

- 1) у «правополушарных» появится ситуативный интерес к математике, который способствует его дальнейшему становлению;
- 2) у «универсалов» сформируется устойчивый познавательный интерес к математике;
- 3) «левополушарные» укрепят личностный интерес к математике или перейдут от устойчивого интереса к личностному.

В восьмом номере журнала «Математика в школе» за 2024 г. опубликована статья автора, в которой подробно рассмотрен вариант популяризации одной из самых трудных, противоречивых и абстрактных тем истории математики «Как развивалась математика: её основные периоды» [4, с. 45–49]. Эта тема к тому же излагается первой. Как видно из названия, сделана попытка популярного изложения периодизации истории математики. Этот материал в школьном курсе не рассматривается ни в каком виде. Предпринятая попытка включает даже элементы философии математики, естественно, изложенные популярно.

Список литературы

1. Глейзер, Г. И. История математики в школе. IX–X классы : Пособие для учителей / Г. И. Глейзер. – М. : Просвещение, 1983. – 352 с.
2. Даан-Дальмедико, А. Пути и лабиринты. Очерки по истории математики / А. Даан-Дальмедико, Ж. Пейффер – М. : Мир, 1986. – 432 с.
3. Пифагор. Золотой канон. Фигуры эзотерики / Пифагор. – М.: Эксмо, 2004. – 448 с.
4. Полякова, Т. С. Нужна ли популярная история математики? / Т. С. Полякова // Математика в школе. – 2024. – № 8. – С. 43-49.
5. Щукина, Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. – М. : Педагогика, 1988. – 299 с.

РАЗВИТИЕ ПРЕДМЕТНОЙ КРЕАТИВНОСТИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАЗОВАННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Т. Е. Рыманова, к. пед. н., доцент,

Н. В. Черноусова, к. пед. н., доцент,

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина,

Елец, Россия

email: barkarelez@mail.ru, chernousovi@mail.ru

Аннотация. В публикации представлены некоторые результаты проводимых исследований, позволяющих выяснить связи между предметной креативностью и образованностью. Фундаментом этого являются математические знания, получаемые в школьные годы. Особое внимание уделено научному обоснованию проектирования учебного процесса, нацеленного на повышение образованности молодого поколения.

Ключевые слова: математическое образование, образованность, предметная креативность.

THE DEVELOPMENT OF SUBJECT CREATIVITY AS THE FACTOR OF INCREASING MATHEMATICAL THE EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

T. E. Rymanova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

N. V. Chernousova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Bunin Yelets State University,

Yelets, Russia

email: barkarelez@mail.ru, chernousovi@mail.ru

Annotation. The publication presents some of the results of ongoing research aimed at identifying the relationship between subject-specific creativity and education. The foundation of this is the mathematical knowledge acquired during school years. Special attention is paid to the scientific justification of the educational process design aimed at improving the education of the younger generation.

Keywords: mathematical education, literacy, and subject-specific creativity.

Вызовы, с которыми столкнулась наша страна, заставляют переосмыслить предыдущие стратегические подходы к решению принципиально важных государственных задач, обеспечивающих национальную безопасность. Последнее как целостный абсолют характеризуется многовекторностью. В современных условиях принципиально важно выбрать правильные ориентиры градиента развития российского государства. Для достижения стратегических целей социально-экономического развития нашей страны необходимо осуществить быстрый переход к так называемой экономике знаний. Всегда во все исторические эпохи образование имело значимую ценность. Необходимо признать, что в настоящее время знание как понятие размывается, диверсифицируется, приобретает множество значений. Об этом говорят исследователи с начала 2000-х годов [1]. Сегодня предпринимаются попытки спроектировать траекторию такого движения. В этой связи особую роль приобретает человеческий капитал, формирование которого происходит в системе образования в школьные годы.

В контексте сказанного целесообразно отметить, что исторически получение образования в российском обществе неразрывно было связано с понятием «образованность». Еще А. С. Пушкин указывал: «Уважение к минувшему – вот черта, отличающая образованность от дикости...» [4, с. 184]. Выдающийся отечественный ученый-педагог П. Ф. Каптерев характеризовал данную категорию не только как достижения обучения, но и как результат культурности индивидуума, процесс восприятия личностью идентичности и менталитета своего Отечества, исторической связи с предками [3]. Мы полностью согласны с П. Г. Редкиным, справедливо заметившим, что смысловое наполнение данной дидактической категории для каждой личности изменяется с уровнем её развития [5]. Соответственно с этим корректируются и представления общества. Синтез различных точек зрения с учетом современных реалий позволил определить образованность как «интегративность культурности, познавательных процессов и синтеза современных знаний из разных научных областей» [8, с. 651]. В контексте исследуемого вопроса имеет смысл говорить о предметной образованности, в частности, математической [9].

В процессе проводимого исследования были выявлены индикаторы образованности (таблица 1) [10]. Как следует из данных представленной таблицы, существенную роль в повышении образованности учащихся играет развитие их креативного потенциала. Следует отметить, что в современной педагогической науке отсутствует единая трактовка данного понятия, однако исследователи единодушны в том, что его основы формируются именно в школьный период. В рамках нашего исследования особый интерес представляет предметная креативность, а именно её важная составляющая – математическая креативность. Под *математической креативностью* мы понимаем комплексную способность, включающую преодоление стереотипных подходов к решению задач [6] и генерацию оригинальных, нестандартных решений математических проблем [7].

Таблица 1 – Основные показатели образованности

УРОВНИ ОБРАЗОВАННОСТИ	КРИТЕРИИ ОБРАЗОВАННОСТИ					
	Обучаемость	Уровень знания	Степень познавательной активности и самостоятельности	Культурность	Интенсивность познавательного интереса как устойчивой черты личности	Восприятие исторического наследия
низкий	напряжение при овладении знаниями, необоснованная усталость	репродуктивный	аморфная активность пропадает от изменения ситуации; самостоятельность: выполнение по образцу	низкая	поверхностные познавательные интересы	безразличие
ниже среднего	положительное восприятие знаний с помощью взрослого	частично репродуктивный	воспроизводящая активность характеризуется стремлением учащегося понять, запомнить, самостоятельность: репродуктивный уровень	недостаточная	неустойчивые познавательные интересы	любопытство
средний	устойчивость запоминания и понимания материала	продуктивный	интерпретирующая активность: выявление смысла изучаемого; самостоятельность: вариативность	средняя	относительно устойчивые познавательные интересы	желание изучать
выше среднего	активное поведение при ориентировании в новых условиях	эвристический	интерпретирующая активность: при затруднении ученик не отказывается от выполнения задания; самостоятельность: эвристики	выше среднего	устойчивые познавательные интересы	почтение и интерес к наследию
высокий	проявление инициативы при выборе и решении необязательных задач	креативный	творческий уровень познавательной активности; самостоятельность: исследования	высокая	теоретический познавательный интерес	уважение к наследию

В ранее опубликованных работах [6, 7] были выявлены и детально проанализированы основные тенденции развития креативности обучающихся, включающие три взаимосвязанных аспекта: содержательный, выраженный в формировании способности к нестандартному решению задач; методический, предполагающий специальное конструирование задачного материала; организационный, основанный на моделировании образовательного процесса по математике в рамках педагогической технологии с использованием аксиоматического подхода. В ходе исследования удалось разработать концепцию креативного мышления, представленную тремя фундаментальными моделями.

Первая, когнитивно-коммуникативная модель «креативное мышление – язык», рассматривает язык как комплексную систему речевых и символических средств коммуникации. Вторая, деятельностная модель «креативное мышление – деятельность», раскрывает механизмы практической реализации творческого потенциала. Третья, модель «креативное мышление – научные знания», устанавливает взаимосвязь между творческим мышлением и системой научных знаний. Практическая реализация данных моделей [2]

наиболее эффективна при использовании таких форм организации учебного процесса, как интегрированные уроки и математические дискуссии.

Проведенный анализ исторических и психолого-педагогических источников позволяет сделать вывод, что образованность представляет собой значимый феномен образовательно-культурного пространства России. Однако в современной педагогической практике данная категория, к сожалению, утратила свое прежнее значение. Восстановление концепта образованности представляется крайне важным, поскольку она выполняет три ключевые функции: служит критерием личностного роста и акмеологического развития; выступает интегральным показателем качества образования; является значимым индикатором состояния и развития российского общества.

Список литературы

1. Багдасарьян, Н. Г. Ценность образования в модернизирующемся обществе / Н. Г. Багдасарьян // Педагогика. – 2008. – № 5. – С. 3–9.
2. Ельчанинова, Г. Г. Интеграция естественно-математического и гуманитарного знания при формировании креативного мышления современных школьников / Г. Г. Ельчанинова, Т. Е. Рыманова, Н. А. Трубицина // Психология образования в поликультурном пространстве. – Елец : Елецкий гос. ун-т им. И. А. Бунина, 2020. – № 4 (52). – С. 57–69.
3. Каптерев, П. Ф. Избранные педагогические сочинения / П. Ф. Каптерев. – М. : Педагогика, 1982. – 707 с.
4. Пушкин, А. С. Наброски статьи о русской литературе / А. С. Пушкин // Полное собрание сочинений: в 16 т. – М.; Л. : Изд-во АН СССР, 1937–1959. – Т. 11: Критика и публицистика, 1819–1834. – 1949. – С. 184.
5. Редкин, П. Г. Избранные педагогические сочинения / сост. В. Я. Струминский. — М.: Госучпедиз, 1958. – С. 247–249.
6. Рыманова, Т. Е. Развитие предметной креативности школьников в процессе обучения математике / Т. Е. Рыманова, Н. В. Черноусова // Развитие креативности личности в современном цифровом мультикультурном пространстве: сборник материалов Международной научно-практической конференции, Елец, 14 апреля 2022 года. – Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2022. – С. 138–142.
7. Рыманова, Т. Е. Методические аспекты развития предметной креативности школьников при обучении математике / Т. Е. Рыманова, Н. В. Черноусова // Развитие креативности личности в современном цифровом мультикультурном пространстве: сб. материалов Всероссийской с междунар. участием науч.-практ. конф. – Елец: Елецкий гос. ун-т им. И. А. Бунина, 2023. – С. 115–118.
8. Рыманова, Т. Е. К вопросу о роли математики в повышении уровня образованности современных школьников / Т. Е. Рыманова, Н. В. Черноусова // Современные проблемы физико-математических наук: материалы VII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием / под общ. ред. Т. Н. Можаровой. – Орел: ОГУ им. И. А. Тургенева, 2021. – С. 649–654.
9. Рыманова, Т. Е. Проблема образованности подрастающего поколения в контексте новых образовательных стандартов / Т. Е. Рыманова // Эвристическое обучение математике: материалы IV Международной научно-методической конференции. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2018. – С. 58–61.
10. Рыманова, Т. Е. Образованность подрастающего поколения как залог национальной безопасности страны / Т. Е. Рыманова // Н. И. Лобачевский и математическое образование в России: материалы Междунар. форума по матем. образованию, 18–22 окт. 2017 г. (XXXVI Междун. науч. семинар преподавателей математики и информатики ун-в и пед. вузов). – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2017. – Т. 1. – С. 74–79.