

КРЕАТИВНОСТЬ СТАРШЕКЛАССНИКОВ КАК КЛЮЧЕВОЙ КОМПОНЕНТ ОРИЕНТАЦИИ НА ПОЗНАНИЕ

Сысоева Марина Станиславовна

Соискатель, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»
kms081@mail.ru

CREATIVITY OF HIGH SCHOOL STUDENTS AS A KEY COMPONENT OF ORIENTATION TOWARDS COGNITION

M. Sysoeva

Summary: The problem of developing creativity of high school students in educational and research activities is investigated. The relevance of the work is due to the need to prepare a competent graduate who is able to produce rational solutions in the context of global socio-cultural challenges, as well as develop Soft skills and emotional intelligence for effective adaptation and self-realization. Based on the analysis of psychological and pedagogical literature, the concept of creativity as an integrative quality is clarified, including motivational, emotional-volitional, cognitive, and operational-activity components. The mechanisms of its formation have been identified, among which the key role is played by the educational environment, stimulating teamwork, reflection and emotional involvement. The criteria and levels of formation of creativity of high school students have been developed: motivational; emotional-volitional; cognitive; operational-activity. The methodological basis of the study were the ideas of problem-based, heuristic and research learning aimed at developing Soft skills by solving non-standard problems. A structural and functional model of creativity formation is proposed, where the central place is occupied by creative situations requiring team cooperation and emotional-intellectual involvement. The conditions for the implementation of the model are defined as: establishment of subject-subject relations contributing to the development of emotional intelligence; introduction of dialogical communication to strengthen teamwork; integration of creative tasks stimulating Soft skills. Experimental testing of the model confirmed its effectiveness: positive dynamics of quantitative and qualitative changes in the level of creativity of high school students was revealed. The results demonstrate an increase in emotional intelligence, the ability to work in a team, and the readiness to solve complex problems in conditions of uncertainty.

Keywords: creativity, educational and research activities, Soft skills, emotional intelligence, teamwork.

Аннотация: Исследована проблема формирования креативности старшеклассников в учебно-исследовательской деятельности. Актуальность работы обусловлена необходимостью подготовки компетентного выпускника, способного продуцировать рациональные решения в условиях глобальных социокультурных вызовов, а также развивать Soft skills и эмоциональный интеллект для эффективной адаптации и самореализации. На основе анализа психолого-педагогической литературы уточнено понятие креативности как интегративного качества, включающего мотивационные, эмоционально-волевые, когнитивные и операционно-деятельностные компоненты. Выявлены механизмы её формирования, среди которых ключевую роль играет образовательная среда, стимулирующая командную работу, рефлексию и эмоциональную вовлечённость. Разработаны критерии и уровни сформированности креативности старшеклассников: мотивационный; эмоционально-волевой; когнитивный; операционно-деятельностный. Методической основой исследования выступили идеи проблемного, эвристического и исследовательского обучения, направленные на развитие Soft skills посредством решения нестандартных задач.

Предложена структурно-функциональная модель формирования креативности, где центральное место занимают креативные ситуации, требующие командной кооперации и эмоционально-интеллектуальной вовлечённости. Условиями реализации модели определены: установление субъект-субъектных отношений, способствующих развитию эмоционального интеллекта; внедрение диалогической коммуникации для укрепления командной работы; интеграция креативных задач, стимулирующих Soft skills. Экспериментальная апробация модели подтвердила её эффективность: выявлена положительная динамика количественно-качественных изменений в уровне креативности старшеклассников. Результаты демонстрируют рост показателей эмоционального интеллекта, способности к командному взаимодействию и готовности к решению сложных задач в условиях неопределённости.

Ключевые слова: креативность, учебно-исследовательская деятельность, Soft skills, эмоциональный интеллект, командная работа.

Познание, как проявление личностного потенциала школьников представляет особый интерес в психолого-педагогических исследованиях. Как справедливо утверждает А.В. Кирьякова: «Традиционные представления о закономерностях становления личности, развития интеллекта, творческого потенциала школьника и учителя обогащаются новыми теориями, концепциями, инновационными технологиями, моделями, вариативными образовательными программами,

требуют усиления внимания к фундаментальным основам развития науки и практики» [7]. В условиях внедрения компетентностного подхода, требующего направленности образования на развитие личностных качеств старшеклассника, которые обеспечивают способность самостоятельно решать проблемы в разнообразных сферах деятельности (познавательных, мировоззренческих, нравственных и др.) на основе как социального, так и приобретенного собственного опыта, особой орга-

низации образовательного процесса и оценивания его результатов, формирование креативности в старшей школе приобретает актуальность.

Креативность является особым феноменом, который является предметом изучения многих наук, в частности философии, психологии, социологии, психолингвистики, валеологии, а также педагогики. Это привело к множеству интерпретаций, связанных с сущностью творчества и используемых для определения различных, а иногда и взаимоисключающих явлений [10]. Что касается соотношения понятий «креативность» и «творчество», то наиболее распространенным является подход, который заключается в том, что креативность, с одной стороны, реализуется в процессе творчества и является ее мотивационной основой (как субъектная детерминанта творчества), а с другой – развивается и формируется в зависимости от особенностей и условий течения творчества (как объективная ее детерминанта)[13].

Креативность – это динамическое личностное комплексное интегрированное качество, которая определяет способность к творчеству и является условием самореализации личности [6]. Креативность нельзя толковать ни как набор некоторых задатков, ни как совокупность определенных способностей, так как, такой подход сводит креативность к второстепенному, мало-содержательному понятию, не указывающему ни на природу, ни на сущность этого феномена [24]. В тоже время, креативность связана практически со всеми чертами личности, может проявляться в мышлении, чувствах, общении, отдельных видах деятельности, характеризовать личность в целом или ее отдельные стороны, продукты деятельности в процессе их создания, то есть является многофакторным феноменом [3]. Показателем креативности является не столько творческий результат, сколько процессы, которые ее актуализируют, и характеристика среды, в которой стимулируется творческая производительность [20].

Механизмы творческой деятельности как акты креативного процесса включают: активное сознание при постановке проблемы; активное бессознательное на этапе решения проблемы; активное сознание в процессе отбора решений, их обоснования и проверке [15]. Креативность не является врожденным качеством личности, она развивается в непосредственной деятельности, в процессе обучения и воспитания. Для получения наилучших результатов в развитии креативности старшеклассника нужно одновременно влиять на когнитивную, эмоционально-волевую и мотивационную сферы личности [18]. Следовательно, формирование креативности личности должно осуществляться на основе специальных заданий, в которых прописаны инструментарий и конкретизирована ситуация учебно-исследовательской деятельности [21]. Эти выводы мы возьмем за основу для

разработки комплекса творческих задач по формированию креативности старшеклассников в учебно-исследовательской деятельности.

Принимаем во внимание полифункциональность креативности, связанная с такой определяющей ее характеристикой как субъективная детерминанта творческих проявлений, благодаря которой учебная деятельность приобретает продуктивный характер и выступает средством развития субъектности и компетентности учащихся [12].

А.В. Валюк выделяет три группы взаимосвязанных качеств личности старшеклассника (когнитивные, креативные и деятельностные), которые в совокупности обеспечивают осуществление учебно-исследовательской деятельности и одновременно проявляются, и развиваются в процессе самостоятельной продуктивной деятельности [2]. Г.Б Свидзинская видит в структуре креативности единство когнитивных способностей, матриц мотивационных и личностных характеристик, также указывает на качества креативного поведения: самоуважение, настойчивость, высокий уровень энергии, широкий круг интересов, сензитивность к проблемам, энтузиазм, предпочтение сложным или неопределенным замыслам, открытость опыту и нешаблонность [14].

В рамках нашего исследования наиболее полную структуру креативности старшеклассников предлагает Р.В. Козьяков, выделяя такие компоненты: мотивационно-эмоциональный – познавательная мотивация старшеклассника, ориентация на творческую деятельность, на поиск путей реализации своих потенциальных возможностей через творчество на уроке, способность к самоактуализации, эмоциональная настройка на творческий процесс, направленность на достижения цели творческой деятельности, развитие воображения, фантазии, эмпатии, способность чувствовать разноцветные эмоции, чувствительность к новому, способность к саморегуляции; интеллектуальный - оригинальность, гибкость, оперативность мышления, творческое воображение, легкость ассоциаций, быстрота в усвоении информации, склонность к сравнениям, сопоставлениям; деятельностный - скорость овладения умениями, деятельность по степени самостоятельности, производительности, организованности, способность к выработке стратегии и тактики решения новых задач, учебных проблем[8]. В исследовании феномена креативности особое значение приобретают Soft Skills, которые понимаются как комплекс над предметных умений, включающих коммуникацию, критическое мышление, креативность, эмоциональный интеллект и командную работу [23]. Интеграция этих навыков в исследовательскую деятельность учащихся становится ключевым элементом современной педагогической парадигмы, направленной на развитие функциональной грамотности и готовности к решению реальных задач. Исследовательская деятель-

ность, понимаемая как процесс самостоятельного или группового поиска, анализа и интерпретации информации, предоставляет уникальные возможности для развития Soft Skills [17].

Цель и задачи исследования

Цель и задачи исследования: теоретическое обоснование, разработка и экспериментальная проверка методики формирования креативности старшеклассников в учебно-исследовательской деятельности. В соответствии с целью исследования были поставлены следующие **задачи**: 1) на основе анализа психолого-педагогической и методической литературы раскрыть сущность и основополагающие характеристики креативности старшеклассников; 2) определить уровни сформированности креативности старшеклассников, ее критерии и показатели; 3) обосновать и разработать структурно-функциональную модель и способы формирования креативности старшеклассников в учебно-исследовательской деятельности; 4) экспериментально проверить эффективность методики формирования креативности старшеклассников в учебно-исследовательской деятельности.

Материала и методы

Для диагностики сформированности креативности старшеклассников необходимо использовать определенную систему критериев и показателей. Критериями сформированности креативности являются характеристики, которые позволяют сформулировать суждение об изменении, происходящем в процессе формирования этого качества в процессе обучения [19]. В качестве критериев выступают личностные проявления креативности: личностное отношение старшеклассников к творческой деятельности; мотивация, желание творческой самореализации; способность видеть проблемы, генерировать идеи, выдвигать гипотезы; способность размышлять и субъективной самооценки [11].

На основе проекции содержания компонентов креативности старшеклассников на описание критериев указанного качества и с учетом вышеупомянутых личностных проявлений креативности, был разработан ряд показателей диагностики креативности [9]. Каждый из показателей содержит характеристики, на основе которых можно сформулировать суждение об уровне развития или проявления того или иного критерия сформированности креативности старшеклассников. В совокупности эти характеристики определяют уровни проявления общих признаков.

Это позволяет сделать вывод об уровне сформированности креативности старшеклассников и выделить критерии уровней сформированности обозначенного

качества, динамика которого проанализирована в описании опытного обучения: мотивационный, эмоционально-волевой, когнитивный и операционно-деятельностный [10]. Содержание критериев детализировано основными и дополнительными показателями. Разработанные критерии положены в основу оценивания сформированности мотивов и умений, которые обеспечивают выполнение творческих задач. Предложенные критерии измерения уровня сформированности старшеклассников, соотносимы с критериями оценивания образовательных достижений выпускников средней школы. Креативность, как отмечалось выше, формируется во время организации продуктивного познания. Следовательно, модель процесса формирования креативности должна соответствовать логике продуктивного обучения.

Методической основой формирования креативности старшеклассников в учебно-исследовательской деятельности являются идеи и инструментарий различных типов обучения: проблемного-построение обучения как решение ряда проблемных ситуаций; эвристического-обеспечение самореализации и образовательного развития учащихся в процессе создания образовательных продуктов в области знаний и деятельности, которые они изучают; технологии критического мышления - свободное использование умственных стратегий и операций для формулирования обоснованных выводов и оценок, принятия решений; проектного обучения - привлечение учащихся к систематизации и приобретению знаний, создание собственного продукта в процессе выполнения специальных задач-проектов; исследовательского - решения задач, не имеющих заранее известного результата, и предполагает поиск необходимой информации из источников, ее группировка и интерпретация; интерактивного - обучение в условиях постоянной и активного взаимодействия всех участников образовательного процесса; игрового - создания условных ситуаций, направленных на воспроизводство и усвоение общественного опыта во всех его проявлениях[1].

Следует особо подчеркнуть роль учителя в этом процессе, поскольку одним из важнейших факторов развития креативности старшеклассников выступает креативность самого учителя.

С целью установления уровня компетенции учителя в формировании креативности старшеклассников было проведено интервьюирование учителей, которое показало, что, к сожалению, учителя не смогли четко определить сущность креативности, а большинство из них (74%) понятия «креативность» и «творческие способности» считают синонимичными и взаимозаменяемыми, 17% учителей дали лишь общее определение креативности как психофизиологического свойства учащегося, необходимого для успешного выполнения различных видов деятельности. По мнению 21% учителей креатив-

ность — это высокая способность к овладению новыми знаниями и умениями, умение видеть проблемы, нестандартность мышления; 45% понимают креативность — как умение мыслить самостоятельно и неординарно. Однако, подавляющее большинство респондентов усматривает значение креативности в становлении личности и убеждены в важности ее формирования. 93% опрошенных учителей считают, что работу с формированием креативности старшеклассников в учебно-исследовательской деятельности необходимо проводить систематически, ибо указанное качество личности способствует развитию мышления учащихся, совершенствованию умений критически оценивать информацию и выражать собственные мысли о ней, генерировать идеи, решать нестандартные ситуации. Средствами формирования креативности учителя назвали следующие: выполнение творческих заданий — написание контента, эссе) — 51 %; выполнение практических задач, предусмотренных действующей программой — 36%; формирование творческих умений с помощью соответствующих вопросов — 13%. Для разработки творческих заданий учителя, в основном, используют материалы, представленные в учебнике — 63%. Анализ показал, что систематически работают над формированием креативности 21 % опрошенных учителей, эпизодически — 37 %, только при выполнении творческих заданий — 42%, что происходит на уроках с использованием интерактивных технологий, проблемных и исследовательских методов обучения. Следовательно, большинство учителей не уделяет должного внимания формированию креативности. Выбирая формы обучения, учителя, как правило, выходят из особенностей учебного материала, интересов учащихся, отдавая предпочтение комбинированным урокам. Только 12% учителей время от времени практикуют лекции и семинары. 75% учителей организуют работу учащихся на уроке в коллективной и индивидуальной формах, в малых группах — не часто, поскольку, по их мнению, это связано со сложностью оценки и с определенными трудностями в отношении обеспечения продуктивной работы каждого учащегося в группе. На вопрос о методах, приемах и средствах формирования креативности старшеклассников 18% учителей вообще не ответили, 67% учителей такими методами назвала проблемные (создание проблемных ситуаций, проблемное изложение, задачи поискового характера), эпизодически использовались исследования и индивидуальные лабораторные работы. Только 12% учителей реализуют в обучении проектную технологию, 7% — анализ ситуаций (кейс-метод), 13% используют ролевые игры. Однако, значительная часть учителей не смогла привести конкретные примеры использования методов средств формирования креативности. Опрос учителей показал, что они не полностью понимают сущность отдельных методов, осознают особенность активных и интерактивных методов для формирования креативности учащихся. Однако, только 18% учителей применяют интерактивные методы постоянно

и системно; используют ее время от времени 46%; 21% — иногда и 15% — практически не используют, что объясняли нехваткой времени на уроке из-за объема и сложность содержания учебного материала, отсутствием дидактических материалов методических рекомендаций по их внедрению. Вместе с тем, 45% педагогов подчеркивают использование современных информационных ресурсов (образовательных веб-сайтов, учебных и социальных сетей), рассматривая их как средства поиска, обработка, хранение информации, что облегчает их усилия по подготовке и проведение уроков. 66% учителей считают интернет весомым источником информации, из них 52% всегда используют этот ресурс для разработки творческих заданий, 28% — часто, 20% — иногда. Значительное количество учителей (38%) использует различные виды наглядности, однако, не рассматривает ее как информационную основу для разработки творческих задач.

Анализ ученических анкет и собеседований показал, что большинство учащихся 10-11-х классов (93%) понимают важность творческой деятельности для собственного развития, необходимость формирования креативности — качества, обуславливающего их успешность. На вопрос «Какую цель вы преследуете, когда занимаетесь творческой деятельностью?» старшеклассники давали разные ответы, в том числе: получить высшую оценку — 32%; быть лидером класса — 8%; развивать собственные способности — 26%; средство самореализации — 27%; из-за любознательности — 7%. Проведенное анкетирование дает основания утверждать, что учащиеся положительно относятся к творческой деятельности и выполнению различных задач творческого характера. В частности, 76% опрошенных указали, что им нравится выполнять творческие работы. Из них только 12% учащихся ответили, что этого требует программа, а 7% — не чувствуют потребности выполнять творческие задания. 54% учащихся нравится решать проблемные задачи; 28% — заполнять картосхемы; 44% — составлять логические схемы; 30% — самому находить проблему. 84% учащихся указали, что им нравится участвовать в дискуссии; 37% — письменные творческие работы; 51% — выполнять лабораторные работы; 53% — выполнять проекты; 66% — участвовать в ролевых играх. Они готовы работать в группах (91%) с позитивной атмосферой общения.

Разрабатывая экспериментальную модель формирования креативности старшеклассников в учебно-исследовательской деятельности, необходимо было определить ее компоненты и установить существенные связи между ними. В основу построения модели был положен учебно-воспитательный процесс как системы, поэтому в обязательные ее элементы включены:

- ожидаемые результаты обучения по предлагаемой модели;
- методологические основы (подходы и принципы, на которых строится модель);

- содержание, на котором реализуется экспериментальное обучение;
- формы, методы, приемы и средства обучения в их процессуально-технологической последовательности.

Каждый из указанных компонентов мы рассматриваем во взаимосвязи и взаимодействия с другими компонентами модели, что обеспечивает возможность достижение цели учебно-исследовательской деятельности.

Поскольку, реализация модели происходит в условиях реального обучения и не требует ни изменения классно-урочной системы, ни специально организованных форм обучения, то выбор ведущих методологических подходов опирается на требования ФГОС СОО и действующих образовательных программ, согласно которым отдавалось предпочтение личностно ориентированному, деятельностному и компетентностному подходам.

Понятие «творческое задание» определяется как специфическая форма организации учебного материала, с помощью которой учитель создает творческую ситуацию, прямо или косвенно определяет цель, условия и требования к учебной деятельности, в процессе которой учащиеся активно овладевают знаниями и умения, развивают личностные качества [22]. Признаком творческой задачи является ее познавательная ценность, поскольку творческая или проблемная задача требует самостоятельного решения, которое направлено на получение новых знаний [4]. Выделенные типы творческих задач направлены на формирование определенной составляющей креативности, но в процессе их использования формируются и другие. Например, применение проблемных задач, ориентированных на формирование интеллектуального компонента креативности учащихся, предусматривающих формирование умение решать проблемы, сравнивать, сопоставлять разные взгляды на проблему, аргументировать выбор собственной позиции, вести

эвристическую беседу, способствуют развитию деятельностного компонента. Коммуникативные задачи направлены на взаимодействие учащихся в процессе решения задач и создания креативного продукта, делают возможным комплексное воздействие на все составляющие креативности старшеклассника. Таким образом, креативные творческие задачи взаимосвязаны и взаимовлияют на формирование всех компонентов креативности старшеклассников в процессе учебно-исследовательской деятельности. Взаимосвязь между компонентами креативности старшеклассников и типами креативных заданий можно представить в обобщенном виде (Рис. 1).

Структурно-функциональная модель формирования креативности старшеклассников содержит все компоненты подготовительной работы (выявление концептуальных основ исследования, определение цели, принципов, содержание экспериментальной методики, педагогических условий формирования креативности и механизмы их реализации (группы оптимальных форм, методов и средств организации обучения) и экспериментальной работы (этапы формирования креативности, критерии и уровней сформированности креативности старшеклассников), а также прогнозируемый результат опытного обучения по предложенной методике.

Методы исследования

Анализ теоретических основ формирования креативности старшеклассников, диагностика старшеклассников и учителей и результаты констатирующего среза в ходе деятельности в экспериментальных ситуациях дали основание для внедрения методики формирования креативности старшеклассников и экспериментальной проверки ее эффективности. Положенные в основу экспериментальной методики обучения, понятия; подходы; принципы; содержательно-технологический и оценочно-результативный составляющие, совокупно отражают логику процесса формирования креативности старшеклассников.



Рис. 1. Взаимосвязь креативных задач со структурой креативности.
Источник: Разработано автором

Объективность полученных данных педагогического эксперимента по формированию креативности старшеклассников обеспечивается:

- выявлением и сравнением изменений, произошедших во время эксперимента в контрольных и экспериментальных группах;
- применением обоснованных показателей и критериев результативности экспериментальное обучение дало возможность выяснить уровни сформированности креативности старшеклассников на разных этапах эксперимента;
- анализом исследования с использованием методов математической статистики.

На протяжении всего эксперимента анализировались результаты промежуточных срезов знаний и умений учащихся путем проведения контрольных работ с включением в них нестандартных задач, что было основанием частично корректировать ход исследования, осуществлять качественную и количественную характеристику его результатов. Экспериментальная проверка сформированности креативности должна быть статистически обоснованной. В психолого-педагогических исследованиях допускается выборка в 300–500 наблюдений и считается достаточной для обоснованных выводов [5]. Для сравнения результатов выборочных величин в контрольных и экспериментальных группах и установление целесообразности эксперимента мы использовали *t*-критерий Стьюдента. Поскольку выборки статистически однородны, то это предположение было подвергнуто математической проверке. Для этого с помощью *t*-критерия Стьюдента вычислялись полученные результаты в контрольных и экспериментальных группах в течение формирующего этапа педагогического эксперимента. Формирующим экспериментом в течение 2022–2024 гг. было охвачено 398 учащихся 10–11-х классов (16 классов). В контрольных группах обучение происходило по традиционной методике, в экспериментальных – по разработанной нами методике формирования креативности. После определения контрольных и экспериментальных групп проведено анкетирование учащихся и констатирующие срезы. Диагностика уровней сформированности креативности старшеклассников проводилась с использованием специально разработанных вопросов и заданий, сгруппированных в соответствии с разработанными критериями. Результаты констатирующих срезов служили основанием для констатации уровней сформированности компонентов креативности и позволили сравнивать состояние сформированности креативности старшеклассников определенного уровня в контрольных и экспериментальных группах до начала формирующего этапа эксперимента.

Методикой предусматривался перечень утверждений, по поводу которых необходимо было высказать согласие или возражение. Респондентам необходимо было

также провести самооценку творческих мотивов, которая дала возможность выделить соответствующие уровни сформированности мотивационно-эмоционального компонента креативности до начала формирующего этапа эксперимента [16]. Результаты диагностики позволили сделать следующие выводы: у 50% учащихся частично сформированы мотивы учебной деятельности (стремление узнать новое, овладеть знаниями, умениями) однако слабо развито стремление саморазвития, самореализации; им свойственно ограниченное круг интересов; неустойчивые, импульсивные познавательные мотивы, безразличное отношение к обучению; нежелание решать проблемные, творческие задачи характерны почти четверть учащихся, испытывающих негативные эмоции от творческого процесса; лишь до 5,5 % учащихся испытывают удовольствие от процесса и результатов творческой деятельности, в них преобладают эмоции радости, восторга, вдохновения от процесса обучения, характерна развитая самооценка, требовательность к себя; 20% учащихся испытывают положительные эмоции в процессе обучения, однако проявляют интерес к творческой деятельности и желание творческой самореализации в отдельных учебных ситуациях; 27% старшеклассников проявили стремление к самореализации; для 32% учащихся мотивацией творческой деятельности было стремление получить более высокую оценку; 24% респондентов указывали на интерес к знаниям, стремление повысить свою успешность; 8% учащихся получают удовольствие от решения интересных задач. Количественный анализ результатов анкетирования позволил констатировать уровень сформированности креативности старшеклассников по мотивационным и эмоциональным критериям и показал необходимость формирования полноценной мотивации старшеклассников к творческой деятельности, желание самореализации в креативной объективной самооценке собственной творческой деятельности и ее результатов. Для констатации уровней сформированности интеллектуального и деятельностного компонентов креативности были проведены срезы, позволившие сравнить состояние сформированности креативности старшеклассников определенного уровня в контрольных и характеристике его результатов, выявлении ошибок в ответах учащихся. Усредненные результаты анкетирования и констатирующих срезов обобщено в табл.1.

С целью статистического обоснования анализа результатов обучения на основе *T*-критерия Стьюдента будем пользоваться относительными долями. Обобщенные результаты уровней сформированности креативности старшеклассников после формовочного эксперимента сведены в табл. 2.

Наглядно уровни сформированности креативности учащихся в контрольных и экспериментальных группах на констатирующем этапе эксперимента представлены на рис. 2.

Таблица 1.

Диагностика уровней сформированности компонентов креативности старшекласников на начальном этапе эксперимента.

Компоненты креативности	Высокий		Выше среднего		Средний		Низкий	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Мотивационно-эмоциональный	5,4	6,0	17,5	17,9	49,6	48,7	27,5	27,4
Интеллектуальный	5,1	7,1	16,1	18,1	50,2	47,1	28,6	27,7
Деятельностный	4,9	5,8	17,7	18,5	49,8	48,1	27,6	27,6
Средний показатель	5,1	6,3	17,1	18,1	49,9	47,9	27,9	27,5

Источник: Разработано автором

Таблица 2.

Уровни сформированности креативности на начальном этапе эксперимента.

Уровни креативности	КГ (P_1)	ЭГ (P_2)	ΔP
Высокий	0,05	0,06	0,01
Выше среднего	0,17	0,18	0,01
Средний	0,5	0,49	0,01
Низкий	0,28	0,27	0,01
Всего	1,00	1,00	

Источник: Разработано автором

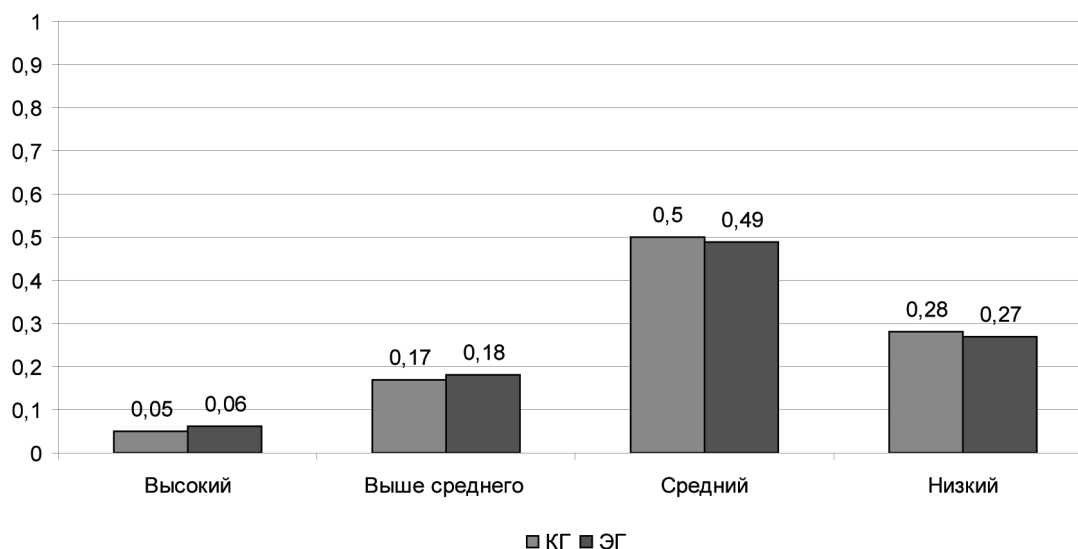


Рис. 2. Сравнение уровней сформированности креативности в контрольных и экспериментальных группах на констатирующем этапе в относительных частотах

Источник: Разработано автором

Анализ обобщенных результатов анкетирования и констатирующих срезов показал, что 50% учащихся контрольных и 49% учащихся экспериментальных групп показали средний уровень сформированности креативности, 27% от общего количества старшекласников, участвовавших в эксперименте — низкий, уровень выше среднего выявили 17,5% учащихся и лишь 5,5% — высокий уровень сформированности креативности. Таким образом, результаты констатирующего эксперимента подтвердили необходимость разработки методики фор-

мирования креативности старшекласников.

Анализ результатов анкетирования заключительно-го состояния сформированности креативности старшекласников в контрольных и экспериментальных группах по мотивационным и эмоциональным критериям (таблица 3) позволил сделать такие выводы: большинство учащихся экспериментальных групп (51,7%) испытывают положительные эмоции в процессе обучения, испытывают удовольствие и от процесса, и от результа-

тов творческой деятельности, в них преобладают эмоции радости, восхищение, вдохновение, стремление к самореализации; 27,6% учащихся экспериментальных групп обнаруживают в отдельных учебных ситуациях интерес к творческой деятельности и желание творческой самореализации, хоть и испытывают при этом положительные эмоции от креативной деятельности в процессе обучения; процент учащихся экспериментальных групп с низкой мотивацией уменьшился до 16%; в классах, где происходило обучение по традиционной методике, почти четверть учащихся проявили неустойчивые, импульсивные познавательные мотивы, безразлично отношение к обучению, нежелание решать проблемные, творческие задачи; только в отдельных учебных ситуациях 19,6% учащихся контрольных групп проявляют интерес к творческой деятельности и желание творческой самореализации; высокий уровень сформированности мотивов учебной деятельности в этих классах увеличился лишь до 6%. Следовательно, у учащихся экспериментальных групп существенно изменилось отношение к творческой деятельности и желание творческой самореализации, усилилась мотивация и осознанное отношение к обучению.

Положительные изменения наблюдались в контрольных группах, но они были менее заметными. Количественный анализ результатов анкетирования показывает положительную динамику формирования мотивационно-эмоционального компонента креативности старшеклассников экспериментальных групп. Диагностика уровней сформированности креативности старшеклассников по когнитивным и операционно-деятельностным критериям проводилась на основе контрольных срезов в контрольных и экспериментальных группах. Согласно требованиям эксперимента контрольные срезы проводятся при одинаковых условиях и требований, с соблюдением одинаковых критериев оценивания на всех этапах эксперимента. Для диагностики уровней сформированности креативности старшеклассников по когнитивным и операционно-деятельностным критериям было разработано восемь задач разного уровня сложности, аналогичных тем, что использовались в констатирующем срезе, но на более сложном материале. Старшеклассникам было предложено выполнение разноуровневых задач, которые охватывали знания, умение

и приобретенный опыт творческой деятельности. Полученные результаты выполнения заданий различались в контрольных и экспериментальных группах (табл. 3).

Наилучшие результаты оказались в формировании креативности старшеклассников по когнитивному критерию. Показатели можно объяснить тем, что старшеклассники в процессе реализации экспериментальной программы систематически выполняли аналогичные задачи, решали и моделировали разнообразные креативные ситуации (задачи), принимали активное участие в создании различных видов креативного образовательного продукта. Названные виды работ показали положительную динамику формирования креативности. Хуже старшеклассники решали задачи, связанные с написанием статей, тезисов выступления, эссе, раскрытие темы которых требовало применения определенного уровня знаний, умений, а также выражения своих личных взглядов на проблему, отстаивание убеждений. Только 22% учащихся успешно справились с такими задачами. Характерно, что учащиеся экспериментальных групп показали лучшие результаты, которым опытная методика дала большие возможности выражать свои мысли в процессе изучения программного материала: старшеклассники осуществляли проекты, готовили презентации, решали ситуативные задачи соответствующей направленности. Результаты по операционно-деятельностному критерию ниже по сравнению с другими критериями. Учащиеся решали задачи, направленные на выявление умения находить закономерности, распределять по сходству признаков, сравнивать, определять лишнее и объяснять целесообразность своих действий, анализировать, систематизировать и обобщать, аргументировать. Результаты выполнения задач такого типа, подтвердили положительную динамику в экспериментальных группах: количество учащихся, которые успешно справились со следующими задачами, выросла с 5% до 14%. Такие результаты можно считать закономерными, поскольку экспериментальная методика предусматривала широкое внедрение задач направленных на развитие исследовательских умений (подготовка докладов, рецензирование, индивидуальные лабораторные работы, совместные проекты, инфографика и т.д.). В результате учащиеся экспериментальных групп имеют лучшие показатели, чем контрольных, у которых обучение проводилось по традиционной методике.

Таблица 3.

Диагностика уровней компонентов креативности учащихся (формирующий этап эксперимента).

Компоненты креативности	Высокий		Выше среднего		Средний		Низкий	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Мотивационно-эмоциональный	7,0	14,7	20,4	39,2	48,6	28,7	24,0	17,4
Интеллектуальный	7,2	13,5	19,1	40,1	46,4	29,0	27,3	17,4
Деятельностный	8,2	14,1	21,0	39,7	47,4	29,6	23,4	16,6
Средний показатель	7,5	14,1	20,1	39,7	47,5	29,1	24,9	17,1

Источник: Разработано автором

Обобщенные результаты уровней сформированности креативности старшеклассников после формирующего эксперимента сведены в табл. 4.

Проверяем и статистически подтверждаем гипотезу о существенности наименьшей разницы двух долей, полученных в результате сравнения количества учащихся контрольных и экспериментальных групп. Пользуясь методикой подсчетов с использованием t-критерия Стьюдента, проанализируем статистическую значимость наименьшей разницы двух относительных частот из таблицы 4. Показатель для контрольных групп мы определим как P_1 , а показатель для экспериментальных групп - P_2 . В нашем случае измерение в относительных частотах из таблицы этих показателей относительно учащихся с высоким уровнем академических достижений: $P_1=0,07$; $P_2=0,14$. Разницу относительных частот $\Delta P=P_1-P_2=0,07$ проверяем на статистическую значимость по формуле;

$$t_{\alpha} = \frac{P_1 - P_2}{S_d} = \frac{0,07}{0,03} = 2,33 \quad (1)$$

Таким образом, $t_{\alpha}=2,33$, что больше табличного коэффициента $t=1,96$ распределения Стьюдента на уровне значимости $\alpha=0,05$.

Полученный результат, так называемое фактическое t_{α} , значительно меньше табличного и составляет 0,79. Это можно интерпретировать так: изменения, произошедшие в контрольных группах в процессе эксперимента, являются статистически незначимыми. Поэтому традиционная методика преподавания не повлекла существенных изменений в дифференциации учащихся по уровням сформированности креативности. Наглядно изменения в уровнях сформированности креативности учащихся в контрольных и экспериментальных группах после формирующего этапа эксперимента представлены на рис. 3.

Таким образом, если на начальном этапе эксперимента показатели креативности в контрольных и экспериментальных группах были однородны, то к концу эксперимента произошли существенные изменения в экспериментальных группах, сопровождающиеся ростом числа старшеклассников с высоким, выше среднего и средним уровнем креативности в то время, как в контрольных группах существенных изменений не произошло.

Формирование креативности старшеклассников в рамках учебно-исследовательской деятельности высту-

Таблица 4.

Уровни сформированности креативности учащихся (формирующий этап эксперимента).

Уровни сформированности креативности	КГ (P_1)	ЭГ (P_2)	ΔP
Высокий	0,07	0,14	0,07
Выше среднего	0,2	0,4	0,2
Средний	0,48	0,29	0,19
Низкий	0,25	0,17	0,08
Всего	1,00	1,00	

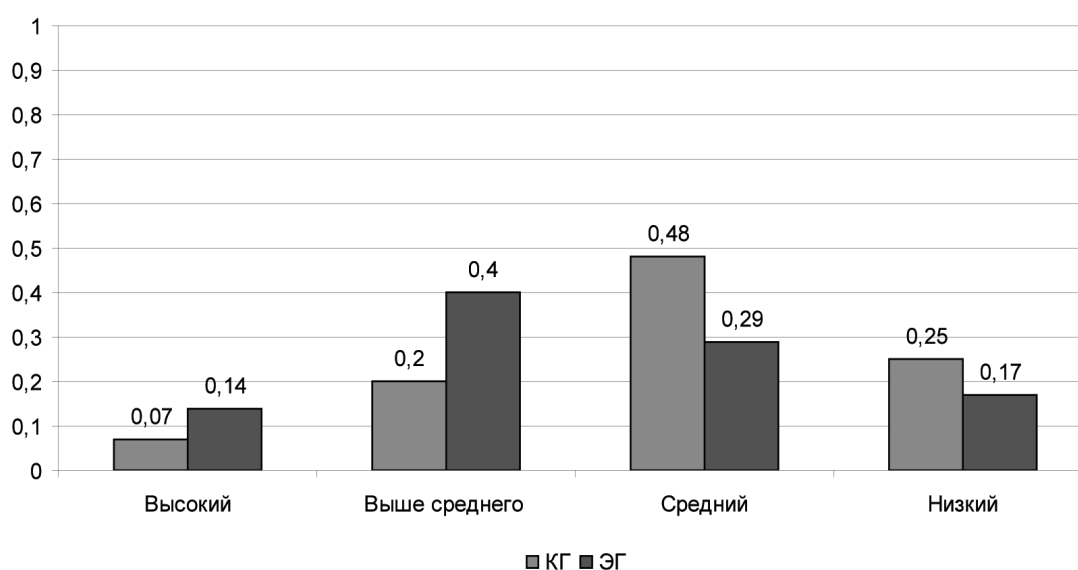


Рис. 3. Сравнение уровней сформированности креативности констатирующего и формирующего эксперимента.

пает ключевым условием их успешной социализации и профессиональной ориентации, а также развития Soft skills, включая эмоциональный интеллект и командную работу. Анализ психолого-педагогической литературы позволил уточнить понятие креативности как интегративного качества, объединяющего когнитивные, эмоциональные и социально-коммуникативные компетенции, и выявить механизмы её формирования через создание образовательной среды, стимулирующей командное взаимодействие и рефлексивные практики.

Критерии сформированности креативности, включающие мотивационный, эмоционально-волевой, когнитивный и операционно-деятельностный компоненты, отражают взаимосвязь креативности с Soft skills: Мотивационный компонент (интерес к творческой деятельности) формирует основу для саморазвития и адаптивности. Эмоционально-волевой компонент (управление эмоциями, стрессоустойчивость) непосредственно связан с развитием эмоционального интеллекта, обеспечивающего эффективное преодоление трудностей. Операционно-деятельностный компонент (практические навыки реализации идей) включает командную работу, критически важную для решения комплексных задач.

Методическая основа исследования, интегрирующая проблемное, эвристическое и проектное обучение, направлена на развитие не только креативности, но и сопутствующих Soft skills. Структурно-функциональная модель формирования креативности акцентирует роль креативных ситуаций, требующих командной кооперации, эмоциональной вовлечённости и рефлексии, что способствует гармоничному развитию эмоционального интеллекта и коммуникативных навыков.

Экспериментальная проверка модели подтвердила её эффективность: выявлена положительная динамика в уровне креативности старшеклассников, а также рост показателей Soft skills, таких как: способность к командному взаимодействию в процессе решения исследовательских задач, умение управлять эмоциями в условиях неопределённости, готовность к саморегуляции и адаптации в меняющихся условиях. Таким образом, реализация предложенной методики способствует не только формированию креативности, но и комплексному развитию Soft skills, что подтверждает её практическую значимость для подготовки выпускников, способных к инновационной деятельности и эффективной командной работе в условиях глобальных вызовов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Букреева И.А., Евченко Н.А. Учебно-исследовательская деятельность школьников как один из методов формирования ключевых компетенций // Молодой ученый. – 2012. – Т. 8. – С. 309–312.
2. Валюк А.В. Развитие профессионально-личностных качеств старшеклассников в процессе решения эвристических заданий //Образовательное пространство детства: исторический опыт, проблемы, перспективы. – 2018. – С. 313–316.
3. Воронин А. Интеллект и креативность в межличностном взаимодействии. – Litres, 2022.
4. Гревцева Г.Я. Педагогические условия формирования креативности студентов //Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2022. – Т. 14. – №. 3. – С. 15–25.
5. Екжанова Е. Методика исследования готовности к школьному обучению. Методика и технология психолого-педагогической работы на основе использования диагностико-прогностического скрининга. – Litres, 2023.
6. Качай И.С. Культурфилософские основания соотношения феноменов «творчество» и «креативность» //Человек и культура. – 2024. – №. 3. – С. 52–85.
7. Кирьякова А.В., Мороз В.В. Аксиология креативности. – 2019. – 204 с.
8. Козьяков Р.В. Развитие профессионального креативного мышления //Человеческий капитал. – 2022. – №. 10. – С. 86–95.
9. Креативная педагогика. Методология, теория, практика. под ред. д.т.н, проф. В.В. Попова, акад. РАО Ю.Г. Круглова- 3 изд.-М.БИНОМ, Лаборатория знаний,2012.-319 с.
10. Нариманова О.В. Креативность на личностном и организационном уровнях: современные модели и концепции //Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2018. – Т. 6. – №. 2 (21). – С. 256–278.
11. Приходченко Е. и др. Абнотивность как базовая профессионально-личностная компетентность будущего специалиста //Вестник Академии гражданской защиты. – 2020. – №. 3. – С. 88–92.
12. Прохоренко Е.О. Исследование сформированности познавательной инициативы младших школьников //Baikal Research Journal. – 2023. – Т. 14. – №. 1. – С. 194–205.
13. Рындак В.Г. Педагогика креативности М.: Издательский дом Университетская книга 2012.-248 с.
14. Свидзинская Г.Б. Психосемантический подход к исследованию сознания и методы психосемантических исследований //Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. – 2021. – №. 1. – С. 24–29.
15. Суматохин С.В., Ногербек А.Д., Чилдибаев Ж.Б. Формирование креативности у будущего учителя биологии //Биология в школе. – 2022. – №. 8.
16. Холодная М.А. Многомерная природа показателей интеллекта и креативности: методические и теоретические следствия //Психологический журнал. – 2020. – Т. 41. – №. 3. – С. 18-31.
17. Хуторской А.В. Современная дидактика. — СПб.: Питер, 2020.
18. Abedini Y. Students' creativity in virtual vs. Classroom courses based on their personality traits: A prediction study //Electronic Journal of E-Learning. – 2020. – Т. 18. –

- №. 6. – С. pp525 536-pp525 536.
19. Částková P., Kropáč J. Criteria of pupils' creativity focused on object in technical education //Proceedings of the 2020 4th International Conference on Education and E-Learning. – 2020. – С. 132-136.
20. Kusmanto A.S. et al. Thinking Creativity as an Indicator of Student's Academic Achievement //Ilkogretim Online. – 2021. – Т. 20. – №. 1.
21. Poghosyan S. et al. Psychological Study of the Environmental Factors of Personal Creativity Manifestation //Wisdom. – 2023. – №. 2 (26). – С. 60-69.
22. Tromp C., Sternberg R.J. Dynamic creativity: A person× task× situation interaction framework //The Journal of Creative Behavior. – 2022. – Т. 56. – №. 4. – С. 553-565.
23. Vasanthakumari S. Soft skills and its application in workplace //World Journal of Advanced Research and Reviews. – 2019. – Т. 3. – №. 2.
24. Walia C. A dynamic definition of creativity //Creativity Research Journal. – 2019. – Т. 31. – №. 3. – С. 237-247.
-

© Сысоева Марина Станиславовна (kms081@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»