Митина Марина Викторовна, учитель математики МОУ «СОШ № 2 г. Ершова Саратовской области »

Занятие кружка для учащихся 7 класса. Предварительная подготовка. Принести:

* + полоску из бумаги;
  + фломастер;
  + ножницы.
  + Двое учащихся получили задание найти информацию об изобретении Листа Мёбиуса и его удивительных свойствах.

Цели: **образовательная:** стимулировать мотивацию и интерес к самостоятельному изучению математики,

**развивающая:** развитие логического, рационального и аналитического мышления

**воспитывающая:** коммуникативные навыки; воспитывать речевую культуру, умение выслушивать других.

Оборудование: компьютер, экран

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учащихся** | **Деятельность учителя** | **Универсальные учебные действия** |
| 1.Самоопределение к учебной деятельности. | Настрой на работу. | Подготовка класса к работе. | **Личностные:** самоопределение;  **Регулятивные**: целеполагание;  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстникам |
| 2. Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности.  Цель: готовность мышления к восприятию нового понятия, осознание потребности изучить названную тему. | Нет.  Выяснить что такое Лист Мёбиуса, познакомиться с его свойствами.  Лист Мёбиуса | Что такое Лист Мёбиуса?  -Можем ли мы сейчас правильно ответить на вопрос?  -Какую же цель деятельности на занятии вы можете себе поставить?  А как определим тему занятия? | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;  Репродуктивные методы: самостоятельность, внимание‚  анализ, активность, системность, точность речи, аргументированность;  Познавательные -анализ объектов с целью выделения признаков. |
| 3.Построение проекта выхода из проблемной ситуации  **4**. Самостоятельная работа в группах.  Цель: применить знания на практике, создать ситуацию успеха, учить работать в группах  5.Открытие нового знания  Зафиксировать новое знание в речи    6.Построение проекта выхода из затруднения Реализация построенного проекта  Зафиксировать новое знание в речи | Один учащийся рассказывает об изобретении Листа Мёбиуса и его удивительных свойствах, а остальные выполняют практическую работу: получают Лист Мёбиуса (склеивают из бумажной полоски кольцо, только перед склеиванием поворачивают один конец на 180∘) и убеждаются в его односторонности - при разрезании его по средней линии оно не распадается, а превращается в одно перекрученное.  Второй ученик рассказывает о топологических свойствах фигур, на изучение которых натолкнул математиков  Учащиеся делятся на две команды и знакомятся с правилами игры.  Выполняют задания тренирующие отдельные способности к учебной деятельности, мыслительные операции и учебные навыки.  Самостоятельная работа  Чтобы измерить расстояние от города, очевидно, надо не только иметь единицу длины, но ещё установить «начало отсчёта», условиться, от какого места будем будет измеряться расстояние. | Организует уч-ся по исследованию проблемной ситуации.  Продолжим наше занятие. Сообщение учителя. Сейчас мы проведём соревнование, которое называется – математическая лапта. Математическая лапта – нетрадиционная форма олимпиады, которая наряду с решением математических задач содержит элементы игры, спортивного соревнования, она напоминает русскую народную игру – лапту  (дома найти информацию об игре – лапта)  Играют в неё две команды.  « Из пункта А и пункт В, расстояние между которыми 120 км, одновременно навстречу друг другу выезжают два велосипедиста». Кому не знакомы традиционные школьные задачи, начинающиеся подобной фразой? Здесь всё понятно: два пункта – это две точки на изображающей шоссе линии, и длина участка линии между точками является расстоянием между пунктами.  Однако давайте задумаемся: что на самом деле означают слова «расстояние по шоссе между двумя городами? Ведь реальный город – это далеко не точка… Чтобы измерить расстояние от города, очевидно, надо не только иметь единицу длины, но ещё установить «начало отсчёта», условиться, от какого места будем будет измеряться расстояние. | Репродуктивные - внимание, самостоятельность. Логическое решение проблемы, выдвижение гипотез и их обоснование, коммуникативные - инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации  Самостоятельность, толерантность, рефлексия, организованность, аккуратность, внимание, самоопределение  Уметь добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке (*Познавательные УУД*).  Уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других (*Коммуникативные УУД*).  .  Уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других (Коммуникативные УУД). |
| 7..Рефлексия.  Цель: самооценка результатов деятельности, осознание полученных знаний, границ их применения.  8. Домашнее задание | Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия  Соорудить лист Мёбиуса из застёжки «молнии».  Найти дополнительную информацию о Листе Мёбиуса и информацию об игре – лапта. | Организует рефлексию.  Какую цель ставили на занятии?  Достигли?  Что узнали? | Смыслообразование, культура эмоций, активность, ясность речи, аргументированность, рефлексивность |
| Используемая литература.   1. Внеклассная работа по математике. 5-11 классы / А.В.Фарков. – 2-е изд. – М.: Айрис – пресс. 2007.- 288 с.: ил. 2. Научно – популярный физико- математический журнал. «Квант». Лист Мёбиуса. № 11 1991г. 3. Научно – популярный физико- математический журнал. «Квант». Памятник нулю. № 8 1979г. | | | |