(cc) BY

Гультяева Татьяна Васильевна
учитель
Ванюкова Екатерина Сергеевна
учитель
МБОУ «ООШ №38 им. С.В. Кайгородова»
г. Ленинск-Кузнецкий, Кемеровская область

МАТЕМАТИКА И ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО

Аннотация*: в статье рассматривается связь математики и изобразительного искусства.*

Ключевые слова*: математика, искусство, изобразительное искусство.*

Известно, что все школьные предметы призваны разностороннему развитию личности ребенка. Литература развивает воображение и интерпретацию смыслов, язык – память, химия и физика – логику и общую эрудицию.

Занятия изобразительным искусством взаимосвязаны с разными видами деятельности, в том числе и с математикой. Они способствуют развитию интеллекта, наблюдательности, мышления, умению сравнивать, сопоставлять, соизмерять и т. д.

Изобразительное искусство и математика – два направления, на первый взгляд, совершенно несвязанные друг с другом, совершенно разные, удаленные друг от друга дисциплины. Многие считают, что математика – это сухой расчет и никакого места для творчества. Здесь царит упорядоченность и логика. А искусство вообще не наука.

Математика и искусство имеют давние исторические отношения. Наблюдая за окружающей природой и создавая произведения искусства, люди искали закономерности, которые позволяли бы определить прекрасное. Живопись переходила в начертательную геометрию, а геометрия – в искусство. Математика влияла на искусство с помощью концептуальных инструментов, таких как перспектива, пропорция, анализ симметрии и математических объектов.

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

В действительности существует огромное количество аспектов, являющихся общими в искусстве и математических исследованиях. Можно утверждать, что математика и искусство существуют в тесном симбиозе, взаимно дополняя друг друга. Математика – не только интересный, серьезный и важный предмет знаний, но и невероятная красота, гармония. Красота является связующим звеном между математикой и искусством.

Наибольший интерес вызывает математическое изобразительное искусство. Художники работают в различных направлениях, включая компьютерную графику, скульптуру, рисование на трехмерных и плоских поверхностях. Наиболее популярными темами математического искусства остаются многогранники, тесселяции, ленты Мебиуса, искаженные системы перспективы, конструктивные (геометрические) и динамические (алгебраические) фракталы.

Мы не осознаем, насколько огромное количество областей в жизни общества и отдельного человека связаны с математикой и искусством.

Благодаря математике и искусству, наш окружающий мир развивается, с каждым днем становясь лучше. Представителям разных профессий изобразительное искусство помогало выражать волнующие их образы, научные и технические замыслы, помогало делать важные открытия. Смог бы человек, не обладающий фантазией, которую он черпает из искусства, даже подумать о создании самолета и исследовании космоса или создать все то, существующее сегодня разнообразие технических средств, открывающее возможности для решения огромного спектра проблем человечества.

Глубокие изменения в экономике и технике повлекли за собой возникновение новой науки, получившей название технической эстетики или дизайна, и, как следствие, новой профессии – художника-конструктора. Используя расчеты, геометрические законы, применяя математические методы, компьютерную графику и художники, и дизайнеры создают для нас такие творческие продукты, которые улучшают эмоциональное и психологическое состояние человека, повышают его работоспособность.

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

Таким образом, математика и искусство играют фундаментальную роль в развитии отдельного индивидуума и человечества в целом.

Список литературы

1. Родина Н.Н. Математическое мышление в изобразительном искусстве// Вопросы дошкольной педагогики. – 2018. – №3. – С. 77–82 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moluch.ru/th/1/archive/92/3243/ (дата обращения: 29.10.2019).

2. Шильмагамбетова Ж.Ж. Выдающиеся представители математического изобразительного искусства / Ж.Ж. Шильмагамбетова, Г.Ж. Таханова, В.Н. Казагачев [и др.] // Педагогическое мастерство: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2015 г.). – М.: Буки-Веди, 2015. – С. 129–132 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moluch.ru/conf/ped/archive/151/8131/ (дата обращения: 29.10.2019).

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