(cc) BY

Криницина Виктория Юрьевна
студентка
Соловьева Анжелика Дмитриевна
студентка
Зверева Лариса Геннадиевна
канд. экон. наук, старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный
педагогический институт»
г. Ставрополь, Ставропольский край

МЕТОДЫ НАГЛЯДНОСТИ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС

Аннотация*: в данной статье рассматривается применение наглядных методов образования для формирования и стимуляции творческой деятельности на уроках математики согласно государственной стандартизации образования.*

Ключевые слова*: математика, методика образования, метод наглядности, активизация творческой деятельности, задачи по стереометрии, компьютерные программы по математике.*

В современном обществе сложилось новое понимание основной задачи образования. Преподаватель обязан не только объяснить и заложить основы определенных наук, но и сформировать способности к саморазвитию, которые обеспечит интеграцию личности в мировую и национальную культуру. Из-за этого изменения большое значение придается совершенствованию методов обучения.

В настоящее время в педагогике существует большое количество методов обучения. Одними из являются: словесные (рассказы, описания, изложения, дискуссии и др.), практический (упражнения, лабораторные работы, тренировки и др.), наглядный (показ кино, презентации, наблюдение и др.) [1].

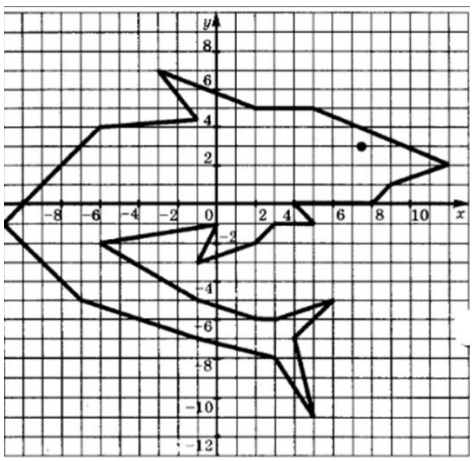
Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Однако именно наглядные методы обучения позволяют показать простоту и понятность того образов, которые ребенок создал в процессе восприятия и мышления. Эти методы можно условно разделить на две большие подгруппы: метод иллюстраций (основанный на показе плакатов, картин, зарисовок на доске и др.), метод демонстраций (предполагает демонстрация фильмов, компьютерных презентаций, демонстрация фигур, приборов и др.) Данные методы способствуют развитию творческой деятельности обучающегося. Это можно рассмотреть на примере двух заданий.

Задание 1. Найти точки по координатам и соединить их.

(12; 2), (5; 5), (2; 5), (-3; 7), (-1; 4,5), (-6; 4), (-11; -1), (-7; -5), (-1; -7), (3; -8), (5; -11), (4; -7), (6; -5), (3; -6), (2; -6), (-1; -5), (-6; -2), (0; -1), (-1; -3), (2; -2), (3; -1), (5; -1), (4; 0), (8; 0), (9; 1), (12; 2), (7,5; 3).

Решение:



Совмещение подобных заданий с красочными презентациями поможет не только донести новый материал до школьника, но и развить творческие способности обучающегося.

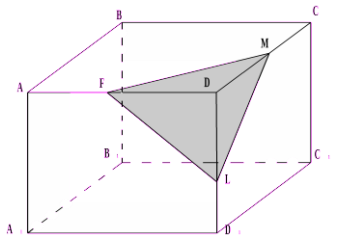
В свою очередь, в связи с новыми стандартами ФГОС наполняемость класса увеличилась вдвое, и учитель чисто физически не может успеть уделить внимание каждому, однако методы наглядности, способствующие активизации творческой деятельности на уроке математики, также способны увеличить продуктивность и облегчить работу преподавателя.

Наиболее эффективное применение наглядного метода обучения возможно увидеть именно на заданиях, связанных с темой пространства.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Задание 2. Даны точки M, F, L, отмеченные на ребрах куба. Найти сечение куба.

Решение:



Наглядный метод предоставляет возможность объяснить обучающимся на доступном языке основы одного из разделов геометрии. Дети не только узнают что-то новое, но и формируют творческие способности. Где как не в стереометрии, состоящей из разнообразнейших фигур в пространстве и действий над ними, нужно воображение. Именно этот раздел геометрии оказывает благоприятное воздействие на творческую деятельность обучающегося.

Согласно ФГОС «Основного общего образования от 17 декабря 2010 г.» в результате изучения математики, обучающиеся обязаны развить логическое и математическое мышлении. Задача школьников – научиться применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты, также овладеть умениями решения учебных задач и развить математическую интуицию. Для решения подобного рода задач существует большое количество платных или бесплатных компьютерных программ. Наибольшей популярность имеет «GeoGebra» (ГеоГерба).

«GeoGebra» – одна из наиболее эффективных бесплатных математических программа. С помощью нее ученики получают возможность самим открывать свойство геометрических фигур и наглядно изучать основные законы геометрии. Интерфейс программы напоминает классную доску, на которой можно рисовать графики, создавать геометрические фигуры и т. д. В окне наглядно отображены производимые изменения: если изменить уравнение, кривая перестроится, изменится масштаб или ее положение в пространстве, уравнение, написанное рядом с кривой, автоматически будет скорректировано, согласно новым значениям. Также огромным плюсом является наличие онлайн версии «GeoGebra online»

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

или «ГеоГебра онлайн». После перехода на сайт *www.geogebra.org*, человек может открыть программу в своем браузере для выполнения необходимых действий. Благодаря этому, даже не устанавливая GeoGerba на свой компьютер, при наличии интернета, можно работать в этой программе, войдя на онлайн сервис со своего мобильного устройства.

Метод наглядности является одним из основных, как средства для активизации творческой деятельности обучающихся на уроках математики. Школьник не просто изучает материал, а усваивает и осмысливает его. Данный метод педагогической деятельности оказывает влияние на психику обучающегося, активизируя ее, уменьшает утомляемость и тренирует воображение, упрощая весь обучающийся процесс. Однако не стоит забывать, что наглядные методы связаны и с двумя другими. Нельзя обойтись простым показом презентации или же фильма, учитель обязан словесно объяснить, наглядно показать и закрепить на практике изученный материал.

Список литературы

1. Soft, Интернет, безопасность: новости, статьи, советы, работа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fetisovvs.blogspot.com/2016/02/geogebra.html

2. Применение наглядности как средство активизации творческой познавательной деятельности учащихся на уроках математики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nsportal.ru/shkola/materialy-k-attestatsii/library/2012/03/25/primenenie-naglyadnosti-kak-sredstvo-aktivizatsii

3. Классификация методов обучения. Особенности традиционного обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://psyera.ru/4636/klassifikaciya-metodov-obucheniya-osobennosti-tradicionnogo-obucheniya

4. Зверева Л.Г. Использование инновационных образовательных моделей как элемент воздействия на модернизацию математического образования в высшей школе / Л.Г. Зверева, А.В. Лещенко // Colloquium-journal. – 2018. – №11-5 (22). – С. 27–28.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования».

6. Ларин С.В. Компьютерная анимация в среде GeoGebra на уроках математики. – Ростов н/Д: Легион, 2015.

7. Сербиновский Б.Ю. Маркетинг университета: рыночная политика, инновационная самозанятость выпускников и создание высокотехнологичных стартапов. Ч. 1 / Б.Ю. Сербиновский, Л.Г. Зверева, Д.Е. Клеваков // Инженерный вестник Дона. – 2013. – №1 (24).

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)