

Щербина Людмила Евгеньевна

учитель математики

Левина Василиса Васильевна

ученица 11Б класса

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №2

г. Воронеж

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ КАК ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

(на основе проекта «Геометрические формы в искусстве»

Левинной Василисы, ученицы 11 Б класса)

Метапредметные результаты обучения – это результаты деятельности на разных учебных предметах, применяемые учащимися в обучении, на практике и перенос во внеучебную (жизненную) деятельность

Выделяют несколько **этапов работы** над метапредметным заданием:

1. Этап целеполагания.
2. Этап постановки проблемы.
3. Этап работы над открытым заданием, создание собственного продукта
4. Этап сравнения с культурно-историческим аналогом
5. Этап рефлексивного осмысления результатов проекта

На первом этапе учащиеся применяют коммуникативную компетенцию, самостоятельно преобразовывают практическую задачу в познавательную. При выборе темы проекта учащиеся 11 класса опирались на собственный познавательный интерес, уровень интеллекта.

26 августа 2016г.

Четвертая летняя Всероссийская конференция 2016 года
"Актуальные проблемы теории и практики образования"

На втором этапе ставились цели деятельности по отношению к познанию объекта или решению проблемы, использовалась креативность мышления, грамотность изложения материала. Из всего многообразия художников, архитекторов, различных школ живописи автор проекта выбрала Эшера, Леонардо да Винчи.

На следующем этапе автор применил исследовательские учебные действия, включая навыки работы с информацией (извлекать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать, представлять различными способами), сотрудничал с педагогом, обсуждая предварительные итоги работы над проектом, прислушиваясь к замечаниям.

В ходе научно-практической конференции ученица получила возможность сравнить свой проект с проектами других учащихся, проявила навыки самопрезентации, умение отвечать на вопросы по теме проекта.

Осмысление результатов проекта: умение анализировать итоги своей деятельности (как положительные, так и отрицательные), делать выводы (промежуточные и итоговые), вносить коррективы, определять новые цели и задачи на основе результатов работы. Проект получил логичное завершение в виде статьи в сборнике материалов конференции, что, несомненно, повысило самооценку учащегося, создало ситуацию успеха при продвижении собственного проекта.

26 августа 2016г.

Четвертая летняя Всероссийская конференция 2016 года
"Актуальные проблемы теории и практики образования"

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФОРМЫ В ИСКУССТВЕ

(Левина Василиса, ученица 11Б класса)

Красота начинается с формы. Это форма, взятая в единстве с содержанием. И в жизни, и в искусстве проявления красоты необычайно разнообразны. Платон указывал на то, как трудно объяснить, почему они прекрасны.

Попытки хотя бы приблизиться к объективным «законам красоты» предпринимались человечеством с древности: это и математические законы Пифагора в музыке, и геометрическая модель вселенной Кеплера, и система пропорций в архитектуре, и пропорции человека, и геометрические законы живописи. И сегодня большинство ученых считают: «математика есть прообраз красоты мира».

Общеизвестно, что геометрия родилась для удовлетворения потребностей практики. Об этом сказано почти во всех учебниках. С другой стороны, геометрия, как и поэзия, живопись, скульптура, музыка, есть потребность человека в духовности, в познании и красоте. Истина, по-видимому, где-то между ними.

Своеобразие геометрии, выделяющее ее из других разделов математики, да и всех областей науки вообще, заключается в неразрывном, органическом соединении живого воображения со строгой логикой. В своей сущности и основе геометрия и есть пространственное воображение, пронизанное и организованное строгой логикой.

Стоит лишь вспомнить классические творения архитектуры, начиная с древнейших пирамид, как сразу становится очевидным, что геометрия в некотором смысле относится к искусству. Искусство лучше всего воспринимать непосредственно. Тому способствуют гравюры М. К. Эшера, они образуют своего рода художественно-геометрический фильм, дающий зрителю редкую

26 августа 2016г.

Четвертая летняя Всероссийская конференция 2016 года
"Актуальные проблемы теории и практики образования"

возможность увидеть геометрическое начало во многих явлениях природы и красоту — в чисто геометрических конструкциях и построениях.

Линейная перспектива относится к разделу начертательной геометрии. Перспектива как наука возникла в глубокой древности в связи с необходимостью изображать на плоскости предметы в трехмерном пространстве и развивалась в двух направлениях: в области науки (строительстве, технике) и в живописи. Закономерностями построения изображений окружающей действительности, близкой к зрительному восприятию, занимались и художники.

Построение перспективных изображений на наклонных плоскостях применяют в монументальной живописи — росписи на наклонных фризах внутри помещения дворцовых сооружений и соборов. На наклонной картине в станковой живописи строят перспективные изображения высоких зданий с близкого расстояния или архитектурных объектов городского пейзажа с высоты птичьего полета. Построение перспективных изображений на горизонтальной плоскости применяют при росписи потолков (плафонов).

Принцип "симметрии" широко используется в искусстве. Бордюры, используемые в архитектурных и скульптурных произведениях, орнаменты, используемы в прикладном искусстве, - все это примеры использования симметрии.

Иоганн Кеплер говорил, что геометрия владеет двумя сокровищами: теоремой Пифагора и "Золотым сечением". (формулировка: меньший отрезок так относится к большему, как больший ко всему $a : b = b : c$ или $c : b = b : a$.) В эпоху Возрождения золотое сечение было очень популярно среди художников, скульпторов и архитекторов. В большинстве живописных пейзажей линия горизонта делит полотно по высоте в отношении золотой пропорции, а при выборе размеров картин старались, чтобы отношение ширины к высоте тоже равнялось золотой пропорции.

26 августа 2016г.

Четвертая летняя Всероссийская конференция 2016 года
"Актуальные проблемы теории и практики образования"