|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Конкурс «Математическая шкатулка-2015»**  **Номинация «Урок с использованием интерактивной доски»**  **План-конспект урока** | | | |
| **Методическая информация** | | | |
| |  |  | | --- | --- | | Тема урока | Свойство углов треугольника | | | | |
| Тип урока | | | Комбинированный |
| Цели урока (образовательные, развивающие, воспитательные) | | | **- образовательная**:  научить учащихся применять на конкретных примерах свойство суммы углов треугольника.  **- развивающая**: развитие творческого и логического мышления, пространственных представлений, умения анализировать; делать выводы  **- воспитательная**: воспитание чувства коллективизма, взаимопомощи, чувства прекрасного, привитие интереса к предмету. |
| Задачи урока (мероприятия, занятия) | | | Вывести свойство углов треугольника с помощью создания проблемной ситуации |
| Используемые педагогическиетехнологии, методы и приемы | | | **Методы урока:** репродуктивный; поисковый; исследовательский.  **Формы работы:** индивидуальная; групповая, фронтальная  Использование на уроке **проблемных ситуаций**, применение заданий **поискового характера** востребованы в сегодняшней школе, поскольку подобные задания призваны развивать интеллектуальные умения.  Обеспечение здоровья детей требует построения урока на основе внедрения **здоровьесберегающих технологий,** позволяющих не только усваивать знания, но и устранять неблагоприятное влияние школьных нагрузок на организм учащихся.  **Технология личностно ориентированного обучения** направлена на саморазвитие, самообразование, самореализацию личности. Цель личностно ориентированного урока – создание условий для познавательной активности учеников в и в этом помогает **деятельностная технология обучения**, которая обеспечивает включение детей в учебно-познавательную деятельность. При данном подходе ребенок не просто усваивает знания, а «открывает» их в процессе собственной деятельности. Задача учителя при введении нового материала заключается в организации коллективно-поисковой деятельности детей, чтобы дети сами «додумались» до решения ключевой проблемы урока и сами объяснили, как надо действовать в новых условиях. |
| Время реализации урока | | | 45 минут |
| Знания, умения, навыки и качества, которые актуализируют/приобретут/закрепят/др. ученики в ходе урока | | | Дети будут мотивированы на дальнейшее знакомство со свойствами треугольника, закрепят навыки аналитического и логического мышления, получат свойство углов в треугольнике, познакомятся с практическим применением свойств треугольника. |
| Необходимое оборудование и материалы | | | мультимедийная установка , презентация к уроку,модели треугольников ( бумажные, каркасные) |
| Дидактическое обеспечение урока | | | 1. Раздаточный материал для выполнения задания №2 (карточки с различными видами углов) 2. Модели треугольников- из бумаги и каркасные 3. Лист исследования (приложение 2) |
| Список учебной и дополнительной литературы | | | *Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов:Математика 5 класс*  М: - « Мнемозина» -2010г *Окунев А.А*.Спасибо за урок, дети! // М:-Просвещение-1988*Смирнова Е.С .*Методическая разработка курса наглядной геометрии: 5 класс.// Книга для учителя.-М:-Просвещение,1999*Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н.* Наглядная геометрия.5-6 кл. //Учебное пособие.-М.:-Дрофа- 1998. |
| **Ход и содержание урока ,**  **деятельность учителя и учеников.** | | | |
| 1.Оргмомент. | | Учащиеся рассаживаются группами за парты, готовят инструменты – транспортир ,линейку ,карандаш. | |
| Мотивация учащихся | | Цель: включение в деловой ритм, настрой на урок*Учитель:*  Положите свою ладошку на лист, лежащий перед вами. Обведите ладошку. Посмотрите на ладошку соседа. Ладошки получились разные. Почему они разные? ( учащиеся проговаривают свои варианты) Учитель: Мы сами разные. Мыслим по-разному. Отвечаем по-разному. Но мы учимся понимать друг друга. Напишите на ладошке(бумаге) себе пожелание, как вы будете сегодня работать, отвечать, помогать другу, помогать соседу по парте. В конце урока проверим, смогли ли вы спрогнозировать свой успех .Одно важное условие: пишем кратко. | |
| 2.Постановка познавательной задачи. | | Учитель: Бермудский треугольник — легендарная область Атлантического океана между Пуэрто-Рико, Флоридой и Бермудскими островами, в которой, согласно мнению многих исследователей, происходит множество необъяснимых явлений. О нем много написано и даже сняты фильмы. В чем же его загадочность? (Заслушать ответы). Действительно, загадочность его заключается в том, что в нём бесследно исчезали корабли и самолёты. Природа “бермудского треугольника” тревожит ученых по сей день. .Однако английский исследователь Лоуренс Д. Куше собрал и проанализировал в хронологическом порядке более 50 случаев исчезновения судов и самолетов в этом районе и пришел к выводу, что легенда о «треугольнике» — не более чем искусственно сфабрикованная мистификация, которая явилась результатом небрежно проведенных исследований, а затем была доработана авторами, увлекающимися сенсациями. Этой же точки зрения придерживался советский академик Л.М. Бреховских и многие другие исследователи.   ( слайд №2)Учитель: Сегодня и мы на уроке будем в роли исследователей.Во время моего небольшого рассказа прозвучало название фигуры, вам, известное. Так, какой геометрической фигуре посвятим наш урок? -Треугольнику. | |
| Повторение изученного материала | | Учитель: Мы знакомы с фигурой - треугольник.  Давайте вспомним: 1.Какая фигура называется  треугольником? Из чего состоит треугольник?  ( учащиеся, работают в группах, на столах листы с заданиями, заполняют 1 пункт в листе исследования.) (Приложение 2 ) Затем заслушиваются ответы всех групп  **Слайд № 3-4 ( с помощью слайда проходит проверка задания )**  2.Что мы можем найти (измерить ) в треугольнике?  Какие бывают углы? (прямые ,острые ,тупые, развёрнутые)  Учащиеся вспоминают ,что острые углы -это углы, величина которых меньше 900,тупые углы –это углы, величина которых больше 900.  **( Работа на тренажёре –** [**приложение 1**](TD_MKondyuschovanI_KonkursMM5_prilogenie/тренажёр%20для%20прямого%20угла.exe)**)-устная работа**  Вначале учащиеся с помощью элемента№1 « Чертёжный треугольник» повторяют, как можно определить вид угла с помощью прямого угла, затем с помощью элемента №2  Выполняют упражнения с угольником – определяют вид улов.(устная работа)    Учитель: С помощью какого инструмента можно точно измерить угол? (Транспортира)  С помощью слайдов№6-7 учащиеся вспоминают ,как правильно пользоваться транспортиром и выполняют задание по измерению углов ( точно такое же как на слайде№7.) Учащиеся вначале без измерения определяют  виды углов, и с углом KLM возникает проблема –одни предполагают ,что он прямой ,другие –сомневаются.  Учитель:  Выполняем задание№2: Каждой группе измерить предложенные углы, определить вид угла, записать результаты в листе (приложение№2)  Заслушиваются результаты, исправляем ошибки ( при проверке используется **слад №7** | |
| Физкультминутка | | Сегодня наша физкультминутка будет тоже связана с углами.  Задание. С помощью рук постройте (покажите) прямой угол, острый угол, тупой угол, развёрнутый.  Задание в парах. С помощью рук постройте треугольник, | |
| Создание  проблемной ситуации | | Задание №3 : Построить треугольник с углами- 1300,700,450.  ( задание выполняет каждый уч-ся) У учащихся возникает проблема.  Учитель: Как вы думаете почему не получается треугольник?  Выдвигаются версии , что углы «не такие», надо взять меньше по величине ,т.к стороны не соединяются.  Учитель: А какие углы же можно брать, чтобы возможно было построить треугольник?  Учитель подводит учащихся к предположению о том ,что углы в треугольнике обладают каким то свойством и его надо выяснить.  Идёт обсуждение в группах как это сделать, и останавливаемся на том, что надо взять различные треугольники и измерить у них углы. | |
| Эксперимент, выдвижение гипотезы. | Каждой группе представляется модель треугольника из бумаги.  - ( по одному ученику от группы выходят к доске ,им даны аналогичные задания – на доске заранее начерчены треугольники разного типа –надо измерить углы и найти их сумму. )  Учитель: Давайте проверим результаты? Чему получилась равна сумма углов? ( Надо ожидать , что могут получиться ответы близкие к правильному)  Результаты у всех почти одинаковые . Как вы думаете это случайно? Какое можно сделать предположение ?  Учащиеся выдвигают предположения о том ,какая должна быть сумма углов в треугольнике . | | |
| Вывод | Учитель: Конечно, при измерении углов очень легко ошибиться, например на 1градус. Давайте оторвём от ваших треугольников по два любых угла и приложим их к третьему.  Учащиеся убеждаются ,что сумма углов в треугольнике равна точно 180 0.  Учитель: Это очень важное свойство углов в треугольнике. Запомните его. | | |
| Закрепление знаний .  Решение задач. | Подумайте и скажите – зная это свойство треугольника, задачи какого типа можно решить?  Обычно сразу учащиеся приводят такую задачу - Если даны два угла, то можно найти третий угол.  Учитель : Конечно, задач можно решить не только эту. Сейчас мы этим и займёмся.  **I**  *В*  *С*  *А*  *45°*  *55°*  *?*  *Задача 1*    В  С  А  36°  ?  Задача 2  Учитель : Во второй задаче у вас был треугольник с прямым углом. А может ли быть в треугольнике два прямых угла ? Два тупых угла?  Даётся время на обсуждение внутри группы ,затем заслушиваются ответы, идут рассуждения .  Задача №1669  Решают самостоятельно, в группах . Потом проверка. | | |
| Практическое применение свойств треугольника | А теперь рассмотрим ещё одно свойство треугольника  *Учитель*: У меня в руках четырёхугольник. Не меняя длины сторон, могу я изменить форму?- заслушать ответы.*Учитель:* Попробуйте.( Работа с моделями). А если взять треугольник? (Работа в группах. Ребята выясняют, можно ли изменить форму треугольника. Работа с моделями). Сделайте вывод. Выводы заслушиваются от каждой группы. Потом делаем общий вывод.-  Вывод (после обсуждения): *Треугольник – “жесткая” фигура. Если заданы три его стороны, то форму треугольника уже изменить нельзя, не разрушив его. Это свойство широко используется на практике.**Учитель:* Приведите примеры. Обсуждение в группах. Ученики приводят примеры.-Вывод: Чем больше треугольников в любой конструкции, тем она прочнее.  * **( Слайд № 8 )**   undefined | | |
|  | Итак, мы сегодня заканчиваем первоначальное знакомство с геометрической фигурой Треугольник, с его свойствами но то, что мы с вами изучили на уроках математики в 5 классе, это капля в большом море название которому «Геометрия». В 7 классе у вас появится новая учебная дисциплина – геометрия, где мы будем более подробно изучать уже немного знакомый нам Треугольник. | | |
| Оценивание учащихся | Оценивание осуществляется с учётом всех видов работы на уроке : устные ответы, работа в парах, индивидуальная работа, работа у доски. | | |
| Рефлексия | *Учитель:*Вернемся к ладошке, которую рисовали в начале урока. Посмотрите на то, что вы на ней написали. Совпали ли ваши пожелания с тем, что вы получили в конце урока. (Выясняем, что не у всех ребят полное совпадение написанного с полученным.Выясняем, почему так получилось.) | | |
| Домашнее задание *(если это необходимо на уроке)* | № 1685 .подготовить сообщение о невозможных треугольниках**.( слайд №9)** | | |

**Приложение 2**

**Лист исследования треугольника №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Задание №1 - Элементы треугольника

Вершины\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Стороны\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Углы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Треугольник –** это геометрическая фигура , состоящая из\_\_\_\_\_\_\_точек , не лежащих на одной прямой, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_отрезков , соединяющих эти точки.

Задание №2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название угла | Величина угла | Вид угла |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Задание №3 Нахождение суммы улов в треугольнике

Вывод \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_