> <li>7. Рефлексия: электричество можно получить из веществ, с помощью динамо - машины.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опыт по получению электричества из яблока, лимона, картофеля.</li> <li>2. Опыт по получению электричества с помощью собранной динамо-машины. Для этой цели в школьной лаборатории представлены наборы для развития детей, из которых школьники самостоятельно изготавливают источник электроэнергии.</li> </ol>
	<p>Проект по технологии «Праздничный фонарик». Цель: расширять представления о творческих способах изготовления праздничного фонарика, развивать креативность. Проблема: как сделать праздничный фонарик?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Просмотр изображений праздничных фонариков, классификация, анализ материалов, из которых они изготовлены.</li> <li>2. Беседа «Фонарики будущего, какие они?». Для организации можно использовать метод бином фантазии, но учащиеся должны описать внешний вид фонарика, полученного в результате не сочетаемых предметов.</li> <li>3. Фонарик на батарейках, экологически безопасная утилизация использованных батареек.</li> <li>4. Копилка материалов для изготовления праздничного фонарика.</li> <li>5. Изготовление фонариков.</li> <li>6. Социальная акция – «Подари фонарик ёлке».</li> <li>7. Рефлексия: фонарик можно сделать из разных материалов.</li> </ol>	<p>Метод «бином фантазии». Учащимся предлагаются картинки с самыми разными предметами, названия которых они должны соединить со словом «фонарик». Примеры картинок: огурец (огуречный фонарик, фонарик для огурцов), подсолнух, сапог. Важно составить как можно большее количество словосочетаний, используя разные предлоги и частицы.</p>

Продолжение таблицы 3

<p>декабрь</p>	<p>Проект по ИЗО «Мастерская Деда Мороза». Цель: расширять представления о творческих способах изготовления елочных игрушек, развивать креативность. Проблема: как сделать особенный елочный шар?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исследование характеристики дедов Морозов разных стран (Санта Клаус, Пер Ноэль, Святой Николай и др.). Индивидуальные доклады учащихся.</li> <li>2. Беседа «Что такое мастерская Деда Мороза и что в ней готовят?».</li> <li>3. Просмотр м/ф «Клаус», в котором рассказывается о мастерской и новогодних традициях.</li> <li>4. Виртуальная экскурсия в резиденцию Деда Мороза (<a href="http://www.dom-dm.ru">www.dom-dm.ru</a>).</li> <li>5. Проблема: как спроектировать уникальный елочный шар с помощью морфотаблицы?</li> <li>6. Рисование уникальных елочных шаров.</li> <li>7. Выставка работ, награждение учащихся за самый творческий шар.</li> <li>8. Рефлексия: можно придумать оригинальный шар, если использовать морфотаблицу.</li> </ol>	<p>Метод ТРИЗ – морфологическая таблица. С помощью разработанной таблицы можно комбинировать разные значения признаков предмета (шара): форму, цвет, рельеф, составные части. Каждый признак представлен несколькими вариантами (ПРИЛОЖЕНИЕ 3) В процессе придумывания необычного елочного шара учить фиксировать свой выбор, т.к. это пригодится при рисовании.</p>
	<p>Проект по окружающему миру «В гостях у Снежной королевы». Цель: расширять представления о свойствах снега, о разнообразии снежинок, их происхождении, развивать креативность, исследовательские навыки. Проблема: почему говорят, что все снежинки неповторимы?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чтение сказки и просмотр м/ф «Снежная королева».</li> <li>2. Поиск учащимися стихов, загадок, пословиц о снеге и зиме для сбора копилки.</li> <li>3. «Снежинки под микроскопом» - просмотр познавательного видео ролика и решение проблемной задачи проекта.</li> <li>4. Опыты со снегом, показывающие его свойства, загрязненность, соотношение снега и полученной в результате таяния воды. Также опыт с замораживанием мыльных пузырей и др.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опыты со снегом, изучение свойств снега, льда.</li> <li>2. Метод ТРИЗ – игра «Волшебники-преобразователи». Предложить учащимся поиграть с волшебниками. Представить, что будет, если снежинку преобразует волшебник «увеличения – уменьшения».</li> </ol>

Продолжение таблицы 3

		<p>5. Игра «Волшебники-преобразователи» (метод ТРИЗ).</p> <p>6. Изготовление красивой снежинки для украшения учебного кабинета.</p> <p>7. Рефлексия: все снежинки неповторимы, потому что в каждой капле по-разному расположены молекулы.</p>	<p>Или волшебник «деления – объединения», или «наоборот» и т.д. Рассказать, что в таком случае произойдет.</p>
январь	<p>Проект по литературному чтению «Что такое лимерики?» Цель: расширить представления о литературных жанрах, в частности лимериках, развивать креативность, исследовательские навыки. Проблема: что такое лимерики и как их сочиняют?</p>	<p>1. Чтение лимериков и определение их особенности: юмористическое стихотворение с особенной структурой.</p> <p>2. Иллюстрирование лимериков.</p> <p>3. Составление модели лимерика: 4 рифмующихся строки и 5 – смешной вывод, мораль.</p> <p>4. Игра «Рифмуем слова» с помощью метода ассоциаций.</p> <p>5. Сочинение лимерика с помощью полученных слов. Пример: <i>На улице шел снег, Его поедал человек, Лучше бы пил молоко, И было б ему легко. Не ешьте уличный снег!</i></p> <p>6. Конкурс на самый смешной лимерик.</p> <p>7. Рефлексия: лимерики можно сочинить самим, если использовать рифмы и знать структуру.</p>	<p>Метод ассоциаций. В данном случае используем условную ассоциацию, например к слову «белый» (снег, молоко, сахар, зубы, луна, бумага, заяц, лебедь). Подбираем рифмы к ассоциациям: снег – человек, молоко – легко и т.д. Далее выбираем две рифмующиеся пары и сочиняем лимерик</p>
	<p>Проект по математике «Забавная математика». Цель: расширить представления о математике не только как науке,</p>	<p>1. Диспут с учащимися «Почему математику считают царицей наук».</p> <p>2. Изучение забавной стороны математики: - интерактивные игры, - числовые ребусы, sudoku, - задачки на смекалку, - упражнения на логику в картинках.</p>	<p>Метод решения логических задач и упражнений. Познакомить учащихся с образовательными веб-сайтами, в которых доступны интерактивные игры и</p>

Продолжение таблицы 3

	<p>но и как об интересном занятии, зарядке для ума, развивать креативность, исследовательские навыки. Проблема: может ли математика быть одновременно научной и веселой?</p>	<p>3. Проблемная ситуация: что будет, если люди забудут все правила счета? 4. Создание альбома «Забавная математика» (ПРИЛОЖЕНИЕ 4) Включить в альбом ссылки, скриншоты, примеры сайтов, интерактивных игр по математике. 5. Рефлексия: математика может быть забавной и интересной.</p>	<p>упражнения по математике, логические задания, числовые ребусы и онлайн-судоку. Показать основные принципы таких игр, решения ребусов, числовых головоломок и т.д.</p>
февраль	<p>Проект по математике «Старинные меры на Руси». Цель: расширить представления о старинных мерах и их современных эквивалентах, развивать креативность, исследовательские навыки. Проблема: можем ли мы сейчас использовать старинные меры?</p>	<p>1. Знакомство с мерами: - длины (локоть, аршин, вершок и др.), - массы (фунт, пуд, золотник и др.), - площади (верста, десятина). 2. Опыты по измерению массы и длины, в старинных мерах 3. Разработка буклета «Старинные меры» с помощью ИКТ (ПРИЛОЖЕНИЕ 5) 4. Решение задач, в которых указаны старинные меры. 5. Конкурс на иллюстрирование понравившейся задачи. 6. Рефлексия: старинные меры были не всегда точны, поэтому использовать их сейчас не нужно.</p>	<p>Решение старинных задач, в которых упоминались меры. Например, В 1887 г. маслобойные заведения Василия Аникина, в Миассе, закупали по 500 пудов льняного семени в год. Сколько кг семени они закупят за 5 лет? (Ответ: 40,950 кг они закупят за 5 лет)</p>
	<p>Проект по ИЗО «Сказочные домики». Цель: расширять представления о творческих способах придумывания образа сказочного домика, развивать креативность. Проблема: как придумать необычный</p>	<p>1. Беседа «Кто живет в сказочных домиках?» - активизация воображения учащихся. 2. Метод бином фантазии. 3. Обсуждение полученных домиков и творческое рисование «Сказочного домика» с использованием нетрадиционных техник. 4. Выставка рисунков, общее голосование по выбору самого необычного сказочного домика.</p>	<p>Метод «бином фантазии». Предложить выбрать из множества напечатанных слов пару, которую нужно связать в один образ домика. Например, тюльпан – телевизор. Домик может быть в</p>

Продолжение таблицы 3

	сказочный домик?	5. Рефлексия: можно придумать сказочный домик, если использовать бином фантазии.	форме тюльпана с монитором, пультом.
март	<p>Проект по финансовой грамотности «Копейка рубль бережет».</p> <p>Цель: расширять представления о доходах и расходах семьи, способах накопления средств, развивать креативность.</p> <p>Проблема: почему важно экономить средства?</p>	<p>1. Чтение и анализ сказки «Про Медвежонка и Зайчонка» - основы финансового планирования.</p> <p>2. Отгадывание финансовых загадок о деньгах.</p> <p>3. Конкурс рисунков «Самая необычная копилка».</p> <p>4. Решение проблемы проекта с помощью мозгового штурма.</p> <p>5. Просмотр мультфильма «Три кота» серия «Поход в магазин» (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=4PCXY6gER5s">https://www.youtube.com/watch?v=4PCXY6gER5s</a>)</p> <p>6. Диспут «Финансовая подушка безопасности».</p> <p>7. Рефлексия: экономить деньги нужно для желанных покупок или на случай непредвиденной ситуации.</p>	<p>Решение проблемы с помощью мозгового штурма. Учащимся предлагается очень быстро называть варианты ответов на вопрос «Почему важно экономить средства». Ответы фиксируются с помощью пиктограмм, моделей, далее выбираются самые обоснованные.</p>
	<p>Проект внеурочного курса «Эрудит» «Хитрые задачи».</p> <p>Цель: расширять представления о способах решения задач на логику, развивать креативность.</p> <p>Проблема: всегда ли в хитрых задачах нужны вычисления?</p>	<p>1. Постановка проблемы проекта: сравнение математической задачи и логической, на смекалку: тетрадь дешевле ручки, но дороже карандаша. Что дешевле?</p> <p>2. Знакомство с основными способами решения «хитрых задач»: построение рисунка или чертежа, добавление вспомогательного элемента, подбор вариантов, переформулировка слов или значений, деление задачи на части и др.</p> <p>3. Создание картотеки разных задач.</p> <p>4. Рефлексия: почти всегда в задачах нужны вычисления.</p>	<p>Текстовые задачи на логику, интерактивные задания на смекалку и внимательность на сайте «logiclike». В разделах «сложные загадки» или «олимпиадная логика» представлено более 50 логических задач для учащихся начальной школы.</p>

В рамках третьей задачи формирующего этапа проанализированы результаты опытно-практической работы. Для работы по развитию креативности разработан представленный выше перспективный план проектной деятельности. В процессе реализации данного плана учителю рекомендуется включать методы и приемы развития креативности в структуру проекта, использовать в работе средства ИКТ. Всего в плане представлено 12 проектов, в рамках которых осуществляются следующие методы и приемы:

- опыты по скелетированию листьев березы, по получению электричества из плодов и с помощью динамо-машины, по изучению свойств снега,
- фантастическая гипотеза «Что было бы, если богатырем был доктор? (космонавт, певец, учитель и т.д.)»,
- морфологическая таблица «Елочный шар» (метод ТРИЗ),
- игра «Волшебники-преобразователи» (метод ТРИЗ),
- метод ассоциаций для составления лимериков,
- решение логических задач и упражнений с помощью веб-сайтов,
- метод «бином фантазии» для создания «Сказочного домика»,
- метод мозгового штурма.

Рассмотрим результаты опытно-практической работы.

Во-первых, отметим положительное влияние разнообразных методов и приемов работы в развитии креативности учащихся в рамках проектной деятельности, особенно, методов ТРИЗ технологии, позволяющей познакомить детей с практическими способами решения креативных задач. Использование морфологической таблицы для создания оригинального образа, преобразование объектов окружающего мира с помощью «волшебников» способствует активизации креативности, т.к. учащимся показывается простая, доступная и занимательная схема работы.

Использование в работе метода «бином фантазии» также позволяет учащимся проявить свою креативность с помощью простых правил, понятных каждому ребенку. Доступность приема и получаемые результаты всегда вызывают восторг у младших школьников, они с удовольствием сочетают несочетаемые объекты, описывают полученные образы, их внешний вид, назначение.

Интересными методами для развития креативности учащихся являются разнообразные опыты. Например, опыт по скелетированию листьев березы не только покажет способ длительного сохранения листьев для дальнейших творческих работ, но и познакомит детей со свойствами соды, как химического элемента, с правилами безопасности при обращении с веществами. Опыт по получению электричества из плодов (яблока, лимона, картофеля) и механическим способом во все времена были занимательны для детей. Они демонстрируют и природу электричества, и разные варианты его получения.

Во-вторых, методы ИКТ, использование в работе интерактивных, компьютерных онлайн игр, логических задач, ребусов, головоломок и т.д. позволяет не только развивать креативность младших школьников, но и повышать мотивацию к решению интеллектуально сложных задач, учить достигать цели, находить пути решения проблемы. Кроме этого, методы ИКТ способствуют некоторой разгрузке умственных усилий, переключению внимания. Например, виртуальная экскурсия в резиденцию Деда Мороза не несет в себе конкретного способа развития креативности, но прогулка по комнатам резиденции, рассматривание спальни, гардеробной, тронного зала активизирует интерес учащихся к теме и проблеме проектного исследования.

В-третьих, анализируя перспективы реализации данных методов и приемов работы в развитии креативности учащихся в рамках проектной деятельности, педагогу рекомендовано использовать лучшие из них для развития такой способности.

В рамках контрольного этапа также разработаны методические рекомендации для педагогов по развитию креативности младших школьников.

### 2.3 Методические рекомендации по развитию креативности младших школьников

На основании третьей задачи данного этапа разработаны методические рекомендации для педагогов по развитию креативности младших школьников.

1. Для повышения педагогической компетентности в вопросах развития креативности предлагается:

1) список теоретических и практических источников, содержащих основную цель – развитие креативности учащихся:

– Еремина, Л.И. Развитие креативности личности: психологический аспект [Текст] / Л.И. Еремина // Общество: социология, психология, педагогика. – 2014. - № 1. – С. 42-47,

– Ильин, Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности [Текст] / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2009. – 434 с.,

– Леви, М. Гениальность на заказ. Легкий способ поиска нестандартных решений и идей [Текст] / М. Леви. – М.: Эксмо, 2013. – 224 с.,

– Микалко, М. Взлом креатива [Текст] / М. Микалко. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 312 с.,

– Митина, Е. В. Развитие креативности детей младшего школьного возраста в процессе обучения [Текст] / Е. В. Митина // Молодой ученый. – 2019. – № 8 (19). – Т. 2. – С. 175-176.,

– Мэй, Р. Мужество творить [Текст] / Р. Мэй. – Изд-во: Институт общегуманитарных исследований, 2015. – 152 с.,

– Юркевич, В.С. Одаренный ребенок: иллюзии и реальность [Текст] / В.С. Юркевич. – (2-е изд., перераб. и доп.). – М.: Юрайт, 2020. – 136 с.

2) образовательные сайты для педагогов:

– официальный сайт ЧИППКРО (Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования), включающий раздел «Современные технологии и методы развития креативного мышления», на котором представлены технологические и методические документы развития креативности. Ссылка: <https://ipk74.ru/virtualca/func-gram/kreat-mislenye/news/razvitie-kreativnogo-myshleniya-shkolnikov/>,

– электронный журнал «Обруч», включающий разнообразные материалы для практического развития креативности. Ссылка: <http://www.obruch.ru/>,

– МИП «Центр развития креативности «Ступеньки творчества». Ссылка: <https://topolekgel.ru/mip-centr-razvitiya-kreativnosti-stupenki-tvorchestva/>. На сайте представлены материалы научно-практических конференций, консультации, модели развития креативности.

2. Для организации и проведения работы по развитию креативности младших школьников средствами проектной деятельности в рамках уроков и внеурочных занятий рекомендуется использовать перспективный план проектной деятельности, включающий методы и приемы развития данной способности, представленный в практической части исследования [2.2, С.40-45].

3. Для расширения методической базы, направленной на развитие креативности учащихся педагогам рекомендуется использовать следующие методы и приемы:

– разнообразные опыты, способствующие развитию креативности и исследовательских навыков. Опыты позволяют выдвигать предположение, искать варианты решения креативной задачи и т.д.,

– фантастическая гипотеза, метод, позволяющий с помощью наглядной опоры выдвигать оригинальные гипотезы, как реалистичные, так и фантастические,

– методы ТРИЗ технологии: морфологическая таблица и «Волшебники-преобразователи» позволяют активизировать креативность, т.к. учащимся показывается простая, доступная и занимательная схема создания чего-либо уникального,

– метод ассоциаций, как и метод «бином фантазии», способствует мысленному сочетанию несочетаемых объектов, дальнейшему вербальному описанию полученных образов, их внешнего вида, назначения,

– решение логических задач и упражнений с помощью веб-сайтов, позволяет активизировать креативность в условиях работы наглядно-образного мышления,

– метод мозгового штурма, один из сложных, но эффективных методов развития креативности. Данный метод предполагает быструю мысленную генерацию и формулировку вариантов ответов, решений и т.д.

4. Для повышения мотивации младших школьников к саморазвитию креативности педагогам рекомендуется включать для использования в рамках урочной и внеурочной деятельности следующие средства ИКТ:

1) сайты и программы для самостоятельного создания контента:

– сайт-конструктор «Квестодел» (<http://kvestodel.ru/>),

– «Cognifit» (<https://www.cognifit.com/ru>),

– «Умная ворона» (<https://umnayavorona.ru/>),

– «Судоку для детей» (<https://sudokus.ru/dlq-detei/>),

– «ЛогикЛайк» (<https://logiclike.com/>),

– «Learningapps» (<https://learningapps.org/>);

2) онлайн-квесты для младших школьников, как средство развития креативности: «Flashplayer.ru» (<https://www.flashplayer.ru/kvesti->

dlya-detei/), «Quest-lab» ([https://quest-lab.ru/quests/quiz\\_online/](https://quest-lab.ru/quests/quiz_online/)), «Квест Кидс» (<https://kvestkids.ru/online>), «Learnis» (<https://www.learnis.ru/>). Онлайн-квесты сочетают в себе и современный формат наглядности и средство развития креативности детей.

5. В качестве наглядного материала для реализации целей развития креативности составлен список современных настольных и дидактических игр для младшего школьного возраста:

– «Игры в коробке. Прокачай свою креативность», представляет собой набор из 50 карточек для тренировки мозга, поиска выхода из любой ситуации,

– игра Brainy Trainy «Воображение», представленная 80 карточками с заданиями различной сложности, направленная на формирование у детей способности видеть и оценивать проблему с разных сторон, изобретательно подходить к решению нестандартных задач, развитие креативности и творческого потенциала,

– игра «Друдлы: заковыристые истории», направленная на развитие креативности, воображения. В игру входят карточки со схематическими рисунками, с помощью которых нужно угадать, увидеть или придумать, что же изображено на картинке,

– игра «Детективные истории», направленная на развитие логики и креативности. Представлена 50 карточками, на которых описана и изображена ситуация, требующая анализа.

Рассматривая перспективы реализации перспективного плана проектной деятельности, педагогам рекомендовано придерживаться аналогичной структуры работы, использовать методы и приемы развития креативности, учитывать разработанные методические рекомендации: повышать педагогическую компетентность (за счет изучения материала научных источников и веб-сайтов), включать в практику средства ИКТ, использовать современные настольные и дидактические игры.

## ВЫВОДЫ ПО 2 ГЛАВЕ

Вторая глава исследования представляет опытно-практическую работу по развитию креативности младших школьников средствами проектной деятельности.

В данной главе было раскрыто обследование уровня развития креативности младших школьников, содержание и анализ результатов опытно-практической работы и методические рекомендации для педагогов.

Осуществив констатирующую диагностику уровня развития креативности, в соответствии с двумя методиками Е. Торренса «Круги» и «Завершение картинок» и опросника Е.Е. Туник, мы выявили, что в классе преобладают низкий и средний уровни развития креативности.

На основании полученных данных диагностики, в содержание формирующего этапа был включен разработанный перспективный план проектной деятельности, представляющий краткое описание 12 мини-проектов, а также методы и приемы развития креативности. План также способствует реализации условий гипотезы: включение в работу разнообразных методов и приемов и регулярность. Нами разработаны краткосрочные проекты в рамках предметов «Окружающий мир», «Литературное чтение», «Математика», «ИЗО», «Технология» и внеурочных курсов «Финансовая грамотность», «Эрудит» и «Чудеса окружающего мира».

Кроме перспективного плана разработаны методические рекомендации по повышению педагогической компетентности в вопросах развития креативности, включению в работу средств ИКТ и настольных и дидактических игр. Таким образом, можно сделать вывод, что гипотеза подтвердилась на практическом уровне и ее организационно-педагогические условия целесообразны для реализации цели развития креативности средствами проектной деятельности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Актуальность проблемы развития креативности связана с предъявляемыми требованиями к образовательной и воспитательной концепции подрастающего поколения, как будущего нации, способного решать креативные задачи. Кроме современных социальных запросов к воспитанию определенных качеств личности выделены и требования государственных документов к развитию креативности учащихся: Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», «Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России», ФГОС НОО.

В начале работы была определена проблема, состоящая в исследовании проектной деятельности, как средства развития креативности младших школьников, которая решалась в рамках теоретической и практической части. Проведя анализ научных психолого-педагогических источников, мы выяснили, что многие авторы отмечают значительную роль проектной деятельности в развитии креативности, характеризующейся как особым типом мышления, так и определенными качествами личности. Авторы считают, что проектная деятельность позволяет формировать ее обе стороны: активизирует умственную активность, словесно-логическое мышление, воображение, воспитывает любознательность, настойчивость, желание преодолевать трудности и решать задачи.

Цель исследования состояла в теоретической и практической проверке влияния проектной деятельности на развитие креативности младших школьников. Изучив теоретические аспекты и убедившись, что проектная деятельность, безусловно, влияет на данную личностную способность, мы также раскрыли сущность и характеристику понятия «креативность». В настоящее время креативность рассматривается учеными как многокомпонентное явление и целостная психологическая

система, проявляющаяся во всех сферах жизнедеятельности или в одной определенной сфере, при условии склонности отдельной личности к какому-либо роду деятельности.

Кроме проблемы и цели нами была сформулирована и гипотеза исследования с двумя организационно-педагогическими условиями. Первым условием выделена необходимость использования различных методов и приемов развития креативности. Вторым условием выбрана регулярность развития креативности средствами проектной деятельности. Для реализации условий гипотезы разработан перспективный план проектной деятельности, охватывающий учебную и внеурочную сферу начального образования. Нами разработано 12 краткосрочных проектов, в рамках которых используются различные методы и приемы развития креативности. Кроме перспективного плана составлены методические рекомендации по повышению педагогической компетентности в вопросах развития креативности, включению в работу средств ИКТ и настольных и дидактических игр.

В процессе работы над исследованием были решены такие задачи, как: раскрытие теоретических аспектов проблемы развития креативности младших школьников; изучение особенности проектной деятельности, как средства развития креативности младших школьников; организация и реализация опытно-практической работы.

В заключение можно отметить, что исследование, посвященное проблеме развития креативности младших школьников средствами проектной деятельности, дало положительные результаты. Систематизированы научные взгляды на сущность креативности, на особенности ее развития в младшем школьном возрасте, на роль проектной деятельности. Разработаны и представлены в плане проекты, методы и приемы развития креативности, составлены методические рекомендации. Следовательно, проблема исследования решена, цель достигнута, гипотеза подтверждена.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Барышева, Т. А. Психология творчества: учебник для вузов [Текст] / Т. А. Барышева. – М.: Юрайт, 2022. – 300 с.
2. Бахмутова, Л.С. Методика преподавания: учебник и практикум для академического бакалавриата [Текст] / Л.С. Бахмутова, Е.К. Калущая. – М.: Юрайт, 2016. – 274 с.
3. Белобрыкина, О. А. Развитие творческих способностей [Текст] / О. А. Белобрыкина. – М.: Никая, 2016. – 165 с.
4. Богоявленская, Д.Б. Психология творческих способностей [Текст] / Д.Б. Богоявленская. – М.: Академия, 2002. – 320 с.
5. Воробьева, С. В. Современные средства оценивания результатов обучения в общеобразовательной школе [Текст]: учебник для вузов / С. В. Воробьева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2022. – 770 с.
6. Воротникова, И.А. Педагогический словарь-справочник [Текст]: учеб.-метод. пособие для студентов, магистрантов, аспирантов и педагогов / И.А. Воротникова, Т.Л. Кремнева. – М.: Директ-Медиа, 2017. – 73 с.
7. Выготский, Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте: Психологический очерк [Текст]: кн. для учителя / Л.С. Выготский. – 4-е изд. – СПб.: Детство-пресс, 2015. – 93 с.
8. Выготский, Л.С. Вопросы детской психологии [Текст] / Л.С. Выготский. – М.: Юрайт, 2017. – 428 с.
9. Гладилина, И.Д. Развитие творческих способностей в учебной деятельности [Текст] / И. Д. Гладилина. – М.: Флинта, 2017. – 200 с.
10. Гонина, О.О. Психология младшего школьного возраста [Текст]: учеб. пособие / О.О. Гонина. – М.: Флинта, 2021. – 272 с.

11. Гузеев, В.В. «Метод проектов» как частный случай интегральной технологии обучения [Текст] / В.В. Гузеев // Директор школы. –1995. – № 6. – С.35-39.
12. Давыдов, В.В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования [Текст] / В.В. Давыдов. – М: Академия, 2004. – 288 с.
13. Еремина, Л.И. Развитие креативности личности: психологический аспект [Текст] / Л.И. Еремина // Общество: социология, психология, педагогика. – 2014. - № 1. – С. 42-47.
14. Зеленкова, Т.В. Активизация творческого воображения младших школьников [Текст] / Т.В. Зеленкова // Начальная школа. – 2009. – № 10. – С. 12-15.
15. Землянская, Е.Н. Современные педагогические технологии начального образования [Текст] / Е.Н. Землянская. – М.:РУДН, 2009. – 99 с.
16. Ильин, Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности [Текст] / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2009. – 434 с.
17. Леви, М. Гениальность на заказ. Легкий способ поиска нестандартных решений и идей [Текст] / М. Леви. – М.: Эксмо, 2013. – 224 с.
18. Леонтьев, А.Н. Проблемы развития психики [Текст] / А.Н. Леонтьев; под ред. Д.А. Леонтьева. – М.: Смысл, 2020. – 880 с.: ил.
19. Максименко, О.В. Использование на уроках в начальной школе проектной деятельности [Текст] / О.В. Максименко // Сборник: Гуманитарные и общественные науки: опыт, проблемы, перспективы. – 2019. – С. 44-47.
20. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение [Текст]: учеб. пособие для студ. учреждений высш. образования / Н.В. Матяш. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2018. – 160 с.

21. Микалко, М. Взлом креатива [Текст] / М. Микалко. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 312 с.
22. Митина, Е. В. Развитие креативности детей младшего школьного возраста в процессе обучения [Текст] / Е. В. Митина // Молодой ученый. – 2019. – № 8 (19). – Т. 2. – С. 175-176.
23. Мэй, Р. Мужество творить [Текст] / Р. Мэй. – Изд-во: Институт общегуманитарных исследований, 2015. – 152 с.
24. Назимова, Е.А. Организация проектной деятельности обучающихся начальной школы на основе межпредметной интеграции [Текст] / Е.А. Назимова // Научно-методический журнал Поиск. – 2021. – № 1 (74). – С. 37-39.
25. Немов, Р.С. Психология: учебник для бакалавров [Текст] / Р.С. Немов. – М.: Юрайт, 2014. – 639 с.
26. Ожигова, Л.Н. Связь стиля родительского воспитания и социальной креативности в контексте профессионализации личности [Текст] / Л.Н. Ожигова // Общество: социология, психология, педагогика. – 2017. – № 2. – С. 32-36.
27. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении [Текст]: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов / Н.Ю. Пахомова. – М.: АРКТИ, 2005. – 80 с.
28. Переворочаева, Ю.С. Применение проектной деятельности в начальной школе в урочной и внеурочной деятельности [Текст] / Ю.С. Переворочаева, Н.Н. Жданова, О.А. Тарасова // Сборник: Теоретические и практические вопросы психологии и педагогики. – 2019. – С. 94-96.
29. Петров, В. Развитие творческого воображения. ТРИЗ [Текст] / В. Петров. – М.: Юрайт, 2020. – 102 с.
30. Поддьяков, Н.Н. Психическое развитие и саморазвитие ребенка-дошкольника. Ближние и дальние горизонты [Текст] / Н.Н. Поддьяков. – М.: Изд-во «Образовательные проекты», 2021. – 224 с.

31. Подзорова, О.И. Проектная деятельность как условие развития творческих способностей обучающихся начальной школы [Текст] / О.И. Подзорова, Е.В. Щербакова // Стратегические направления развития образования. – 2017. – С. 442-446.
32. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] / Е.С. Полат. – Изд-во: Астрель: АСТ, 2021. – 346 с.
33. Пономарев, Я.А. Психология творчества [Текст] / Я.А. Пономарев. – Изд-во: Институт психологии РАН, 2006. – 624 с.
34. Психическое развитие младшего школьника [Текст] / Экспериментальное психологическое исследование под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика, 2011. – 250 с.
35. Психология детей младшего школьного возраста [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / З. И. Айгумова [и др.]; под общей редакцией А. С. Обухова. – М.: Юрайт, 2019. – 424 с.
36. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: Учебное пособие [Текст] / Г.К. Селевко. – Изд-во: НИИ школьных технологий. – 2019. – 556 с.
37. Селина, А.А. Проектная деятельность учащихся в начальной школе [Текст] / А.А. Селина, О.Ю. Ефричева // Вестник научных конференций. – 2020. – № 1-3 (53). – С. 141-143.
38. Столяренко, Л.Д. Основы психологии [Текст] / Л.Д. Столяренко. – (3-е изд., перераб. и доп.). – Изд-во: Феникс, 2017. – 475 с.
39. Трофимова, Н.Н. Роль исследовательской и проектной деятельности учащихся начальной школы для достижения новых результатов образования [Текст] / Н.Н. Трофимова // Наука через призму времени. – 2017. – № 1 (1). – С. 34-36.
40. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Текст] / ред. А.А. Казаков. – М.: Просвещение, 2019. – 53 с.

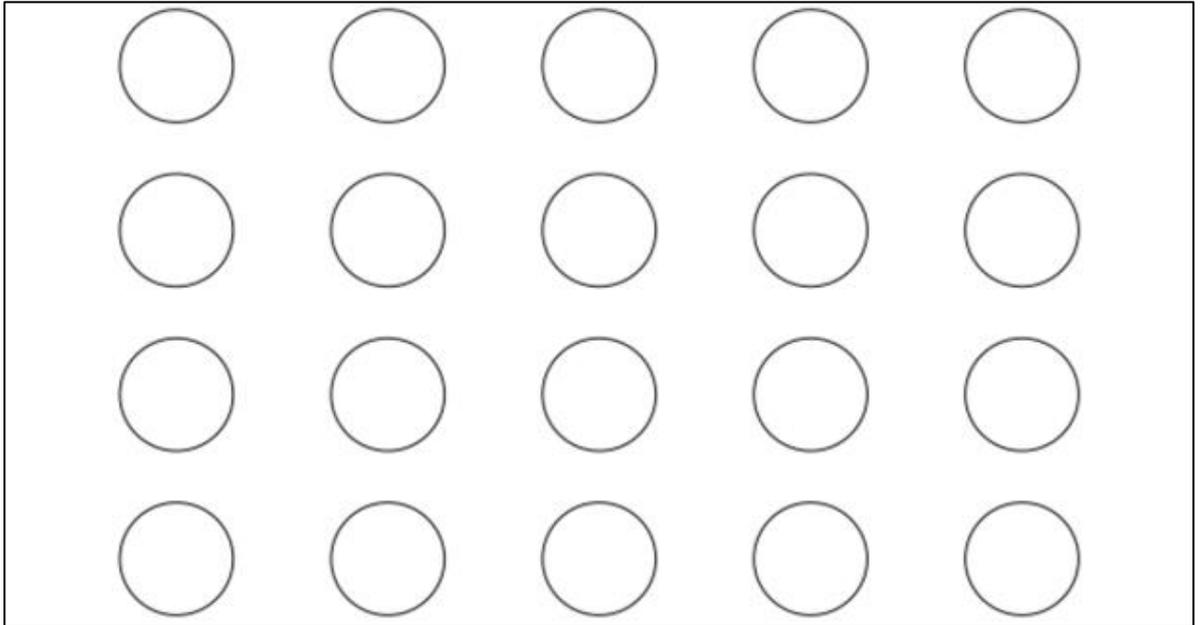
41. Хуторской, А.В. Дидактика [Текст]: учебник для вузов / А.В. Хуторской. – СПб: Питер, 2017. – 850 с.: ил.
42. Хуторской, А.В. Современная дидактика [Текст]: учебник для вузов / А.В. Хуторской. – М.: Юрайт, 2021. – 406 с.
43. Шарафетдинова, З.Г. Игровые приемы развития творческого воображения младших школьников [Текст] / З.Г. Шарафетдинова, О.А. Тихонова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 12-3 (114). – С. 136-140.
44. Юркевич, В.С. Одаренный ребенок: иллюзии и реальность [Текст] / В.С. Юркевич. – (2-е изд., перераб. и доп.). – М.: Юрайт, 2020. – 136 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1

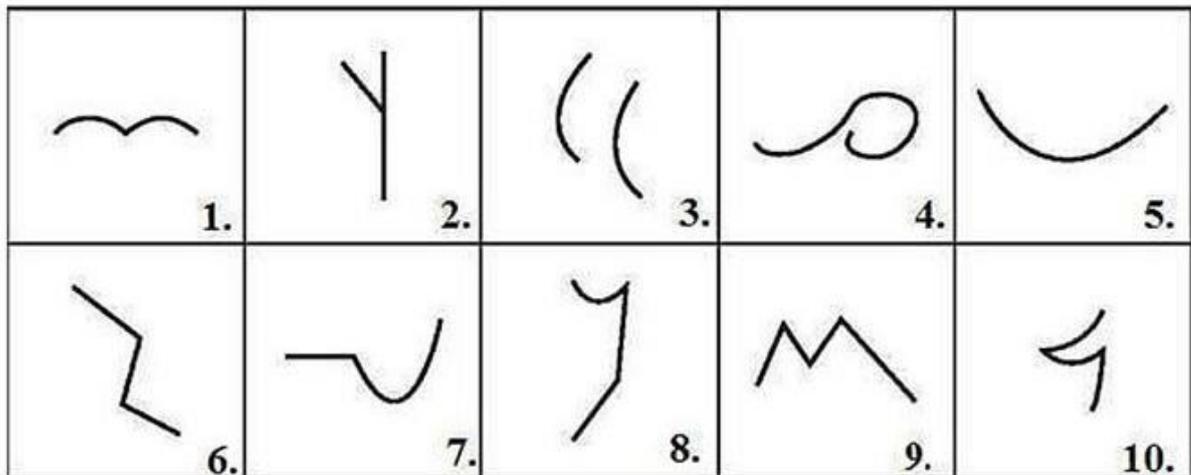
Методики диагностики уровня развития креативности Е. Торренса

#### 1. Методика «Круги» и «Завершение картинок»



По результатам выполнения задания оцениваются критерии от 3 до 1 балла, в зависимости от степени:

- 1) легкость – быстрота выполнения задания – подсчет количества рисунков за определенный отрезок времени;
- 2) гибкость – число переключений с одного класса объектов на другой;
- 3) оригинальность – частота данного ответа в однородной группе испытуемых.



В тесте используются следующие показатели креативности, оценивающиеся от 3 до 1 балла, в зависимости от степени:

- 1) оригинальность, выявляющая степень непохожести созданного испытуемым изображения на изображения других испытуемых (статистическая редкость ответа).
- 2) уникальность, определяемая как сумма выполненных заданий, не имеющих аналогов в выборке (атласе рисунков).

Общая сумма баллов по двум рисуночным тестам:

- 12-15 баллов – высокий уровень креативности,
- 6-11 баллов – средний уровень,
- 5 и менее баллов – низкий.

## 2. Опросник Е.Е. Туник

Соответствия	Постоянно	Часто	Иногда	Редко
1. Я постоянно задаю вопросы обо всем, мне все интересно.				
2. У меня всегда много разных идей, вариантов решения проблемы.				
3. Всегда высказываю свое личное мнение, спорю горячо, долго и упорно.				
4. Я способен рисковать, обычно решителен в трудных ситуациях.				
5. Предпочитаю умственные сложные задания, или связанные с фантазированием, созданием идеи.				
6. Есть чувство юмора, часто вижу смешное в несмешных, казалось бы, ситуациях.				
7. Я знаю, что вспыльчивый, эмоциональный и чувствительный.				
8. Люблю прекрасное в окружающих вещах, обращаю на это внимание				
9. Могу доказывать свою точку зрения, не боюсь выделяться из других.				
10. Если я делаю замечание, то всегда могу объяснить свое мнение, и требую от других того же.				

Оценивание ответов:

- постоянно – 4 балла,
- часто – 3 балла,
- иногда – 2 балла,
- редко – 1 балл.

Сумма баллов и уровень:

- 34-40 – очень высокий уровень креативности,
- 27-33 – высокий,
- 21-26 – нормальный, средний,
- 16-20 – низкий,
- 10-15 – очень низкий.

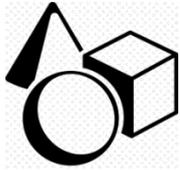
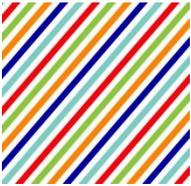
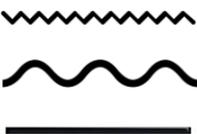
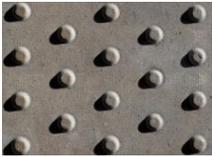
## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Наглядный материал для метода фантастической гипотезы по проекту  
«Образ богатыря в былинах»



### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### Морфологическая таблица «Ёлочный шар»

Признаки	Значения признаков		
			
			
			
			

Важным моментом использования таблицы является то, что учащимся можно дополнить ее своими значениями признаков предмета. Так, частями елочного шара могут быть части автомобиля, космической ракеты, посуды, мебели, обуви и т.д. Поверхность также может быть различной: игольчатой, вогнутой, шероховатой. Здесь нужно заранее обговорить – как изобразить это на рисунке. Цвета и узоры тоже могут быть своими, как и формы. Морфологическая таблица служит своеобразным опорным инструментом в создании чего-либо.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### Альбом «Забавная математика»



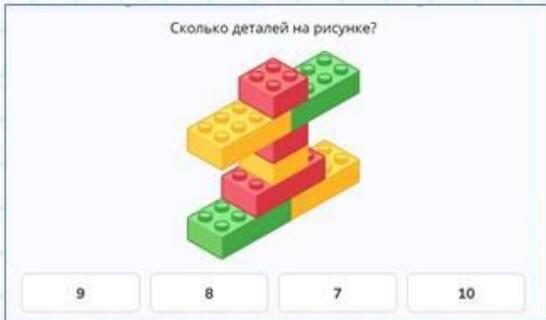
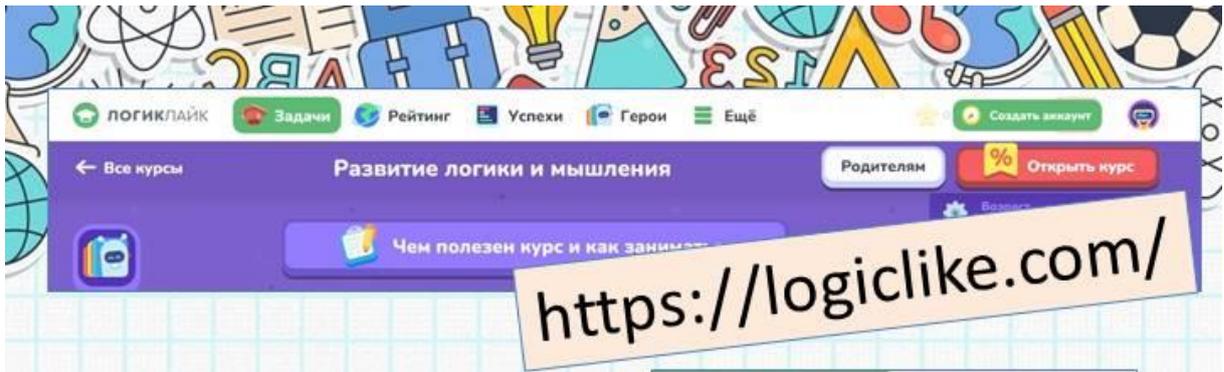
## УМНАЯ ВОРОНА

Бесплатные образовательные тренажеры  
для учеников 1-4 классов

Полетели учиться!

<https://umnayavorona.ru/>

<https://sudokus.ru/dlq-detei/>



## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### Буклет «Старинные меры»

#### Меры массы.

- берковец = 10 пудов
- пуд = 40 фунтов = 16,38 кг
- фунт (гривна) = 96 золотников = 0,41 кг
- лот = 3 золотника = 12,797 г
- золотник = 4,27 г
- доля = 0,044 г



#### Меры объёма

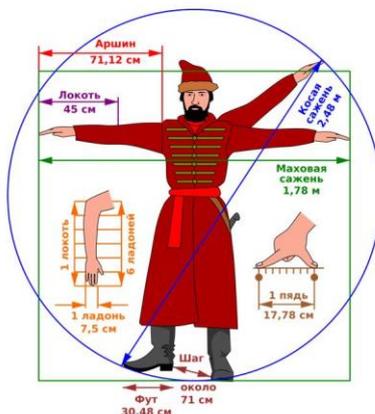
- 1 куб. сажень = 9,713 куб. метра
- 1 куб. аршин = 0,3597 куб. метра
- 1 куб. вершок = 87,82 куб. см
- 1 куб. фут = 28,32 куб. дециметра (литра)
- 1 куб. дюйм = 16,39 куб. см
- 1 куб. линия = 16,39 куб. мм
- 1 Кварт - немногим больше литра

Организация

# СТАРИННЫЕ МЕРЫ

#### СТАРИННЫЕ МЕРЫ ДЛИНЫ

- ВЕРШОК – 4,5 СМ
- МАЛАЯ ПЯДЬ – 18 СМ
- БОЛЬШАЯ ПЯДЬ – 22-23 СМ
- ЛОКОТЬ – 38-47 СМ
- АРШИН – 71 СМ
- ШАГ – 71 СМ
- МАХОВАЯ САЖЕНЬ – 1,76 СМ
- КОСАЯ САЖЕНЬ – 248 СМ
- ВЕРСТА – 500 САЖЕНЕЙ



#### Меры площади

- кв. верста = 250000 квадратных саженей = 1,138 кв. километра
- 1 десятина = 2400 квадратных саженей = 1,093 гектара
- 1 козна = 0,1 десятины
- 1 кв. сажень = 16 квадратных аршинов = 4,552 кв. метра
- 1 кв. аршин = 0,5058 кв. метра
- 1 кв. вершок = 19,76 кв. см
- 1 кв. фут = 9,29 кв. дюйма = 0,0929 кв. м
- 1 кв. дюйм = 6,452 кв. сантиметра
- 1 кв. линия = 6,452 кв. миллиметра