

12. Shakirova D. M. Kriticheskoe my`shlenie. Kazan` : GAOU DPO IRO RT, 2019. Vy`p. 3. 146 s.
13. Angeli C., Valanides N. (2019). Developing young children's computational thinking with educational robotics: An interaction effect between gender and scaffolding strategy. *comput. Hum. Behav.* URL: <https://doi.org/10.1016/j.chb> (data obrashheniya: 02.01.2024).
14. Facione P. A. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction [Report for the American Psychology Association]. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED315423.pdf> (data obrashheniya: 02.01.2024).
15. Goldberg P. K. Tackling the Global Learning Crisis // Project Syndicate. 2021. URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/global-learning-crisis-cost-effective-solutions-by-pinelopi-koujianou-goldberg-2021-03> (data obrashheniya: 05.01.2024).

E. I. Zvereva, G. A. Moleva

THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING OF SCHOOLCHILDREN USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

The article deals with the development of critical thinking in schoolchildren, the history of its formation, as well as signs of developed critical thinking. Special attention is paid to the methods of developing critical thinking using artificial intelligence, and the results of a survey of schoolchildren on the topic of using artificial intelligence are also presented.

Key words: *critical thinking, artificial intelligence, education, questionnaires, pupils.*

УДК 373

И. А. Орлова, В. Ю. Воронина

ФОРМИРОВАНИЕ ОПЫТА ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

В статье описаны результаты опытно-экспериментальной работы по внедрению творческих заданий на уроках технологии в общеобразовательной школе, проведён качественный анализ экспериментальных данных по формированию опыта творческой деятельности обучающихся.

Ключевые слова: *творчество, креативность мышления, опыт творческой деятельности учащихся, творческая личность.*

Актуальная проблема в сфере образования России на сегодняшний день – его соответствие реальным потребностям потребителей образовательных услуг и международным стандартам. Современное образование претерпевает серьезные изменения, которые диктуют современной школе достижение таких учебно-воспитательных целей, которые позволят выпускнику достойно жить в существующей реальности [1].

Перед школой стоят очень важные задачи максимального раскрытия в человеке его самостоятельного, активного, деятельного начала, развития индивидуального креативного потенциала, воспитания творческой личности, способной к саморазвитию. Школьный возраст является периодом развития творчества, оказывающим влияние на становление личности в целом.

Творчество – это и процесс, и способность, и результат, и многогранное явление, и дидактический фактор, и путь воспитания, и сторона саморазвития личности, и педагогическая проблема. При попытке дать исчерпывающее определение творчеству мы тем самым ограничим его или областью профессиональной деятельности, или способами достижения нового результата, или отношением к нему других людей. Творчество многолико. Его загадочность – в его непредсказуемости, мно-

гогранности, возможности творца открывать самого себя. Творческая личность рассматривается как личность, способная к созидательно-инновационной деятельности и самосовершенствованию [2].

Готовность к творчеству определяется не столько усвоением знаний, умений и навыков, сколько «слаженностью операций, которыми человек снабжен». Их формирование основано на усвоении главного элемента содержания творчества. Это опыт творческой деятельности, который представляет собой не характеристики личности и не обстоятельства действий, а черты самой творческой деятельности, ее процессуальные стороны [3].

Выбор методов исследования обусловлен особенностями изучения историко-педагогического процесса. Данная специфика определила в качестве основополагающих следующие методы: анализ психолого-педагогической и методической литературы, синтез, сравнение, включенное наблюдение, педагогический эксперимент, количественный и качественный анализ экспериментальных данных.

Изучив теоретические основы формирования опыта творческой деятельности у обучающихся общеобразовательных школ, обобщив педагогический опыт и проанализировав программно-методическое обеспечение, мы

разработали систему уроков технологии, включающих творческие задания разных типов.

Эффективность любой методики проверяют путем проведения опытно-экспериментальной работы с учащимися в ходе педагогического процесса. В нашем случае исследование проводилось в МБОУ «Лицей-интернат № 1» г. Владимира с учащимися двух восьмых классов – 8 А и 8 Б, в каждом по десять человек (девочки).

Цель эксперимента – апробация разработанной системы уроков технологии, направленной на формирование опыта творческой деятельности учащихся.

Стандартный педагогический эксперимент имеет обязательную трехсоставную структуру, позволяющую эффективно фиксировать изменения исследуемых характеристик в естественных условиях учебной деятельности [4].

Задачи экспериментальной работы разрабатывались отдельно для каждого этапа:

1. Констатирующий эксперимент – диагностика уровня мотивации обучающихся к творческой деятельности; исследование исходного уровня творческой активности учащихся обоих классов.

2. Формирующий эксперимент – исследование динамики изменений в

учебной деятельности учащихся в ходе внедрения разработанной системы уроков технологии.

3. Контрольный этап – фиксация изменений творческой активности учащихся двух классов по итогам эксперимента, сравнение результатов.

Констатирующий этап исследования.

Для начала нами были отобраны два класса с примерно одинаковым уровнем развития учащихся по всем предметам (неспециализированные классы). Уровень творческих способностей учащихся этих классов на основании интервью с классным руководителем был одинаково невысоким. За исключением двух-трех лидеров класса остальные учащиеся характеризовались такими качествами, как апатия, низкий познавательный интерес, отсутствие чувства новизны и направленности на творчество, слабо развитые волевые качества, страх самовыражения, стремление к выполнению деятельности по шаблону и желание избежать ответственности за принимаемые решения. Для того чтобы убедиться в истинности данных суждений, нами была проведена специальная диагностика.

1. С целью определения уровня мотивации обучающихся к творческой деятельности было проведено анкетирование. Разработана анкета, включающая десять вопросов (табл. 1).

Таблица 1. Результаты исследования мотивации обучающихся к творческой деятельности (%/чел.)

Вопрос	Ответы учащихся 8А класса			Ответы учащихся 8Б класса		
	Да	Нет	Затрудняюсь ответить	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
1. Нравится ли вам самостоятельно создавать что-то новое, изобретать, исследовать?	50/5	30/3	20/2	50/5	20/2	30/3
2. Любите ли вы находить новые способы решения задач?	30/3	50/5	20/2	50/5	20/2	30/3
3. Важно ли для вас творчески мыслить при выполнении любого дела?	50/5	20/2	30/3	40/4	30/3	30/3
4. Нравятся ли вам нестандартные уроки?	50/5	20/2	30/3	50/5	20/2	30/3
5. Любите ли вы осуществлять творческую деятельность на занятиях?	50/5	20/2	30/3	40/4	30/3	30/3
6. Выступаете ли вы на уроке в роли пассивного слушателя?	20/2	50/5	30/3	20/2	50/5	30/3
7. Важно ли для вас наличие четкого алгоритма для выполнения творческого задания?	30/3	50/5	20/2	20/2	50/5	30/3
8. Осуществляется ли творческая деятельность на занятиях в лицее-интернате?	30/3	30/3	40/4	40/4	30/3	30/3
9. Посещаете ли вы дополнительные занятия, направленные на развитие опыта творческой деятельности?	50/5	50/5	—	60/6	40/4	—
10. Как вы считаете, необходимо ли проявлять творчество в профессиональной деятельности человека?	60/6	20/2	30/3	70/7	30/3	—

В результате проведенного анкетирования можно сделать вывод, что некоторым обучающимся существенно важно наличие четких инструкций по выполнению творческих заданий, но большинство считают необходимым заниматься творческой деятельностью на уроках, любят быть активным участником в процессе обучения, хотят создавать что-то новое. Как показывает практика, далеко не все обучающиеся посещают учреждения дополнительного образования, которые способствуют фор-

мированию творческих умений и навыков. Поэтому большинство исследуемых положительно относятся к формированию творческих способностей и хотели бы их развивать именно на уроках.

2. Диагностика уровня творческой активности представляет собой тест оценки личности учащегося по таким критериям, как чувство новизны, критичность, способность преобразовать структуру объекта, самостоятельность и направленность на творчество (табл. 2).

Таблица 2. Уровни творческой активности обучаемых на констатирующем этапе исследования (%/чел.)

Уровень	8А класс	8Б класс
Высокий	10/1	20/2
Средний	50/5	60/6
Низкий	40/4	20/2

Проведенный тест позволил согласиться с мнением классного руководителя относительно уровня творческой активности учащихся обоих классов.

3. Методика «креативность личности» – это экспресс-диагностика, поз-

воляющая определить наличие у подростка таких характеристик, как воображение, находчивость, изобретательность, оригинальность, продуктивность (табл. 3).

Таблица 3. Уровни креативности обучаемых на констатирующем этапе исследования (%/чел.)

Уровень	8А класс	8Б класс
Очень высокий	–	10/1
Высокий	10/1	20/2
Средний	50/5	40/4
Низкий	20/2	20/2
Очень низкий	20/2	10/1

Из данных диагностики видно, что несмотря на то что уровень большинства учащихся в классе в обоих случаях определяется как средний, тем не менее из двух классов отстающим является 8А, что и определило его выбор в качестве экспериментальной группы исследования.

Формирующий этап исследования

С переходом на данный этап мы определились с выбором экспериментальной и контрольной группы исследования и начали проводить занятия. В первой экспериментальной группе была апробирована система уроков технологии,

направленных на формирование опыта творческой деятельности учащихся (применение творческих заданий). Другой класс – контрольная группа – выполнял работу преимущественно по образцу. В первой группе самостоятельность учащихся в познавательной и практической деятельности была достаточно высокой, а учитель изменял свою позицию относительно обучаемых, управлял их творческой деятельностью в процессе обучения. Во второй группе учитель часто давал указания учащимся, что и как выполнять, отношения между учителем и классом формировались как подчиненные, а не субъект-субъектные.

В качестве критериев измерения выступили творческая активность, креативность и самостоятельность учащихся, причем:

- Высокий уровень этих характеристик определялся полным включением учащихся в учебно-практическую деятельность, самостоятельность, активность, оригинальность, изобретательность, продуктивность, инициатива в творчестве и труде, уверенный стиль поведения с опорой на себя, помощь учителю с другими учащимися.

- Средний уровень данных характеристик рассматривался как ситуативное включение учащихся в работу на уроке, проявление разумной инициативы при наличии некоторых сомнений в своих силах, чувствительность к проблеме, стремление попробовать что-то новое в работе, найти информацию или

проверить действенность способа деятельности, частичная самостоятельность и продуктивность.

- Низкий уровень характеризовался нежеланием делать что-либо самостоятельно, равнодушным отношением к делу, низкой способностью к творчеству и структурированию, ленью и желанием переложить выбор объекта или способа деятельности на учителя.

Наиважнейшим результатом внедрения в 8А классе системы уроков технологии с применением творческих заданий стало полное отсутствие равнодушных учащихся с низким уровнем творческой активности и самостоятельности по итогам формирующего эксперимента. Также увеличилось количество учащихся с высоким уровнем креативности.

Данные показывают, что включение в учебную работу в 8Б классе методов репродуктивного плана (рассказ, демонстрация и однотипные упражнения по образцу) не позволяют учащимся проявлять активность и самостоятельность в обучении. Хотя указанные изменения нельзя назвать существенными, тем не менее данный факт показывает, что творчество и самостоятельная учебная активность обучаемых связаны напрямую.

Для подтверждения данных перейдем к контрольному этапу исследования.

Контрольный этап исследования.

На данном этапе нами проводилось сравнение деятельности двух групп учащихся. Для этого мы провели повторные диагностические методики (табл. 4, 5).

Таблица 4. Уровни творческой активности обучаемых на контрольном этапе исследования (%/чел.)

Уровень	8А – экспериментальный класс	8Б – контрольный класс
Высокий	40/4	20/2
Средний	60/6	70/7
Низкий	0	10/1

Таблица 5. Уровни креативности обучаемых на контрольном этапе исследования (%/чел.)

Уровень	8А – экспериментальный класс	8Б – контрольный класс
Очень высокий	30/3	10/1
Высокий	30/3	20/2
Средний	40/4	50/5
Низкий	0	10/1
Очень низкий	0	10/1

На основании данных таблиц можно увидеть следующие положительные показатели обучаемых экспериментальной группы:

1) отсутствие обучаемых с низким уровнем развития творческой активности (было четыре человека), тогда как в контрольной группе число респондентов уменьшилось незначительно (один человек). Такие учащиеся не самостоятельны в работе, их способности к использованию своих знаний и навыков в новых условиях носят ситуативный, нерегулярный характер; они ориентируются на мнение других, часто спрашивают учителя о характере и итогах своей работы; у них слабо развиты навыки рефлексии, работа преимущественно по образцу или с минимальными усложнениями базисной задумки; объекты труда стандартные, могут иметь конструктивные недочеты;

2) обучаемых со средним уровнем развития творческой активности в экспериментальном классе стало на два человека больше (было 5, стало 7), тогда как количество обучаемых с данным уровнем развития в контрольной группе

стало лишь на одного человека больше. Такие учащиеся стараются выбирать и воплощать интересные задумки в своих изделиях, вполне способны самостоятельно применять свои знания в нестандартных задачах, сами ищут и анализируют информацию, но могут изредка консультироваться с педагогом в случае сомнения; объекты труда носят оригинальный характер, учащиеся способны сочетать чужие творческие идеи с учетом авторского видения объекта;

3) обучаемых с высоким уровнем развития творческой активности в экспериментальной группе стало на два человека больше, а в контрольной – количество учащихся осталось таким же. Такие учащиеся полностью самоорганизованы, самостоятельны, делают выбор сами, не советуются с учителем о результатах и процессе учебной деятельности, оптимизируют трудовые процессы; объекты их труда носят новаторский характер в конструктивном и художественном планах;

4) показатели развития креативности учащихся экспериментальной группы заметно улучшились: полное

отсутствие респондентов с низким и очень низким уровнями и увеличение высокого и среднего уровней на одного человека, а очень высокий – на два человека; в то время как изменения в контрольной группе незначительны.

Развитие в школьниках стремления, активности и желания к постоянному совершенствованию, созданию матери-

альных или нематериальных продуктов, обладающих субъективной или объективной новизной, уникальностью предполагает формирование творческой креативной личности [5; 6].

Результаты сравнения изменений в экспериментальной и контрольной группах представлены на диаграммах (рис. 1 – 4).

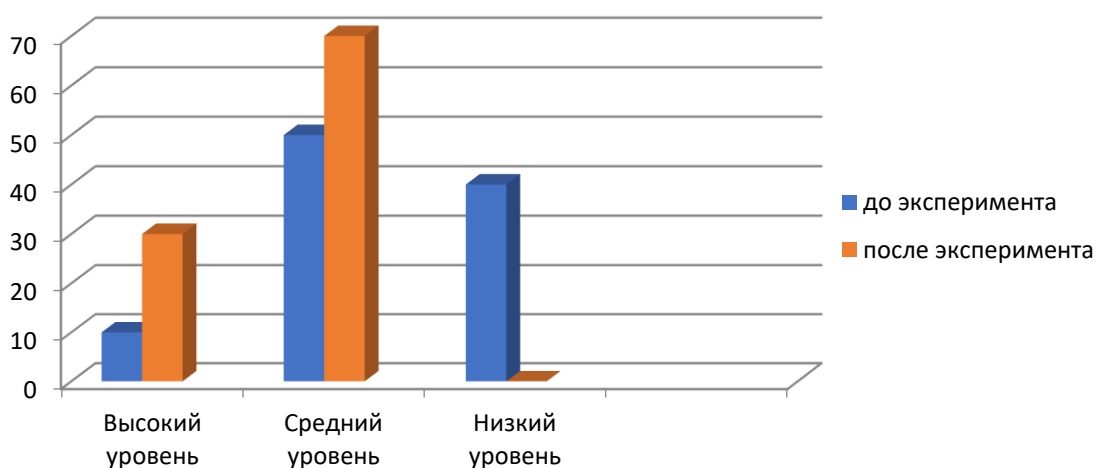


Рис. 1. Диаграмма изменений уровней творческой активности учащихся экспериментальной группы (%)

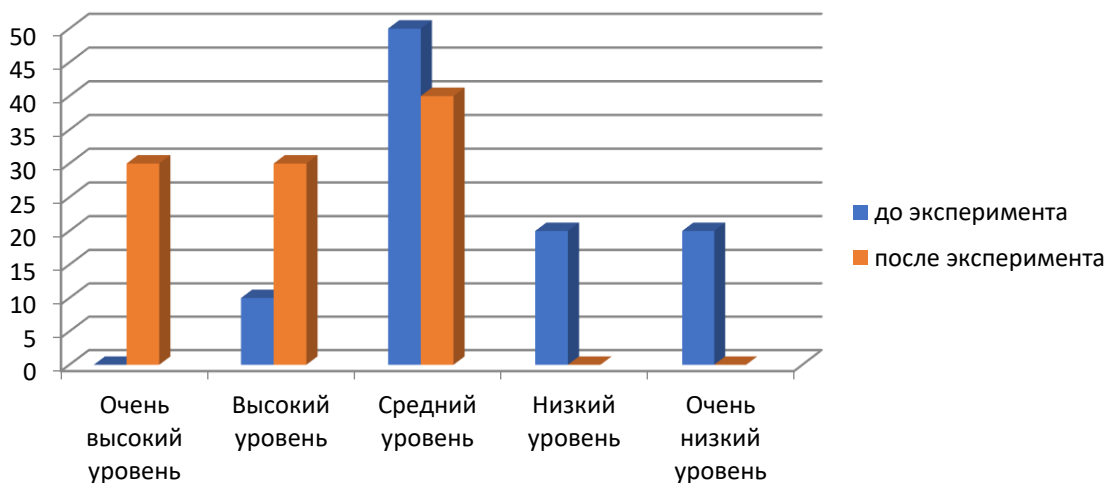


Рис. 2. Диаграмма изменений уровней креативности учащихся экспериментальной группы (%)

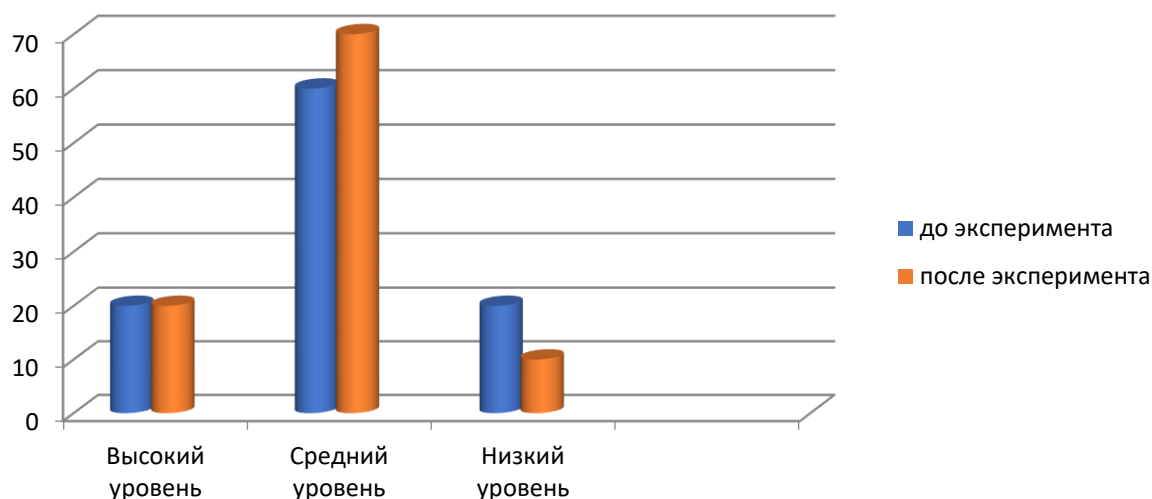


Рис. 3. Диаграмма изменений уровней творческой активности учащихся контрольной группы (%)

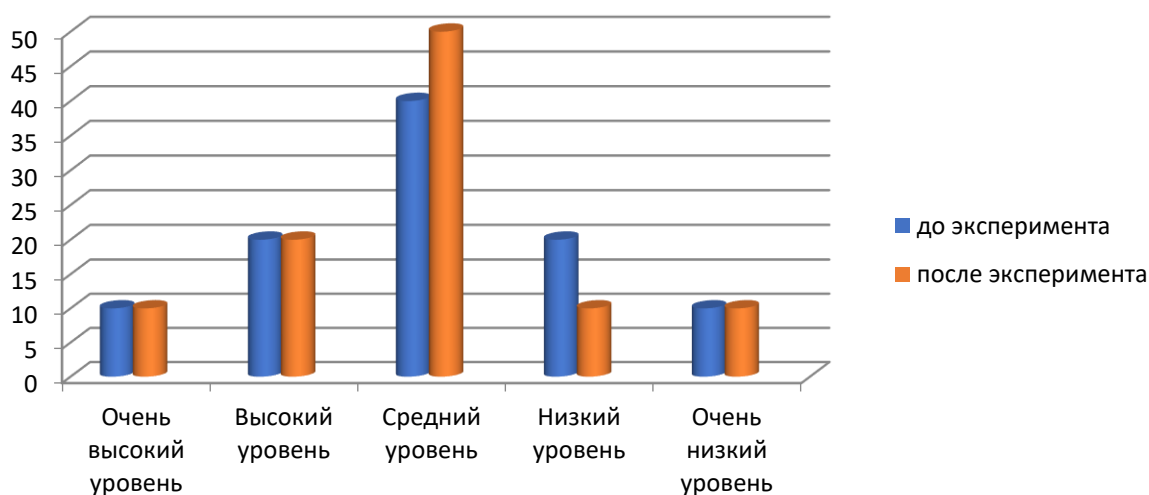


Рис. 4. Диаграмма изменений уровней креативности учащихся контрольной группы (%)

Учащиеся экспериментальной группы проявили не только самостоятельность и художественно-эстетические способности, но и раскрылись в творчестве и применили креативные навыки. Качество объектов труда было заметно выше, чем в контрольной группе, учащиеся которой представили на суд учителя более простые варианты выполненных объектов.

Можно сделать вывод, что внедрение в учебный процесс творческих

заданий позволяет учителю эффективно управлять процессом формирования опыта творческой деятельности учащихся. Это способствует активизации учебно-познавательной деятельности учеников, стимулирует у них познавательный интерес, формирует способности к структурированию и преобразованию, развивает находчивость, креативность и оригинальность мышления, актуализирует потенциальные творческие способности.

Литература

1. Шустин В. А. Роль и влияние интеграции в преподавании предмета «технология» на воспитание конкурентоспособной личности // Теоретические и методологические проблемы современного образования. Екатеринбург. 2021. Т. 2. С. 78 – 81.
2. Булгаков А. А. Творческие способности личности и их развитие в педагогическом процессе // Развитие творческого мышления и творческих способностей обучающихся. Екатеринбург. 2022. Т. 3. С. 53 – 58.
3. Лернер И. Я. Поисковые задачи обучения как средство развития творческих способностей. М. : Наука, 1999. С. 413 – 418.
4. Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. М., 2005. 208 с.
5. Сизов И. И. Проблема развития творческой личности учащихся в условиях современного образования и пути ее решения. М., 2016. 128 с.
6. Фортова Л. К., Юдина А. М. К вопросу о концептуальных основах воспитания личности // Перспективы науки. 2022. № 7 (154). С. 142 – 144.

References

1. Shustin V. A. Rol' i vliyanie integracii v prepodavanii predmeta «texnologiya» na vospitanie konkurentosposobnoj lichnosti // Teoreticheskie i metodologicheskie problemy` sovremennogo obrazovaniya. Ekaterinburg. 2021. T. 2. S. 78 – 81.
2. Bulgakov A. A. Tvorcheskie sposobnosti lichnosti i ix razvitie v pedagogicheskom processe // Razvitie tvorcheskogo my`shleniya i tvorcheskix sposobnostej obuchayushhixsya. Ekaterinburg. 2022. T. 3. S. 53 – 58.
3. Lerner I. Ya. Poiskovy`e zadachi obucheniya kak sredstvo razvitiya tvorcheskix sposobnostej. M. : Nauka, 1999. S. 413 – 418.
4. Zagvyazinskij V. I., Ataxanov R. Metodologiya i metody` psixologo-pedagogicheskogo issledovaniya : ucheb. posobie dlya studentov vy`ssh. ped. ucheb. zavedenij. M., 2005. 208 s.
5. Sizov I. I. Problema razvitiya tvorcheskoy lichnosti uchashhixsya v usloviyax sovremennogo obrazovaniya i puti ee resheniya. M., 2016. 128 s.
6. Fortova L. K., Yudina A. M. K voprosu o konceptual`ny`x osnovax vospitaniya lichnosti // Perspektivy` nauki. 2022. № 7 (154). S. 142 – 144.

I. A. Orlova, V. Yu. Voronina

FORMATION OF STUDENTS' CREATIVE ACTIVITY EXPERIENCE THROUGH THE INTRODUCTION OF CREATIVE TASKS INTO THE EDUCATIONAL PROCESS

The article describes the results of experimental work on the introduction of creative tasks in technology lessons in a secondary school, a qualitative analysis of experimental data on the formation of the experience of creative activity of students.

Key words: *creativity, creativity of thinking, experience of creative activity of students, creative personality.*