**Описание урока геометрии в 7 классе**

1. Фамилия, имя, отчество авторов: Тоомсалу К.В., муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Нижнесуэтукская средняя школа», учитель математики; Афанасьева Наталья Евгеньевна, муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Разъезженская средняя школа», учитель математики.
2. Класс: 7
3. Предмет: геометрия
4. Тема урока: «Высота, медиана, биссектриса треугольника»

Место урока в теме и в программе по предмету: урок представлен в разделе «Треугольники». Это первый урок в разделе «Треугольники» и второй урок в теме «Высота, медиана, биссектриса треугольника». В процессе изучения предыдущего раздела-«Простейшие геометрические фигуры», обучающиеся научились: распознавать, изображать и обозначать углы, биссектрису угла; распознавать и строить перпендикулярные прямые и отрезки, находить расстояние от точки до прямой; распознавать элементы треугольника, находить периметр треугольника, распознавать треугольники по видам углов и по сторонам.

8. Ключевая идея урока в формате проблемного вопроса: **какие загадки (загадочные отрезки) таит в себе трегольник?**

9. Цель (прописанная через результат): к концу урока каждый ученик будет:

знатьключевые понятия: треугольник, высота треугольника, медиана треугольника, биссектриса треугольника.

уметь (сможет продемонстрировать): проводить высоты, медианы и биссектрисы треугольника, решать задачи, используя определения высоты, медианы и биссектрисы треугольника.

10. Инструменты и критерии/показатели/индикаторы оценки достижения запланированных результатов

Показателем достижения запланированных результатов будет «открытие» понятий высота треугольника, медиана треугольника, биссектриса треугольника и применение этих понятий при решении задач.

11. Организационно-педагогические условия проведения урока

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** |
| 1. | **Просмотр фрагмента м/ф** «Бермудский треугольник»  +карта с изображением Б.Т.  -Ребята, о чём шла речь в М/Ф?  -А что вызнаете о нём?  **СЛАЙД2**  Треугольник этот таинственный и загадочный. Предполагают, что в нём бесследно исчезают корабли и самолёты. А находится он в Атлантическом океане между Бермудскими островами, государством Пуэрто – Рико и полуостровом Флорида **(показать на карте).** | Смотрят М/Ф  Отвечают:  -о Б.Т  -ВЕРСИИ ДЕТЕЙ |
| 2. | **СЛАЙД 3**  **Вывести на слайд треугольник.**  А знакомый всем нам треугольник может таить в себе что-то интересное и загадочное! (ответы)  На этот вопрос мы с вами постараемся ответить. | ВЕРСИИ ДЕТЕЙ |
| 3. | **СЛАЙД 4**  **Задание 1 Индивидуальный труд**  **Прочитайте текст**  Перед вами схема парка:  Ваша семья - мама, папа, вы и младший брат гуляете в парке, который имеет треугольную форму. Все сидели в беседке и не заметили, как младший брат вышел из беседки и потерялся. Все бросились на поиски. По громкоговорителю объявили, что ребёнок находится на дорожке.  Мама побежала к дорожке самым коротким путём. Постройте траекторию движения мамы. (ВЫСОТА)  (дети строят на листках этот путь и проверяют по эталону на слайде).  Прохожие сказали, что брат находится на середине дорожки между каруселями. Вы побежали в это место. (Дети строят на листках этот путь (медиану) и проверяют по эталону на слайде).  От беседки к дорожке есть ещё один путь – деревянный мостик, делящий угол, где находится беседка на два равных угла. Какова траектория движения папы к дорожке через мостик? (Дети строят на листках этот путь (биссектрису) и проверяют по эталону на слайде.    На слайде (на эталоне) всё последовательно появляется | Дети строят на листках этот путь (высоту) и проверяют по эталону на слайде.  Дети строят на листках этот путь (медиану) и проверяют по эталону на слайде.  Дети строят на листках этот путь (биссектрису) и проверяют по эталону на слайде. |
| 4. | У вас получилось 3 отрезка. Какой отрезок для вас уже знаком?  А как называются оставшиеся 2 отрезка? (ответы детей, если не ответили, помогаем проговариваем понятия)  Давайте попробуем составить определения понятий по схеме : ЧТО? ОТКУДА? КУДА? \КАК?  **Задание 2 Индивидуальный труд**  **Заполните таблицу** | Биссектриса  (ответы детей) |
| 5. | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Понятие | Что? | Откуда? | Куда\как? | | Медиана | отрезок | из вершины угла | к середине противолежащей стороны | | Биссектриса | отрезок | из вершины угла | делит угол пополам | | высота | отрезок | из вершины угла | к противолежащей стороне под прямым углом | | Дети заполняют таблицу и обсуждают с проговариванием  Таблица в распечатке на столе, эталон на слайде5  **СЛАЙД 5** |
| 6. | Ребята, что общего и какие различия вы увидели между понятиями?  Попробуем сформулировать понятия.  Сравним наши определения понятий с теми, что даны в учебнике. Стр.52 | (ответы детей)  (формулируют понятия)  (читают учебник, сравнивают, делают вывод) |
| 7. | **СЛАЙД 6-7**  **Задание 3**  **Фронтальная работа**  **На слайдах 6,7 появляются треугольники.**  **Назовите отрезки, проведённые в треугольниках** https://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_560f9c4d63705/img_user_file_560f9c4d63705_8.jpg | Дети отвечают устно |
| 8. | **Задание № 4**  На листах выдаём распечатанный треугольник (остроугольный, разносторонний).(**ЧЕРТЁЖ треуг.)**  1) Построить медиану, биссектрису, высоту, выходящие из одной вершины треугольника.  2) Заполните таблицу:   |  |  | | --- | --- | | Медиана | ВМ | | Биссектриса | ВК | | Высота | ВН | | Дети строят медиану, биссектрису, высоту, выходящие из одной вершины и заполняют таблицу. Сравнивают по эталону на слайде.  Строят медиану, биссектрису, высоту, выходящие из вершины В и по таблице расставляют точки на противоположной стороне. Сравнивают по эталону на слайде 8.  **СЛАЙД 8** |
| 9. | **Задание № 5**  На листах выдаём распечатанный равносторонний треугольник.  1)Построить медиану, биссектрису, высоту, выходящие из одной вершины треугольника.  (По алгоритму строят М, Б, В. Делают вывод).  https://e7.pngegg.com/pngimages/232/698/png-clipart-equilateral-triangle-geometry-isosceles-triangle-equilateral-polygon-triangle-angle-triangle.png  2)Сравнить треугольники по типу сторон и углов и сделать вывод о М,Б,В в разных треугольниках. | Строят медиану, биссектрису, высоту, выходящие из одной вершины треугольника.  Делают вывод.  Сравнивают треугольники по типу сторон и углов и делают вывод о М,Б,В в разных треугольниках. **СЛАЙД 9**  Вывод:   1. В ра**З**ностороннем треугольнике медиана, биссектриса и высота - разные отрезки. 2. В ра**В**ностороннем треугольнике медиана, биссектриса и высота – один и тот же отрезок |
| 10. | **Подведение итогов**  **Задание №6**  Заполните таблицу пазлами. Сравните с эталоном. (Раздать пазлы и пустые таблицы)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Понятие | Определение понятия | Чертеж,  обозначение на чертеже (равные углы дугами, равные стороны штрихами, перпендикуляр ) | | Медиана |  |  | | Биссектриса |  |  | | Высота |  |  | | Заполняют таблицу и сравнивают с эталоном на слайде.  **СЛАЙД 10** |
|  | Ребята, вот сколько загадок, таящихся в треугольнике мы сегодня разгадали.  Как вы думаете, это всё, что таит в себе треугольник?  Да, ребята, мы разгадали ещё не все загадки треугольника и продолжим это делать не только на следующем уроке, но и в следующем классе. МОЖНО ОЦЕНИТЬ работу детей **по оценочному листу**  ДЗ 134,135,136.  Спасибо за урок! | Ответы детей  **СЛАЙД 11** |