

Паспорт учебного проекта «Симметрия вокруг нас»

1. Название проекта: «Симметрия вокруг нас».

2. Руководитель проекта: учитель изобразительного искусства школы «Талань» Киселёва Юлия Николаевна и учитель математики ЧОУ школы «Талань» Яковлева И.В.

3. Учебные предметы, в рамках которых проводится работа по проекту: математика, изобразительное искусство

4. Перечень учебных тем, к которым проект имеет отношение: центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия, лучевая симметрия (поворот), построение симметричных орнаментов на разных плоскостях, понятие и применение контраста в рисунке.

5. Учебные дисциплины, близкие к теме проекта: геометрия, изобразительное искусство.

6. Возраст учащихся, на которых рассчитан проект: 6 класс

7. Тип проекта по масштабу применения: индивидуально- групповой

8. Тип проекта по продолжительности выполнения: средней продолжительности

9. Тип проекта по характеру деятельности учащихся: творческий, исследовательский

10. Тип проекта по предметно-содержательной области: надпредметный, выполняется в урочное и внеурочное время.

11. Тип проекта по характеру управления: непосредственный (учащиеся имеют возможность общения с учителем «здесь и сейчас»).

12. Мотивационный компонент: *Симметрия – это идея, с помощью которой человек веками пытался объяснить и создать порядок, красоту и совершенство. Герман Вейль*

13. Заказчик проекта: учитель.

14. Цель проекта для учеников: познакомиться с общим понятием симметрии и их видами, проанализировать в каких областях окружающего мира встречается симметрия, получить опыт по построению симметричных орнаментов, используя как основу разные геометрические формы, применение на практике техники контраста.

15. Цель проекта для учителя: создать условия для знакомства с понятием симметрии, центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия, сакральная геометрия, для получения опыта в построении симметричных орнаментов, используя как основу разные геометрические формы, применение на практике техники контраста, развивать познавательные интересы, формировать речевую, коммуникативную и информационную компетентности.

16. Задачи проекта:

- Изучение научно-популярной литературы, чертежей зданий с целью выявления симметрии;
- Узнать, как понимали симметрию древнейшие учёные;
- Познакомиться с основными видами симметрии и использованием их в различных областях жизни и деятельности человека.
- Узнать, что изучает наука сакральная геометрия.
- Научиться построению симметричных орнаментов, используя как основу разные геометрические формы, применение на практике техники контраста.

17. Этапы работы над проектом:

Теоретическая часть проекта рассматривалась на уроках математики в отведенных часах календарно-тематического планирования.

1 урок Погружение в проект. Просмотр фильма «Внутренние миры. Внешние миры»

2-3 урок Симметрия. Виды симметрии.

4-5 урок Практическая работа «Цветок жизни»

6-7 урок Практическая работа «Мандалы»

Работа над практической частью проекта была организована во время уроков математики, а также внеурочное время по изобразительному искусству.

- **Подготовка:** Определение темы и целей проекта.
- **Планирование:** Определение источников информации; определение способов её сбора и анализа. Определение способа представления результатов (формы отчета). Установление процедур и критериев оценки результата и процесса разработки проекта.
- **Исследование:** Сбор информации. Решение промежуточных задач.
- **Анализ и обобщение:** Анализ информации, оформление результатов сначала в виде текстового документа, затем в виде презентации, формулировка выводов.
- **Представление проекта:** Выступление перед одноклассниками,
- **Оценка результата и процесса:** Анализ выполнения проекта; причины успехов и неудач.

18. Аннотация.

Если внимательно присмотреться к окружающему людей миру, то можно увидеть чёткость и продуманность форм и линий во всём. Само его устройство доказывает, что он не появился неоткуда. Пространство, окружающее нас, не является чем-то неразумным, оно говорит с нами через звук, цвет, формы, знаки. И все они относятся к сакральной геометрии — науке о принципах творения Вселенной, выраженной в геометрических формах. Поэтому в данном учебном проекте обучающиеся знакомятся не только с понятием симметрии и ее видами, в каких областях жизни можно встретиться с симметрией, но и с наукой сакральной геометрией. Результаты своей работы над проектом ученики оформили в онлайн- проекте «Google презентация». Отчетная часть проекта состоит из информационно-исследовательской части и практической. В первой части работы каждый учащийся раскрывал свою микротему. Практическая часть показала опыт учеников 6 класса в построении симметричных форм на основе круга, квадрата, восьмиугольника. Этот проект не только дает навык работы с чертежными инструментами, но и расширяет кругозор, позволяет проявить воображение и фантазию, показывает варианты работы с числами через такие структуры, как цвет.