



Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – Дніпропетровськ : ПДАБА, 2008.– №10. – С. 48-52.

21. Кулябко В.В., Макаров А.В. О расчете мостов и дорог на любые подвижные нагрузки с учетом инерционности, подрессоривания, торможения, разрыва связей, переменных скоростей и интервалов движения // Зб. «Дороги і мости», вип. 9. – К.: ДерждорНДі, 2008, С. 129-140.

22. V.V.Kulyabko, D.S. Yaroshenko. Interaction of frame type constructions with Tuned Mass Dampers and the damping devices having nonlinear elastic and dissipative characteristics // Proceedings of the 4th International Conference «Nonlinear Dynamics – 2013», June 19-22, 2013, Sevastopol. ХПИ, ИМ НАНУ (Ukraine), McGill University (Montreal, Canada): Вид-во «Точка», 2013. – pp. 99 - 104.

23. В.В.Кулябко, А.В. Макаров, А.В. Масловский, Д.С. Ярошенко. Использование информационных технологий при решении проблем динамики конструкций и сооружений //«Проблемы использования информац-х технолоий в сфере образования, науки и промыш-ти». Сб. науч. Тр. Нац. Горн. Ун-та /ред. кол.: Г.Г.Пивняк и др. – Д.: НГУ, 2013. - №1. – С. 10-19.

24. Кулябко В.В. Нелинейное взаимодействие конструкций мостов, пути, инфраструктуры – с основанием и инерционной дискретной подвижной нагрузкой общего вида: расчеты, испытания, гашение колебаний / Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна. – Вип. 33. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В.Лазаряна, 2010. – С.146-149.

УДК 372.851

## ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

О.В. Назарова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>студент, группа М-41, Стерлитамакский филиал Башкирского Государственного университета, г. Стерлитамак, Россия, e-mail: [almira.nazarova.62@mail.ru](mailto:almira.nazarova.62@mail.ru)

**Аннотация.** Статья посвящена педагогической проблеме творческого подхода в обучении. В ней рассмотрены различные методы, благодаря которым, такой сложный предмет, как математика может стать намного интереснее, а его восприятие проще.

*Ключевые слова:* образование, воспитание, математика, методика обучения, творчество в обучении.

## CREATIVE APPROACH IN TEACHING OF MATHEMATICS

Oksana Nazarova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>student, Sterlitamak branch of Bashkir State University, Sterlitamak, Russia, e-mail: [almira.nazarova.62@mail.ru](mailto:almira.nazarova.62@mail.ru)

**Abstract.** The article is devoted to the problem of the creative pedagogical approach to teaching. The article discusses various methods by which such a complex subject like mathematics can become more interesting and its perception easier.



*Keywords: education, mathematics, teaching methodology, creativity in education.*

**Введение.** Большинство преподавателей уверены, что имея некоторый опыт и хорошо зная методику преподавания, можно легко справиться с воспитательной работой. Но оказывается, что этого не совсем достаточно, кроме выше перечисленного, педагогу необходимо культивировать творческое отношение детей к изучаемому предмету.

В толковом словаре русского языка под редакцией С.И. Ожегова дается следующее определение: «творчество – создание новых по замыслу культурных и материальных ценностей» [4]. Постоянное совместное творчество – это главный стержень детского коллектива, то, без чего он просто не может существовать. Чтобы создать сплоченный детский коллектив необходимо учить их совместному творчеству. Дети объединяются лишь тогда, когда они вместе работают, думают и изобретают. Именно в таком коллективе хозяевами чувствуют себя все дети, а не только самые активные, благодаря этому устанавливаются товарищеские отношения и развиваются их способности.

Все чаще в педагогике поднимается тема развития творческих способностей. Слово «творчество» не сходит со страниц книг о педагогике. Рассматривается развитие творчества не только на уроках изо и труда, но и на таких уроках, как физика и математика. И это стремление, по нашему мнению, очень полезно. Действительно, творчество в процессе педагогического общения просто необходимо. К примеру, А.А. Бодалев [1], считает, что творчество возникает уже в ходе познания учителем учащихся, когда они взаимодействуют друг с другом, а вот, по мнению, А.В. Назаретовой [3], творчество нужно при организации непосредственного воздействия на ребенка, регуляции его поведения, реализации различных форм взаимодействия и т. д. С точки зрения Л.Д. Столяренко [5], творчество в общении необходимо при управлении собственным поведением (саморегуляция в общении).

**Цель работы.** Определить различные методы, благодаря которым, такой сложный предмет, как математика может стать намного интереснее, а его восприятие проще.

**Материал и результаты исследований.** Педагог, как правило, должен обладать творческими способностями, чтобы привить их своим ученикам. Но это не всегда так. Главное в педагоге – это умение сгенерировать работу так, чтобы дети работали творчески. Он должен уметь сделать из урока некую игру, в которой все принимают участие, чтобы каждый ученик был вовлечен в творческий процесс. Таким образом, одним из важнейших факторов творческого развития детей является создание условий, способствующих формированию их творческих способностей. Более подробно данный вопрос рассмотрен в статье [2], одним из соавторов данной работы.



Творческий подход к обучению и воспитанию дает учащимся возможность в любой ситуации посмотреть на происходящее с другой стороны, найти другие подходы для решения проблем. Когда дети увлечены процессом, они возбуждены и вносят в работу одну идею за другой, совершенствуя знания и их усвоение.

Но, казалось бы, такой четко структурированный предмет, как математика, просто не может содержать никаких творческих элементов. Однако, игровые моменты возможны не только на ранних стадиях её изучения. Творческий подход – это неотъемлемая часть решения практически любой математической задачи. Но как же преподаватель может преподнести его учащимся? Какие средства он может использовать?

Проведенный анализ психолого-педагогической и методической литературы позволил выделить основные методы, которые, на наш взгляд, могут способствовать творчеству:

- информационные технологии;
- решение нестандартных задач;
- игровые технологии;
- составления условия задачи по готовому решению;
- изготовление математических моделей, презентаций, работа с математическими программами.

И это далеко не полный перечень возможностей для интересной и творческой работы педагога. Далее более подробно остановимся на перечисленных выше методах.

#### 1. *Игровые технологии.*

Игра является одним из методов, или, технологий, позволяющих повысить активность, самостоятельность и заинтересованность ученика в процессе познания, сделать учебную деятельность лично значимой, значительно облегчить процесс приобретения новых знаний и умений. Актуальность использования игровых технологий на уроках математики, по нашему мнению, заключается в том, что:

- в игре заложены большие воспитательные возможности
- игра служит отдыхом, после длительного решения задач
- включение игровых моментов в урок делает его более интересным для детей
- игра создает комфортные условия для взаимодействия учащихся с педагогом
- различные игры совершенствуют творческое воображение детей, развивают мышление и внимание и многое другое.

Игры очень различны, благодаря этому каждый урок математики может быть интересен по-своему.



## 2. Информационные технологии.

**Информационные технологии** (англ. information technology) – широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям управления и обработки данных, в том числе, с применением вычислительной техники [2].

С нашей точки зрения, применение информационных технологий сегодня является необходимым фактором успешного обучения. Делая этот вывод, мы опираемся на то, что они способствуют развитию практических умений и навыков, делают урок более современным, активизируют познавательную деятельность учащихся, повышают интерес к уроку и т.д.

Сам факт проведения урока математики с помощью компьютера интригует детей, появляется (внешняя) мотивация. Ребенок чувствует потребность в знаниях. Ему не терпится узнать, что будет дальше.

От внешней мотивации появляется интерес к предмету математика. Ученику интересно при помощи компьютера усваивать новый материал, проверять свой уровень знаний.

## 3. Решение нестандартных задач.

Решение нестандартных задач, способно вызвать куда больший интерес у учащихся к математике, чем решение обычных задач из учебника. Можно выделить следующие нестандартные задачи:

- задачи на взвешивание; задачи на переливание;
- задачи, решаемые с «конца»;
- задачи на установление взаимно-однозначного соответствия между множествами;
- задачи о лжецах; задачи о переправах; задачи, решаемые с помощью логических выводов и т.д.

Кроме того, поиск данных задач можно поручить самим учащимся. Это так же способствует развитию у школьников интереса к предмету и логического мышления. Поощрение учеников, нашедших самые интересные задачи (или, например, больше задач, чем остальные), так же неотъемлемая часть совершенствования познавательной деятельности учащихся.

Помимо задач, в ходе урока можно так же использовать кроссворды, загадки и головоломки.

## 4. Составления условия задачи по готовому решению.

Для познавательной деятельности учащихся необходимо, чтобы процесс возникновения математикой задачи не был целиком отдан другому лицу. Причиной этому служит то, что процесс составления задачи в психологическом отношении богат своеобразием мысли, в то время как процесс выполнения готового задания, носит преимущественно аналитическую направленность.



В среде учителей математики в ходу упрощенная трактовка: «изучить математику – это научиться решению задач». А на практике в жизни человеку необходимо умение самому сформулировать вопрос и, применяя математические знания, найти ответ на него

#### 5. Изготовление математических моделей.

Дети с огромным удовольствием изготавливают различные геометрические фигуры, рисуют иллюстрации к задачам. Во-первых, сам процесс изготовления очень нравится ученикам. Во-вторых, эти самые фигурки они используют при решении задач: находят площадь, объем, длину грани и др. на этом этапе ребята понимают пользу их «творения».

**Вывод.** Применение творческого подхода в обучении математике необходимо. Используя в своей работе выше перечисленные способы организации деятельности, учитель сможет сделать очень интересное занятие из обычного урока, что, несомненно, будет способствовать повышению интереса учащихся к предмету, активизировать познавательную деятельность.

Методов для создания творческого настроения много, и каждый учитель формирует их сам. Важно – не применять их часто в одном и том же классе, видоизменять и понимать, что выбор средств должен зависеть от настроения класса и каждого ребенка в отдельности. Удачное начало урока – это уже половина успеха. Помните об этом!

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бодалев А.А. Об изучении общения с позиции В.Н. Мясищева. – URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1983/833/833131.htm> (дата обращения: 1.02.2017).
2. Ишмухаметова А.Ф., Солощенко М.Ю. [Формирование творческих способностей учащихся на уроках математики](#) // Южно-Уральские научные чтения. – Уфа: Ника, 2016. – № 1 (2). – С. 22-24.
3. Назаретова А.В. Что такое креативность и как ее развивать? // Образование. – 2001. – № 6. – С. 72-78.
4. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.
5. Столяренко Л.Д. Основы психологии: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 672 с.

**Работа выполнена под научным руководством к.ф.-м.н., доц. Акимова А.А.**

