**Геометрия 7 класс**

**Тема:** **«Теорема Фалеса. Пропорциональные отрезки».**

**Тип урока:** комбинированный

**Оборудование:** компьютер с проектором, экран, мел, доска, линейка, карточки с заданием, раздаточный материал, стикеры.

**Цели:**

*Образовательные:* обеспечить закрепление ранее усвоенного теоретического материала; осуществить взаимоконтроль знаний учащихся; сформулировать и доказать теорему Фалеса; ввести понятие «пропорциональные отрезки».

*Воспитательные:* воспитывать навыки учебного труда; формировать ответственность за конечный результат; воспитывать интерес к предмету.

*Развивающие:* развивать логическое мышление; вырабатывать умение систематизировать и обобщать.

**Формы работы на уроке:** Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная.

**План урока:**

1. Организационный момент

2. Мотивационный настрой

3. Актуализация знаний

4. Изучение нового материала

5. Решение задач

6. Рефлексия

**Ход урока:**

**1. Организационный момент**

**2. Мотивационный настрой**

Однажды Сократ, окружённый учениками, поднимался к храму. Навстречу им спускалась известная афинская гетера. “Вот ты гордишься своими учениками, Сократ, - улыбнулась она ему, - но стоит мне только легонько поманить их, как они покинут тебя и пойдут вслед за мной”. Мудрец же ответил так: “Да, но ты зовёшь их вниз, в тёплую весёлую долину, а я веду их вверх, к неприступным, чистым вершинам”.

Вот и мы с вами сегодня должны подняться на одну ступеньку вверх, “преодолевая” задачи, которые будут рассмотрены на сегодняшнем уроке, тема которого мы определим позже.

**3. Актуализация знаний**

***А) Сказка-вопрос ( работа в паре)***

Собрались все четырёхугольники на лесной поляне и стали обсуждать вопрос о выборе своего короля. Долго спорили и никак не могли придти к единому мнению. И вот один старый параллелограмм сказал: «Давайте отправимся все в царство четырёхугольников. Кто первым придёт, тот и будет королём» Все согласились.Рано утром отправились все в далёкое путешествие. На пути путешественников повстречалось озеро, которое сказало: «Переплывут меня только те, у кого диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам»

 Часть четырёхугольников осталась на берегу, остальные благополучно переплыли и отправились дальше.

На пути им встретился говорящий тигр, который сказал, что даст пройти только тем, у кого диагонали равны. Несколько путешественников осталось перед тигром, остальные продолжили путь. Тигр спокойно их пропустил.

Дошли до дремучего леса, где была узкая тропинка. Лес сказал, что пропустит тех, у кого диагонали пересекаются под прямым углом. По тропинке через лес прошёл только один четырёхугольник, который первым добрался до царства и был провозглашён королём.

**Вопросы:**

* Кто стал королём?
* Кто был основным соперником?
* Кто первым вышел из соревнования?

Критерии оценивания:

3 правильных ответа – «5»

2 правильных ответа – «4»

1 правильный ответ – «3»

***Б) «Математический диктант»***

1. Любой ли четырехугольник является параллелограммом? (Нет)

2. Любой ли параллелограмм является четырехугольником? (Да)

3. Чему равна сумма углов параллелограмма?(360)

4. Чему равна сумма углов прилежащих к одной стороне? (180)

5. Знаете ли вы меня

Хочу проверить,

Любую площадь я могу измерить,

Ведь у меня четыре стороны

И все они между собой равны.

И у меня равны еще диагонали,

Углы мне они делят пополам, и ими

На части равные разбит я сам.

(Квадрат)

6. И у меня равны диагонали,

Хочу сказать я, хотя меня не называли,

И хоть я не зовусь квадратом

Он мне приходится родным братом.

(Прямоугольник)

7. Хоть стороны мои

Попарно и равны, и параллельны,

Все ж я в печали, что не равны мои диагонали,

Да и углы они не делят пополам

Но все ж, скажи, дружок, кто я?

(Параллелограмм)

8. Мои хотя и не равны диагонали,

По значимости всем я уступлю едва ли.

Ведь под прямым углом они пересекаются,

И каждый угол делят пополам,

И очень важная фигура я, скажу я вам.

(Ромб)

***В) взаимооценивание***

Критерии оценивания:

8 правильных ответа – «5»

6-7 правильных ответа – «4»

4-5 правильный ответ – «3»

***Г ) постановка темы (работа в группах)***

Учащиеся выполняют зашифрованные задания и определяют тему урока

* -2,5-24=-26,5-т
* 105-120=-15 – е
* 2-84= -82-о
* -10-23=-33 –р
* 3-8=-5-е
* 36-40 =-4-м
* -3\*9=-27 – а
* -2\*8=-16-ф
* 0-15=-15-а
* 2\*(-3) = -6 л
* -9+ 8 = -1 е
* 10\* 0,3 = 3 с
* 820/4= 205 а

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| -15 | -5 | -26,5 | -27 | -82 | -15 | -16 | -4 | -33 | -6 | -1 | 3 | 205 |
| е | е | т | а | о | а | ф | м | р | л | е | с | а |
| Что получилось: | | | | | | | | | | | | |

**Д) Совместное целеполагание**

**4. Изучение нового материала**

***А) Обсуждение незнакомой ситуации, порождающей проблему появления нового понятия***

Организую обсуждение: «Можно ли без помощи линейки со шкалой разделить отрезок пополам? Как разделить отрезок на 4 равные части? На 8? Как разделить отрезок на 3 равные части?

Создаю проблемную ситуацию.

***Б) Индивидуальная работа***

**Цель.** Научить делить отрезок на равные части, применяя теорему Фалеса.

**Оборудование.** Линейка, карандаш

**Указание к работе.**

* Постройте отрезок АВ.
* Постройте луч АК, не совпадающий с АВ.
* На луче АК отложите п равных отрезков.
* Через точку В и последнюю проведите прямую.
* Через концы отрезков, отложенных на луче АК проведите прямые, параллельные первой прямой.
* Сравните отрезки, получившиеся на отрезке АВ.
* Сделайте вывод.

***В) формулирование теоремы Фалеса. Составление алгоритма деления отрезка на равные части (работа в группе). Определение пропорциональных отрезков.***

***Г) Сообщение о Фалесе*** (опережающее задание, работа с одаренными детьми)

***Д) Физминутка*** *(*дети отвечают жестами и движениями)

- Как живете?

- Как идёте?

- Как бежите?

- Ночью спите?

- Как даёте?

- Как берёте?

- Как шалите?

- Как грозите?

- Как сидите?

- А геометрию как знаете?

***Е) решение задач***

№ 60, 61 (1), 63 (в паре)

**5. Рефлексия** (дополнить предложения):

* Я знаю…
* Я умею…
* Мне необходимо …

**6. Домашнее задание:** п. 4 №61 (2), 64 (1), составить синквейн «Теорема Фалеса»

**7. Выставление суммативной оценки за урок. Итог.**