



УДК 37.015.3

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Лукьянова И.Н.

учитель начальных классов

МАОУ Домодедовская средняя общеобразовательная школа №1

г. Домодедово

ira.luk.2012@mail.ru

Степанов С.Ю.

доктор психологических наук, профессор департамента психологии

институт педагогики и психологии образования

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

г. Москва

parusnik1@ya.ru

Аннотация. Современная система образования делает акцент не только на освоении учебных дисциплин, но и на формировании у детей творческого мышления. Особенно важно это в младших классах, где учащиеся переживают период активного интеллектуального развития. В этом возрасте дети демонстрируют готовность работать с нестандартными заданиями, требующими гибкости ума и креативного подхода, что открывает широкие возможности для развития их познавательного потенциала. Традиционный формат обучения в начальной школе длится четыре года, каждый из которых имеет характерные особенности. В данной статье мы выделим ключевые черты и закономерности этапов обучения на первой ступени школьного обучения. Этот материал основан на исследовании, проводимом в течение

четырёх лет, и представляет собой обобщение полученных результатов. Эмпирическую базу исследования составили 120 школьников из первого и четвертого класса, а также 54 ученика 3-их классов. В центре внимания авторов находятся учащиеся третьего класса, поскольку другие группы рассматривались отдельно.

Возрастной период учащихся второго и третьего классов является значимым этапом в жизни ребенка. В это время проходят важные изменения в психофизическом развитии. Основные цели образовательной системы на данном этапе заключаются в поддержке и стимулировании развития ребенка с учетом его индивидуальных особенностей. Авторы статьи проанализируют ключевые характеристики этого возрастного периода, особенности учебного процесса, взаимодействия со сверстниками и роль педагогического общения.

Ключевые слова: психологическое благополучие, продуктивное мышление, репродуктивное мышление, младшие школьники, предметно-творческие задачи, цифровая трансформация.

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF TEACHING PRIMARY
SCHOOL STUDENTS IN THE DIGITAL AGE

Lukyanova I.N.

primary school teacher

MAOU Domodedovo Secondary Comprehensive School № 1

Domodedovo

[*ira.luk.2012@mail.ru*](mailto:ira.luk.2012@mail.ru)

Stepanov S.Yu.

Doctor of Psychological Sciences, Professor of the Department of Psychology

Institute of Pedagogy and Psychology of Education

Moscow City University

Moscow

[*parusnik1@ya.ru*](mailto:parusnik1@ya.ru)

Annotation. *The modern education system places emphasis not only on*

mastering academic subjects, but also on developing creative thinking in children. This is especially important in the junior grades, where students are experiencing a period of active intellectual development. At this age, children demonstrate a willingness to work with non-standard tasks that require mental flexibility and a creative approach, which opens up broad opportunities for developing their cognitive potential. The traditional format of education in primary school lasts four years, each of which has its own characteristics. In this article, we will highlight the key features and patterns of the stages of education at the first stage of school education. This material is based on a study conducted over four years and is a generalization of the results obtained. The empirical base of the study consisted of 120 schoolchildren from the first and fourth grades, as well as 54 students of the 3rd grade. The authors focus on third-grade students, since other groups were considered separately.

The age period of students in the second and third grades is a significant stage in the life of a child. At this time, important changes in psychophysical development occur. The main goals of the educational system at this stage are to support and stimulate the development of the child, taking into account his individual characteristics. The authors of the article will analyze the key characteristics of this age period, the features of the educational process, interaction with peers and the role of pedagogical communication.

Keywords: *psychological well-being, productive thinking, reproductive thinking, primary school students, subject-creative tasks, digital transformation*

Введение

Современные исследования (Dweck, 2022; Twenge, 2023) свидетельствуют о трех ключевых вызовах начального образования:

1. Когнитивные изменения (клиповое мышление, снижение концентрации внимания (с 12 до 6.8 сек)).
2. Цифровая трансформация (риск гипертрофии репродуктивного мышления).
3. Потребность в креативности (87% будущих профессий требуют

творческих навыков (WEF, 2023)).

Происходят фундаментальные изменения в когнитивных процессах у детей, родившихся после 2010 года (Dweck, 2022; Twenge, 2023). Эти изменения требуют пересмотра традиционных педагогических парадигм в свете:

1. Нейробиологических открытий в области детского развития (Howard-Jones, 2023).
2. Цифровой трансформации образовательной среды (Воропаев, Ганичева, Каитов и др., 2019; Pangrazio, Selwyn, 2023).
3. Изменений в социально-эмоциональном развитии (Twenge, 2023).

Ученные подчеркивают необходимость дифференцированного подхода к развитию «продуктивного» (творческого, дивергентного) и «репродуктивного» (алгоритмического, конвергентного) мышления (Kaufman, 2023; Runco, 2025). В контексте цифровизации образования этот баланс приобретает особую значимость. В современных исследованиях всё больше внимания уделяется формированию личности, способной к саморазвитию, самоуправлению и метакогнитивной регуляции (Савенков, Карпов, Поставнев, 2024; Степанов, 2021). Однако на этом фоне остаётся актуальным вопрос о трансформации образовательной парадигмы: «Как и ради чего следует организовывать обучение в школе?».

Парадоксальным образом, несмотря на ежегодное внедрение инновационных концепций, педагогических новаций и обновлённой терминологии, образовательный процесс в школах по-прежнему сохраняет традиционные формы, характерные для системы образования 10-15-летней давности. Это противоречие актуализирует проблему разрыва между теоретическими разработками в области метакогнитивного развития и их практической реализацией в школьной среде (Степанов, 2021; Степанов, Разбивная, 2010).

Постановка проблемы и вопросы исследования

Начальная школа является значимым периодом процесса формирования познавательных, социальных и эмоциональных навыков. Модель креативного

мышления в исследовании PISA-2021 включает две большие содержательные области: креативное самовыражение и получение нового знания/ креативное решение проблем. В условиях цифровизации образование сталкивается с неким парадоксом: современные технологии открывают новые возможности, но одновременно создают риски для развития детей:

1. Когнитивное развитие и цифровые инструменты (искажение формирования «реального» опыта посредством цифровых стимуляций).

2. Социально-эмоциональные аспекты (цифровая коммуникация влияет на развитие эмоционального интеллекта, сокращение «живого» взаимодействия, например по Л.С. Выготскому социальная среда является основой обучения).

3. Цифровое неравенство (единые стандарты цифровой грамотности отсутствуют в школьных программах, существует разрыв в доступе к образовательным технологиям).

4. Здоровьесберегающие аспекты (психофизические последствия при интенсивном использовании цифровых технологий).

5. Педагогические вызовы (риск ложных педагогических целей (развлечение, а не средство углубления, закрепления знаний), неподготовленность учителей, конфликт между конструктивным применением цифровых ресурсов и пассивным потреблением контента).

Перечисленные выше аспекты формируют следующее проблемное поле: отсутствие системного подхода в интеграции цифровых технологий в начальное образование, которые позволят:

- учитывать возрастные психологические особенности младших школьников, принимая во внимание современные реалии;

- сочетать инновации с сохранением традиционных педагогических ценностей (живой диалог, исследовательская деятельность, развитие продуктивного мышления).

- обеспечивать равный доступ и формировать ответственную цифровую культуру.

Цель исследования

Было проведено исследование взаимообусловленного развития продуктивного и репродуктивного мышления младших школьников. Гипотезой исследования выступило предположение о том, что применение в процессе обучения младших школьников предметно-творческих задач приведет к взаимообусловленному развитию продуктивного и репродуктивного мышления обучающихся (Лукьянова, Степанов, 2022; Лукьянова, 2022; Лукьянова, Степанов, 2024).

Предметно-творческие задачи были включены в процесс учащихся первого и четвертого класса. Экспериментальные группы сопоставлялись с контрольными и продемонстрировали положительную динамику по параметрам исследования (репродуктивность, дивергентность, критичность, адекватность, оригинальность).

На данном этапе целью исследования выступает изучение экспериментальной группы за пределами эксперимента и сопоставление с полученными результатами 2021-2023 учебных годах.

Задачи исследования:

1. Систематизация данных активности участников эксперимента, включая предметно-творческую деятельность (анализ участия в предметно-творческой деятельности: проекты, олимпиады).
2. Выявить внутренние и внешние факторы, влияющие на группу за пределами эксперимента (определение роли предметно-творческих задач как части личностных и культурных факторов).
3. Оценка устойчивости экспериментальных эффектов в постэкспериментальный период (сохранение или трансформация результатов).
4. Сравнительный анализ показателей экспериментальной группы с контрольной выборкой (выявление статистически значимых различий и сходств).
5. Разработка рекомендаций с учетом постэкспериментальных результатов.

Экспериментальной базой выступила общеобразовательная школа. Экспериментальную базу составили учащиеся 3 класса в количестве 54 человека, экспериментальная группа – 27 человек и контрольная группа 27 человек. В эксперименте приняли участие за весь период эксперимента 174 школьника экспериментальной и контрольной групп. Анализ показателей групп первого класса будет происходить спустя один учебный год после экспериментального.

Методы исследования

Методы исследования соответствуют изучаемым параметрам репродуктивности и продуктивности.

1. Академические тесты (задачи с однозначными решениями и известными алгоритмами): административные контрольные работы и предметные олимпиады базового уровня единые для контрольного и экспериментального классов.

2. Метапредметный тест повышенного уровня сложности.

3. Опросник проявлений психологического благополучия в младшем подростковом возрасте, адаптированный Моросановой В.И. (Моросанова, 2018).

4. Модифицированная батарея тестов Дж. Гилфлорда и Е. Торренса, адаптированных Е.Е. Туник (Туник, 2013).

Использование единых тестов для контрольной и экспериментальной групп минимизирует погрешности в выводах экспериментатора, сочетание репродуктивных и продуктивных тестов позволяет получить целостную картину учебных достижений.

Результаты исследования

Изучение академической успеваемости представим по нескольким классам третьей параллели, однако статистически важными представляются данные экспериментального и контрольного классов (рис.1).

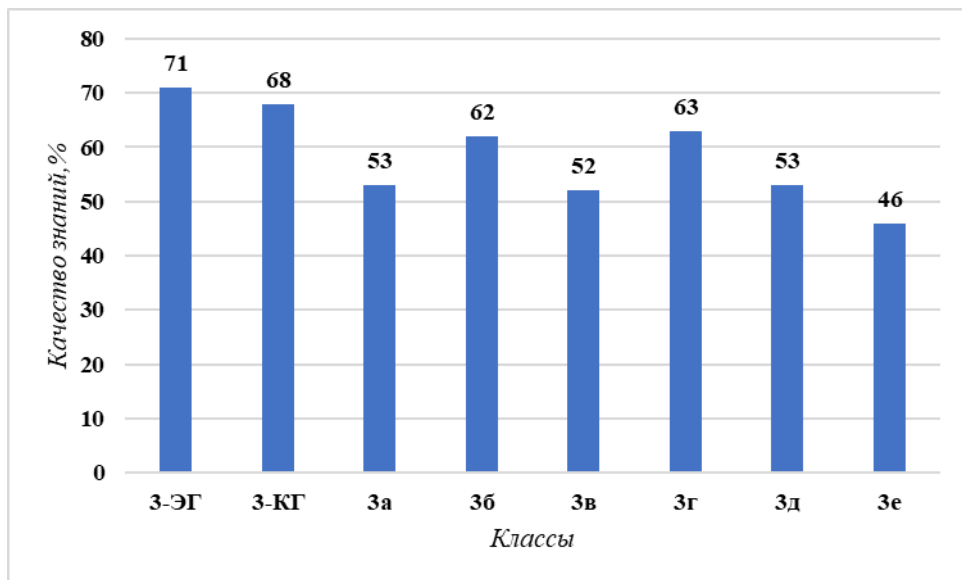


Рисунок 1 – Академическая успеваемость обучающихся третьих классов

Представленные данные демонстрируют мониторинг в первом полугодии 2024-2025 учебного года. Включение в образовательный процесс экспериментальной группы предметно-творческих задач осуществлялось на протяжении 2022-2023 учебного года. Качество знаний в экспериментальной группе остается на высоком уровне, однако незначительно превышает уровень контрольной группы. Для детализации полученных данных, рассмотрим по уровням: высокий уровень (отличный результат), оптимальный уровень (хороший результат), допустимый уровень (удовлетворительный результат) (рис.2).

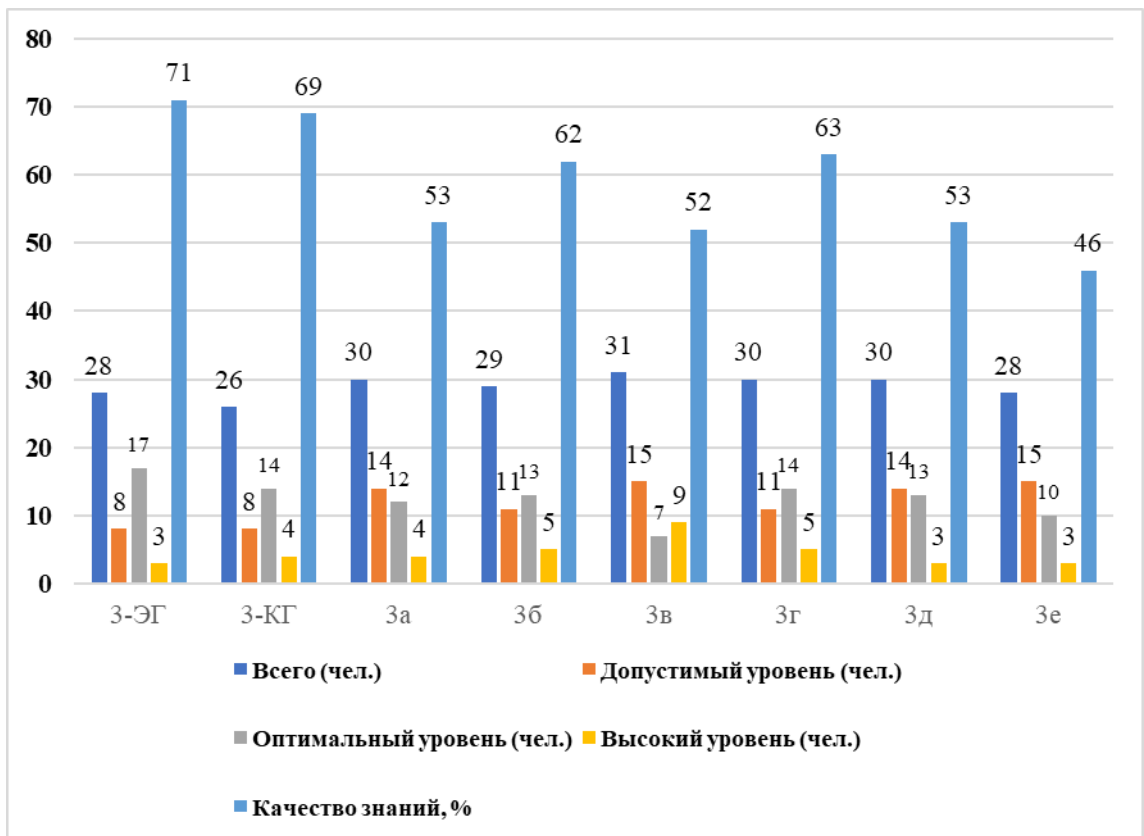


Рисунок 2 – Академическая успеваемость обучающихся третьих классов по уровням

Данный метод исследования продемонстрировал статистически равные результаты экспериментальной и контрольной групп, наблюдаются незначительные различия. Сопоставим полученные значения академической успеваемости экспериментальной и контрольной групп в первом (1) и втором (2) полугодии (рис.3).

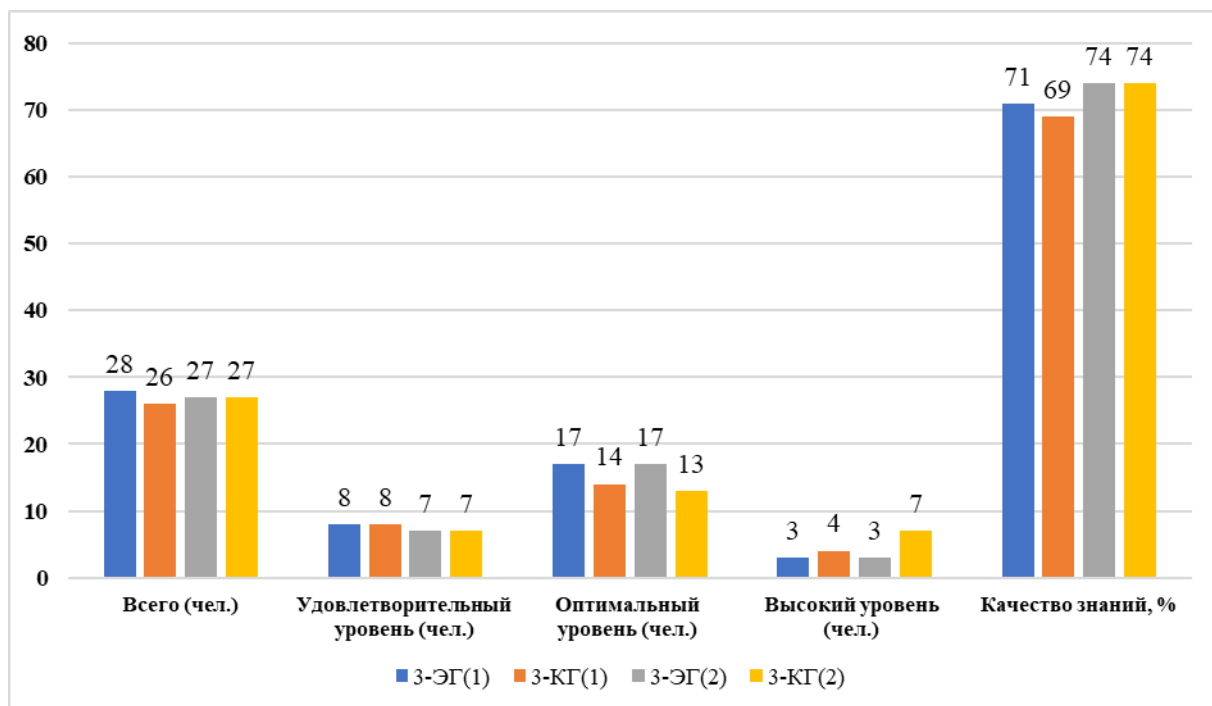


Рисунок 3 – Академическая успеваемость экспериментальной и контрольной групп в двух полугодиях

Проанализировав полученные значения, нельзя отметить позитивную динамику, т.к. наблюдается движение внутри классов (выбыл/прибыл ученик), которое могло привести к незначительному росту показателей. В контрольной группе выше показатель «отличников» (высокий уровень), однако качество знаний равное в группах и составляет во втором полугодии 74% по контрольным тестам. Рассмотрим показатели на основании метапредметного теста повышенного уровня сложности (рис.4).

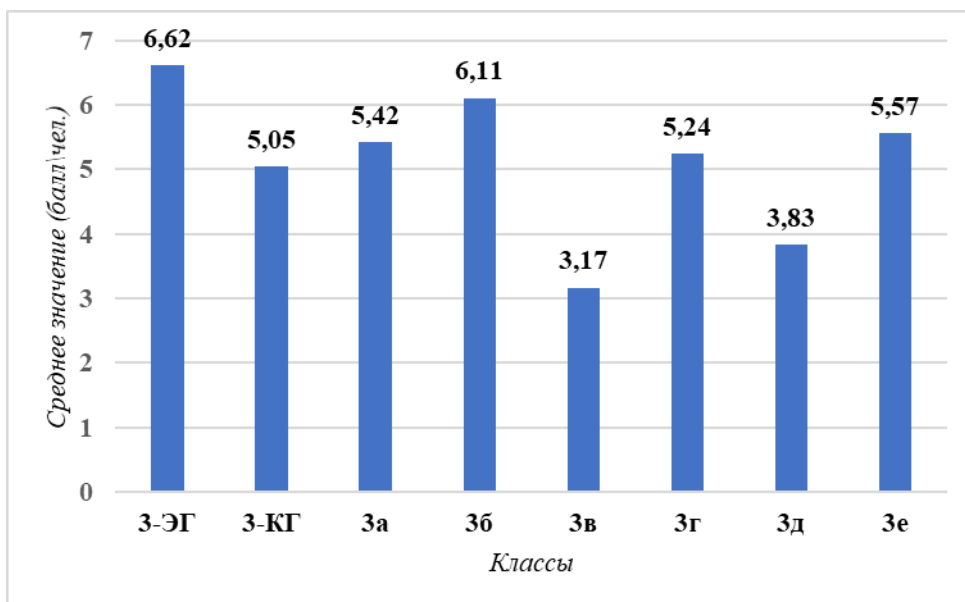


Рисунок 4 – Результаты метапредметного мониторинга

Экспериментальная группа показала высокий результат, выше, чем в контрольной группе на 31% (1,57 средний балл). Можно сделать вывод, что экспериментальная группа с метапредметными заданиями справилась лучше. Следующим показателем выступает результативность участия в олимпиадах на протяжении 2024-2025 года (рис.5).

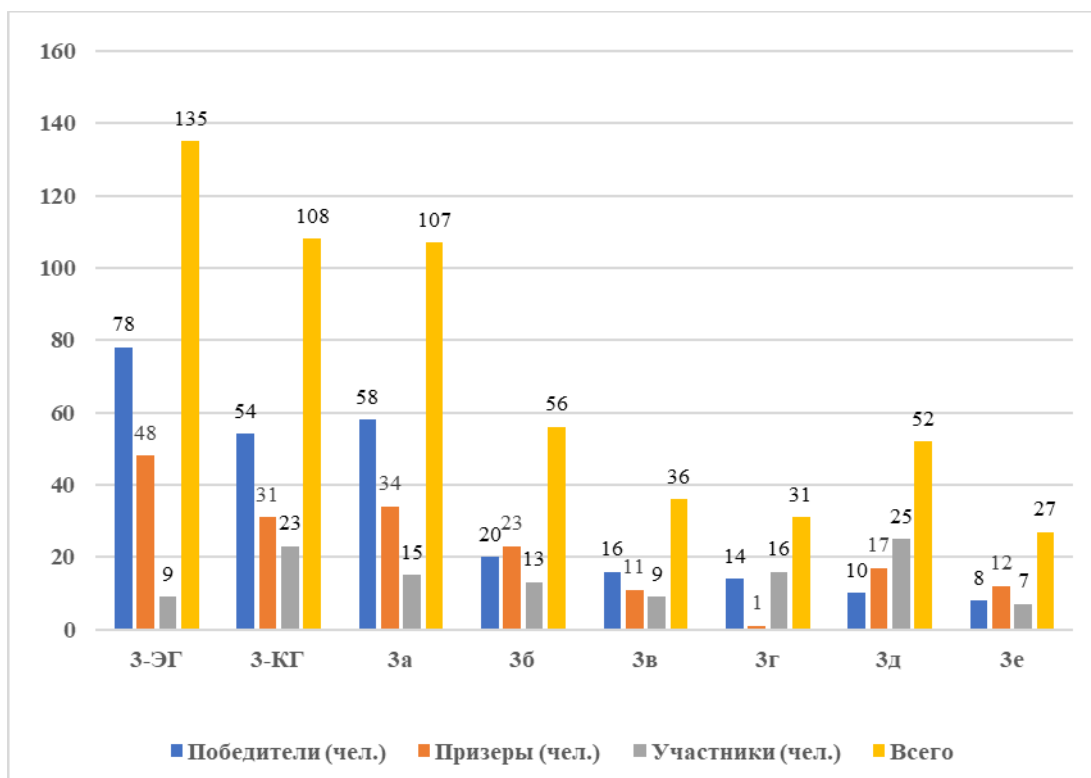


Рисунок 5 – Эффективность участия в олимпиадах, проектах

Экспериментальная группа показала наиболее эффективное участие в олимпиадах и проектах на протяжении учебного года по всем параметрам: победители, призеры, участники. Данный результат говорит о активной школьной позиции учащихся экспериментальной группы. Общее количество участников экспериментальной группы превышает на 32% количество участников контрольной группы. Количество победителей в экспериментальной группе больше на 44%.

«Психологически благоприятная и безопасная образовательная среда является одним из условий повышения качества образования, воспитания гармонично развитой и социально-ответственной личности» (Минпросвещения России, 2024). Следуя современному запросу, для изучения уровня благополучия в экспериментальной и контрольной группах, мы использовали опросник проявлений психологического благополучия в младшем подростковом возрасте, адаптированный Моросановой В.И. Данный опросник направлен на изучение психологического благополучия по параметрам общительности, душевного равновесия, социального взаимодействия, самооценки, управления и счастья. Наша работа на прямую не связана с исследованием психологического благополучия школьников, поэтому мы рассмотрим совокупный результат. Используемый тест предполагает наивысший (идеальный) результат 120 баллов, самый низкий результат возможен 24 балла. Полученные результаты представим для наглядности в виде графика (рис.6).

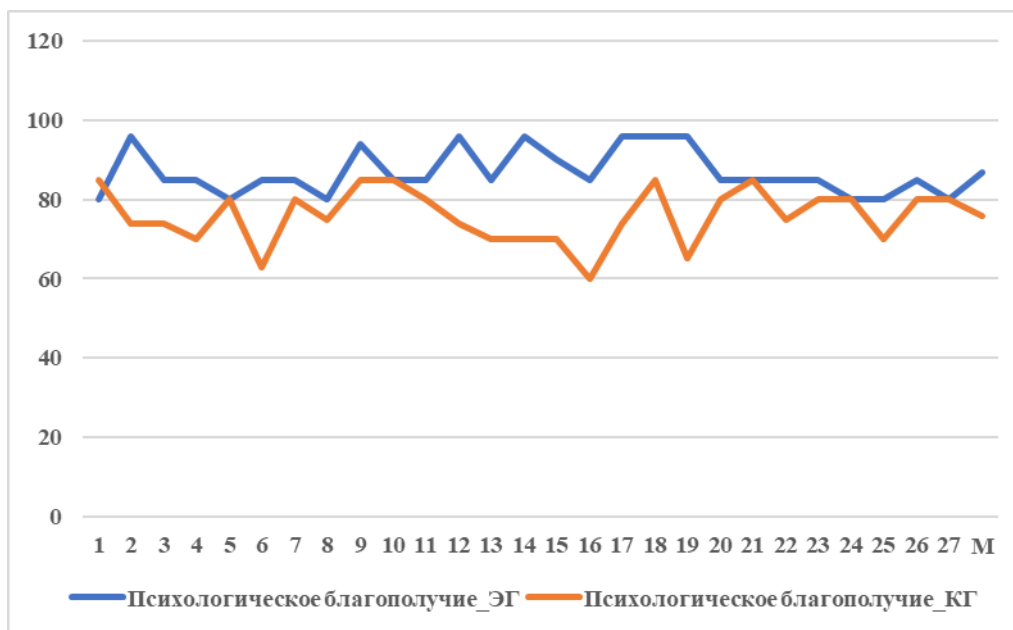


Рисунок 6 – Психологическое благополучие учащихся по группам

Представленный график демонстрирует более высокие значения психологического благополучия у экспериментальной группы ($M_{ЭГ}=86,8$), чем у контрольной ($M_{КГ}=75,9$), однако при использовании непараметрического критерия U-Манна-Уитни, критическое значение составило $-4,8$. Эмпирическое значение $86,5$, таким образом $-4,8 < 86,5$, следовательно различия можно считать не существенными ($p < 0,05$).

Для обобщения результатов сопоставим данные по модифицированной батарее тестов Дж. Гилфлорда и Е. Торренса, адаптированных Е.Е. Туник, которые использовали на констатирующем и контрольном срезах эксперимента. Проанализируем по отдельным параметрам беглость, гибкость и оригинальность шесть классов (три экспериментальных и три контрольных). 4 класс, в котором эксперимент длился на протяжении 2021-2022 года, первый класс, находившийся в эксперименте в течение 2022-2023 учебного года и третий класс, который изучается в постэкспериментальный период 2024-2025 учебный год, спустя 1 учебный год после проведения эксперимента (рис.7).

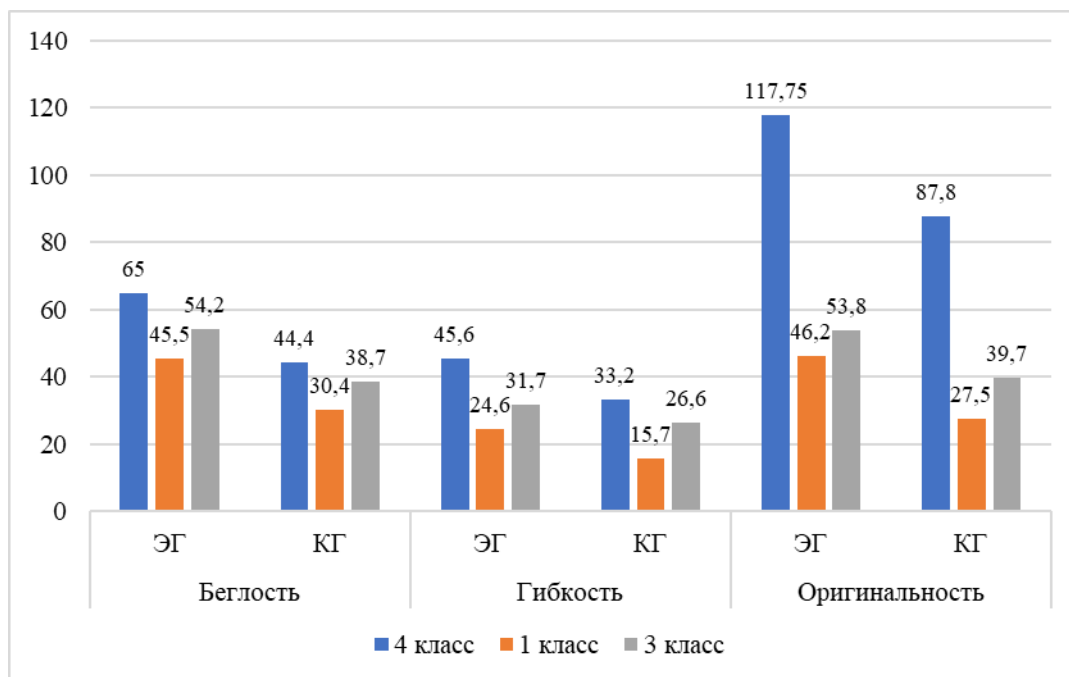


Рисунок 7 – Показатели креативности по различным возрастным группам

Приведенные значения демонстрирует наиболее высокие результаты у четвертого экспериментального класса, самые низкие результаты у первого контрольного класса. Интересными представляются результаты у третьего экспериментального и контрольного классов, т.к. нет существенных различий ($U_{\text{Эмп}}=15$, $U_{\text{Кр}}=4,6$; $4,6 < 15$), однако, в прошлом экспериментального, 3 класса результаты выше по всем параметрам. Можно говорить, об отсутствии значительной динамики, однако результаты у третьего экспериментального класса выше по всем параметрам анализа.

Заключение

Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии включения предметно-творческих задач в образовательный процесс первоклассников и об этом говорят полученные результаты в ходе исследования. Результаты постэкспериментального анализа указывают на неоднородность достижений по разным критериям, а также на замедление позитивных изменений в экспериментальной группе. Показатели обеих групп (экспериментальной и контрольной) демонстрируют сближение до уровня статистического равенства. Тем не менее, участники экспериментальной группы сохраняют значительное преимущество в таких аспектах, как решение нестандартных задач и проявление

инициативы в учебном процессе (участие в различных олимпиадах).

Творческое (продуктивное) и репродуктивное мышление не исключают друг друга. Эффективное решение задач часто требует их комбинации, что создает высокоадаптивную систему способную реагировать как на рутинные, так и уникальные вызовы. Это делает процесс решения задач более многогранным, что особенно актуально в условиях быстроменяющегося мира.

В условиях стремительной цифровизации образования психолого-педагогические аспекты обучения младших школьников требуют особого внимания к балансу между инновационными технологиями и сохранением фундаментальных педагогических принципов.

Ключевым элементом успешной адаптации учащихся к вызовам цифровой эпохи становится регулярное развитие как продуктивного, так и репродуктивного мышления средствами предметно-творческих задач нацеленных на актуализацию знаний предмета, критического и продуктивного мышления, творческого выражения.

Продуктивное мышление, направленное на генерацию идей, решение нестандартных задач и критический анализ информации, формирует основу для самостоятельного познания и инновационной деятельности. В то же время репродуктивное мышление, обеспечивающее усвоение алгоритмов, правил и базовых знаний, остается незаменимым для построения прочного образовательного фундамента.

Предметно-творческие задачи можно включать в учебный процесс в традиционной форме или при помощи цифровых инструментов, которые при грамотном использовании способны усилить оба вида мышления: интерактивные платформы и проектные задания стимулируют креативность, а адаптивные тренажеры и системы повторения укрепляют навыки воспроизведения и закрепления пройденного материала. Однако эффективность этого процесса зависит от осознанного подхода педагогов, которые должны создавать учебные ситуации, требующие гибкого переключения между типами мышления.

Педагогическое общение выступает ключевым элементом в раскрытии творческого потенциала учащихся. В сочетании с креативными инструментами оно превращает класс в лабораторию инноваций, где ученики мыслят нестандартно, сотрудничают и уверенно выражают идеи. Успех зависит от гибкости учителя, его готовности экспериментировать и создавать эмоционально безопасную среду. Доверительная среда достигается путем диалога, обратной связи, использования разнообразных стилей и комбинирования педагогических инструментов (цифровые платформы с групповыми обсуждениями, проектная работа с геймификацией, ролевая игра с визуализацией, дискуссия с интерактивным квестом и т.д.). Важно тщательно продумывать комбинации, избегая перегрузки и несогласованности. Не забывать о принципе постепенности и сбалансированности.

Таким образом, гармоничное сочетание продуктивного и репродуктивного компонентов в обучении, в том числе поддержанное цифровыми ресурсами, становится залогом развития продуктивного и репродуктивного мышления, формирования у учащихся начальных классов не только цифровой грамотности, но и устойчивых когнитивных стратегий. Это позволяет подготовить детей к жизни в динамичном мире, где умение учиться, переосмысливать информацию и применять знания в новых контекстах превращается в ключевую компетенцию XXI века.

Литература

1. Воропаев, М.В., Ганичева, А.Н., Каитов, А.П. и др. (2019) *Виртуальный кластер. Москва: Издательство «Известия института педагогики и психологии образования»*. 247 с.
2. Концепция развития системы психолого-педагогической помощи в сфере общего образования и среднего профессионального образования в Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Минпросвещения России 18.06.2024 № СК-13/07вн). Получено с <https://fs27.infourok.ru/file/0043-000b375aff1eded8.pdf>

3. Лукьянова, И.Н., Степанов, С.Ю. (2022) Развитие репродуктивного и продуктивного мышления младших школьников при решении предметно-творческих задач. *Наука. Управление. Образование. РФ.* 2022, 4 (8), 31-52.
4. Лукьянова, И.Н., Степанов, С.Ю. (2024) Роль психолого-педагогических инструментов в развитии продуктивного и репродуктивного мышления младших школьников. *Вестник практической психологии образования.* Т. 21, 2-1. 61-68.
5. Лукьянова, И.Н. (2022) Развитие продуктивного и репродуктивного мышления учеников 4-го класса. Обобщение результатов. *В сборнике: Психология одаренности и творчества. Сборник научных трудов IV Международной научно-практической онлайн-конференции. Под научной редакцией А.И. Савенкова, П.В. Смирновой.* Москва. 202-207.
6. Моросанова, В.И. (2018) Создание русскоязычной версии опросника проявлений психологического благополучия (ППБП) для подростков В.И. Моросанова. (Тематические сообщения). Текст: непосредственный. *Вопросы психологии.* 2018, 4. 103-109.
7. Савенков, А.И. (2023) Педагог как цифровой дизайнер образовательных программ: новые возможности и технологии. *Hominum*, №2. Получено с http://95.165.172.6:85/hominum/wp-content/uploads/2023/06/SavenkovA_I_-PEDAGOG-KAK-TSIFROVOY-DIZAYNER-OBRAZOVATELNYKHPROGRAMM-NOVYYE-VOZMOZHNOСТИ-I-TEKHOLOGII.pdf
8. Туник, Е.Е. (2013) Лучшие тесты на креативность. Диагностика творческого мышления. *СПб: Питер.* 320 с.
9. Савенков, А.И., Карпова, С.И., Поставнев, В.М. и др. (2024) Когнитивное и метакогнитивное развитие личности в современной образовательной среде. Москва: Издательство «Перо».
10. Степанов, С.Ю. (2021) Исторические горизонты рефлексивно-гуманистической психологии и педагогики сотворчества. *Наука. Управление. Образование. РФ.* 2021, 3 (3), 25-49.

11. Степанов, С.Ю., Разбивная, Г.А. (2010) Ключи педагогики сотворчества. Москва: Издательство ЗАО «Приз». 120 с.
12. Dweck, C. (2022) Growth Mindset Interventions in Elementary Classrooms. *Educational Psychologist*. *Jossey-Bass (Wiley)*. 272 p.
13. Howard-Jones, P. (2023) Neuroscience and Education: A Bridge Too Far? *Routledge*. Получено с <https://www.routledge.com/Education-and-Neuroscience-Evidence-Theory-and-Practical-Application/Howard-Jones/p/book/9780415638807>
14. Kaufman, J. (2023) Creativity in the age of generative AI. *Nature Human Behaviour*. 2023, 7(11), 1836-1838. Получено с <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01751-1>
15. PISA 2022 Results: Creative Minds, Creative Schools. – *OECD Publishing*. Получено с <https://www.oecd.org/pisa/>
16. [Runco, M.A. \(2025\) The reliability and validity of problem generation tests: A meta-analysis with implications for problem finding and creativity. Haitham Jahrami's Lab.](https://www.researchgate.net/publication/390985963_The_reliability_and_validity_of_problem_generation_tests_A_meta-analysis_with_implications_for_problem_finding_and_creativity) Получено с https://www.researchgate.net/publication/390985963_The_reliability_and_validity_of_problem_generation_tests_A_meta-analysis_with_implications_for_problem_finding_and_creativity/stats
17. Selwyn, N., Pangrazio, L. (2023) Critical Data Futures: Reimagining the Digital in Education. *MIT Press*. Получено с <https://mitpress.mit.edu/9780262547600/critical-data-futures/>
18. Twenge, J. M. (2023) Generations: The Real Differences between Gen Z, Millennials, Gen X, Boomers, and Silents—and What They Mean for America’s Future. *Perspectives on Science and Christian Faith*. 75(3): 212-214. Получено с https://www.researchgate.net/publication/376128460_Generations_The_Real_Differences_between_Gen_Z_Millennials_Gen_X_Boomers_and_Silents-and_What_They_Mean_for_America's_Future
19. WEF (2023) Future of Jobs Report 2023. Получено с https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf