**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА ПО МАТЕМАТИКЕ**

**ДЛЯ 6 КЛАССА**

**НА ТЕМУ «Симметрия в пространстве»**

Выполнила учитель математики

МОУ Борисоглебская СОШ№2

Колесова В.Н.

Борисоглебский, 2014

*Тип урока:* Комбинированный

**Технологическая карта урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | «Симметрия в пространстве» |
| **Цели** | *Образовательные:* познакомиться с симметрией в пространстве, определять количество плоскостей симметрии у тела*Воспитывать* культуру поведения при фронтальной работе, индивидуальной работе.*Формировать УУД:**- ЛичностныеУУД:*  формировать межличностные отношения при работе в группе*-*  *Регулятивные УУД:* умение прогнозировать результат опыта,- *Коммуникативные УУД:* умение участвовать в коллективном обсуждении проблем,взаимодействовать со сверстниками при работе групп, учитывать позиции других людей,умение слушать и вступать в диалог*.*- *Познавательные УУД:* умение сравнивать симметричные фигуры, обобщать практические знания при выборе симметричных фигур, классифицировать фигуры по различным видам симметрии |
| **Планируемый результат** | *Предметные:*Знать виды симметрии в пространстве Уметь находить в пространстве фигуры с различной симметрией, строить фигуру, симметричную заданной по определённой симметрии*Личностные:* обогатить свой опыт новыми знаниями*Метапредметные:*уметь находить в пространстве фигуры с различной симметрией,в архитектуре сооружений, внасекомых, в животном мире |
| **Основные понятия** | Симметрия, относительно, точка, прямая, плоскость |
| **Межпредметные связи**  | Биология, архитектура, |
| **Ресурсы:****- основные****- дополнительные** |  |
| **Организация пространства**  | Фронтальная работа, групповая работа |
| **Технология проведения** | **Деятельность****учеников** | **Деятельность****учителя** | **Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов** | **Планируемые результаты**  |
| **Предметные** | **УУД** |
| **I. Мотивация к учебной деятельности** *(2 мин)*Цели: Формирование у обучающегося потребности в предстоящей деятельности | Включаются в деловой ритм урокаОтвечают на поставленные вопросы | Организует деятельность учениковУточняет тематические рамки. | *Давайте повторим основные понятия.**Какие виды симметрии вы знаете?**Какая симметрия называется центральной?**Какая симметрия называется осевой?**Приведите примеры фигур, имеющих ось симметрии.**В плоскости есть много фигур, имеющих бесконечное множество осей симметрии.**Какие это тела?* | Знать определения симметрии осевой, центральной. Уметь приводить примеры осевой и центральной симметрии. | Самоорпеделение,*учебно-познавательная мотивация (Л);* |
| **II. Формулирование темы урока, постановка цели** *(3 мин)*Цели:Потготовить обучающихся к учебной деятельности | Отвечают на вопросы,Приводят примеры симметричных фигур из практической деятельности. | Формулирует тему урока. | Симметрия относительно плоскости. Что можно считать плоскостью?Какую фигуру можно считать симметричной относительно плоскости? | Определять понятие плоскости.Уметь находить в пространстве фигуры, симметричные относительно плоскости. |  *(Познавательные УУД*).*структурирование знаний* *(Коммуникативные УУД).**формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации*(*Регулятивные УУД).**постановка учебной задачи в сотрудничестве с учителем*  |
| **III. Изучение нового***(10 мин)*Цели:Выяснить какая симметрия называется зеркальной, сколько плоскостей симметрии может иметь фигура в пространстве. | Объясняют, какие фигуры имеют плоскости симметрии.Проводят опыты в парах.Разрезают куб плоскостью, разрезают фигуру, составленную из 3 кубов плоскостью. | Ставит проблему.Ставит цели для проведения опытов. | *Симметрию в пространстве называют ещё зеркальной .почему?**Как проверить будет ли фигура, симметричной относительно плоскости?**В пространстве есть много фигур, имеющих бесконечное множество плоскостей симметрии.**Какие это тела?*Выяснить, сколько плоскостей симметрии имеет куб.Фигура из трёх прямоугольных параллелепипедов. имеет ли данное тело плоскость симметрии? Сколько плоскостей симметрии? Какая фигура будет в сечении?Приведите примеры из живой и неживой природы, имеющих плоскость симметрии. | Знать определение зеркальной симметрии.Уметь приводить примеры из различных сфер фигур с зеркальной симметрией.Уметь определять различные сечения объёмных тел.Приводить примеры из живой и неживой природы, имеющих плоскость симметрии. |  *(Коммуникативные УУД).* *планирование учебного сотрудничества* *(* *(Познавательные УУД)**. - выдвижение гипотез и их обоснование* *(Коммуникативные УУД).**- достижение договоренностей и согласование общего решения* |
| **IV. Закрепление нового** *(15 мин)*Цель:Закрепить понятие о различных видах симметрии, выяснить практическую значимость симметрии в пространстве. | Выполняют опыт с палиндромамиВыполняют заданиеПо группам участвуют в проведении эксперимента.Заносят результаты в таблицу, имеющуюся на каждом столе. | Предлагает карточки со словами для прочтения с помощью зеркал слева направо и наоборот.Ставит проблему. Предлагает её решить экспериментальным путём. | ***Физкультминутка (Дети встали около парт. Покажите с помощью рук углы градусной мерой 45,60,90, 180 )***Возьмём один предмет и 2 зеркала, т.е .2 плоскости симметрии. Поставим эти зеркала под углом 180 градусов. Сколько изображений мы видим в зеркалах? (одно)А если угол между зеркалами уменьшить?Какой можно сделать вывод?Какое практическое применение у свойства? Где в жизни можно применять это свойство? | Уметь работать с 1 телом и 2 плоскостями симметрии. |  (*Познавательные УУД*).*определение основной и второстепенной информации**- выдвижение гипотез и их обоснование* *(Коммуникативные УУД) формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации.* |
| **V. Контролирующее задание** *(12 мин)*Цель:- проверить умение распределять фигуры по различным видам симметрии. | Самостоятельная работа в парах. сортируют карточки по заданным видам симметрии. | Раздаёт карточки-лото для выполнения работы и комментирует задание. | Билатеральная симметрия. | Уметь распределять предложенные объекты по заданным видам симметрии. |  (*Познавательные УУД*)*построение логической цепи рассуждений* (*Личностные УУД*).*самоопределение* (*Регулятивные УУД*).*познавательная инициатива* |
| **VII. Рефлексия учебной деятельности на уроке** *(3 мин)*Цели:осмысление учеником собственной деятельности, её процесса и результата | Проводят самооценку,Анализируют достижение цели на уроке.Записывают д\з. | Ставит оценки за урок.Проводит рефлексию.Предлагает соотнести цель учебной деятельности и её результаты.Задаёт домашнее задание. | Что нового узнали на уроке?Чему научились?Достиг ли ты поставленной цели? Чем можно подтвердить, что достиг поставленной цели?. |  |  (*Коммуникативные УУД*). *адекватное использование речи для планирования и регуляции своей деятельности* (*Регулятивные УУД).*Самостоятельное выявление действий в новом материале (*Личностные УУД*). Самооценка на основе критерия успешности  |