

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Мозырский государственный педагогический университет  
имени И. П. Шамякина»

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ  
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИМ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

INNOVATIVE TEACHING TECHNIQUES IN PHYSICS,  
MATHEMATICS, VOCATIONAL AND MECHANICAL  
TRAINING

ІНОВАЦЫЙНЫЯ ТЭХНАЛОГІІ НАВУЧАННЯ  
ФІЗІКА-МАТЭМАТЫЧНЫМ І ПРАФЕСІЙНА-ТЭХНІЧНЫМ  
ДЫСЦЫПЛІНАМ

Материалы X Юбилейной Международной  
научно-практической интернет-конференции  
Мозырь, 27–30 марта 2018 г.

Мозырь  
МГПУ им. И. П. Шамякина  
2018

УДК 53:62:37  
ББК 22.3+30+74  
И66

**Редакционная коллегия:**

**И. Н. Ковальчук** кандидат педагогических наук, доцент;  
**Г. В. Кулак,** доктор физико-математических наук, профессор;  
**Е. М. Овсюк** (ответственный редактор), кандидат физико-математических наук, доцент;  
**В. С. Савенко,** доктор технических наук, профессор;  
**О. Ф. Смолякова,** кандидат педагогических наук, доцент;  
**В. В. Шепелевич,** доктор физико-математических наук, профессор;  
**А. Э. Шмигирев,** кандидат физико-математических наук, доцент

Печатается согласно плану научных и научно-практических мероприятий  
Министерства образования Республики Беларусь  
и приказу по университету № 221 от 23. 02. 2018 г.

И66 **Иновационные** технологии обучения физико-математическим и профессионально-техническим дисциплинам = Innovative teaching techniques in physics, mathematics, vocational and mechanical training. Іноваційнія тэхналогіі навучання фізіка-матэматычным і прафесійна-тэхнічным дысцыплінам : материалы X Юбилейной Междунар. науч.-практ. интернет-конф., Мозырь, 27–30 марта 2018 г. / УО МГПУ им. И. П. Шамякина ; редкол.: Е. М. Овсюк (отв. ред.) [и др.]. – Мозырь, 2018. – 330 с.

ISBN 978-985-477-643-9.

В сборнике собраны материалы, в которых анализируются проблемы использования инновационных технологий при обучении физико-математическим и профессионально-техническим дисциплинам в школе и вузе.

Адресуется научным работникам, преподавателям, аспирантам, студентам.

*Материалы сборника публикуются в авторской редакции.*

**УДК 53:62:37**  
**ББК 22.3+30+74**

**ISBN 978-985-477-643-9**

© УО МГПУ им. И. П. Шамякина, 2018

Научное издание

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИМ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

INNOVATIVE TEACHING TECHNIQUES IN PHYSICS, MATHEMATICS, VOCATIONAL AND MECHANICAL TRAINING  
ІННОВАЦІЙНІЯ ТЭХНАЛОГІІ НАВУЧАННЯ ФІЗІКА-МАТЭМАТЫЧНЫМ І ПРАФЕСІЙНА-ТЭХНІЧНЫМ ДЫСЦЫПЛІНАМ

Материалы X Юбилейной Международной  
научно-практической интернет-конференции  
Мозырь, 27–30 марта 2018 г.

Корректоры *С. И. Журавлева, В. В. Кузьмич*  
Оригинал-макет *Л. И. Федула*

Подписано в печать 12.04.2018. Формат 60х90 1/8. Бумага офсетная.  
Ризография. Усл. печ. л. 36,75. Уч.-изд. л. 41,25.  
Тираж 99 экз. Заказ 9.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Мозырский государственный педагогический  
университет имени И. П. Шамякина».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий N 1/306 от 22 апреля 2014 г.  
Ул. Студенческая, 28, 247777, Мозырь, Гомельская обл.  
Тел. (0236) 32-46-29

## СОДЕРЖАНИЕ

### Секция 4

#### ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ

<b>АБДУКАРИМОВ М.Ф., БАРОТОВ Р.Т.</b> О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО КУРСУ «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ».....	260
<b>БЕКТЛЕУОВА А.Р., АХМЕТОВА А.Б., МЕДЕУОВА А.Б.</b> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ.....	262
<b>БОРКОВСКАЯ И.М., ПЫЖКОВА О.Н.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ КАК ОДНА ИЗ ЗАДАЧ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ.....	264
<b>ДОРОШЕВА Л.В.</b> РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ МЫШЛЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА.....	266
<b>ДУБАНЕВИЧ Д.Т., ЯКОВЛЕВ В.П.</b> ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФИЗИКА» В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ.....	268
<b>ДУБИК А.В.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	269
<b>ИВАНОВА Ж.В., СУРИН Т.Л.</b> РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН.....	270
<b>ИГНАТОВИЧ С.В., ЕФРЕМОВА М.И.</b> САМОКОНТРОЛЬ В СИСТЕМЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ.....	271
<b>КИЗИМ С.С., ЛЮЛЬЧАК С.Ю., УМАНЕЦ В.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	273
<b>КОЖЕВКО О.Ф.</b> ПРИМЕНЕНИЕ КОУЧ-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ.....	274
<b>КОНДРАТЬЕВА Н.А., ПРИХАЧ Н.К., ГУНДИНА М.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.....	276
<b>ЛУТКОВСКАЯ Е.А., ГАБАСОВА О.Р.</b> ИНТУИЦИЯ В ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.....	277
<b>МАКАРЕВИЧ Т.А.</b> О НЕКОТОРЫХ ПРЕИМУЩЕСТВАХ КОМБИНИРОВАННОЙ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА.....	279
<b>НЕКРАСОВА Г.Н., СТАРШИКОВА Л.В., ЛЕШКЕВИЧ М.Л.</b> НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ УГЛУБЛЕННОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ПО ХИМИИ .....	279
<b>ОЛЕФИР Е.И., КОВАЛЬ Т.В.</b> ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА .....	281
<b>ОРЛИКОВ Л.Н., ШАНДАРОВ С.М.</b> ДИАЛОГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКИХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ .....	281
<b>РОМАНЧУК Т.А.</b> САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ КАК ЧАСТЬ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА .....	283
<b>СЕЛИВНИК С.В.</b> АКТИВИЗАЦИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОЙ И ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	284
<b>ТРИБИС А.В.</b> СОЗДАНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО МЕТОДИЧЕСКОГО КАБИНЕТА КАК СРЕДСТВО ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ .....	286
<b>ХОМЕНКО Л.Н.</b> ОСНОВНЫЕ МОТИВЫ РАЗВИТИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	289
<b>ХОМЕНКО Л.Н.</b> ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕКСТИЛЬНОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	296
<b>ШАХИНА И.Ю., ИЛЬИНА А.И.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ТВОРЧЕСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ КОМПЬЮТЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ .....	303

**Л. Н. ХОМЕНКО**

УГПУ им. П. Тычины (г. Умань, Украина)

## **ОСНОВНЫЕ МОТИВЫ РАЗВИТИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Развитие способностей личности происходит в результате присвоения ею общественного опыта, опыта предыдущих поколений, то есть в процессе овладения любыми предметами, явлениями, образами, средствами деятельности и т. д. Чтоб овладеть предметом или явлением, личность должна принимать активное участие в деятельности.

Составные компоненты деятельности: мотивы, потребности, интерес, эмоциональное удовольствие, предвидение цели, анализ результатов и т. д. – основываются на индивидуальных способностях человека, зависят от их уровня и сформированности, что обеспечивает ее плодотворность.

Обращаясь к проблеме творческих способностей личности, необходимо уделить внимание потребностно-мотивационной сфере личности.

Наиболее полную классификацию потребностей предложил американский психолог А. Маслоу. В его системе потребности расположены в виде «лестницы», в основе которой разместились самые простые – физиологические, а сверху наивысшие – эстетические. Иерархия потребностей, за А. Маслоу имеет вид:

- 1) физиологические потребности (в еде, воде, тепле, отдыхе, движении, здоровье, жилье, сне, защите от стихийных сил природы);
- 2) потребность в безопасности, защите от насилия и прогнозов (стабильность, экономика, труд, защищённость);
- 3) потребность в общении, благосклонности и любви (семья, друзья, принадлежность к группе);
- 4) потребность в оценке и уважении (престиж, статус, преимущество, признание, внимание, достоинство, понимание);
- 5) потребность в самоусовершенствовании (успех, желание стать кем-то, найти себе применение);
- 6) потребность в знаниях и понимании (любопытность, знание, осмысление окружающей жизни);
- 7) потребности эстетичные (красота, упорядочение, симметрия, системность, аккуратность, гармония).

Занятия художественно-конструкторской деятельностью не только формируют и развивают творческие способности, но вызывают моральное удовольствие, эстетическое наслаждение, радость творчества. Красота моделей одежды, имея большую выразительность, содействует развитию вкуса, формированию позитивных качеств личности. Чувство красоты тесно связано с целеустремленной и сознательной творческой деятельностью человека. К. Маркс писал: «Животное формирует материю согласно мерке и потребности того вида, к которому она принадлежит, тогда, как человек может производить по меркам любого вида и всюду она может прикладывать к предмету соответствующую мерку; поэтому человек формирует материю также и за законами красоты».

Таким образом, обобщая изложенное выше, можно отметить, что какими бы феноменальными ни были задатки сами по себе, вне деятельности, вне обучения они не получают максимального развития. Об этом свидетельствуют выводы ученых, основанные на многочисленных исследованиях. «Способности существуют только в развитии... Способность не существует вне конкретной деятельности человека, а развитие ее происходит в условиях обучения и воспитания».