***Тема:*** **Параллельные прямые.**

**Признаки параллельности прямых.**

*Пашанина Мария Александровна, учитель математики.*

*-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------*

***Цели:*** повторить понятие параллельных прямых, признаки равенства

треугольников, определения высоты, медианы, биссектрисы треугольника;

ввести понятие накрест лежащих, односторонних и соответственных

углов;

рассмотреть признаки параллельности двух прямых;

научить учащихся решать задачи на применение признаков парал-

лельности прямых;

развитие умения выстраивать логическую цепочку рассуждений при

решении задач на доказательство;

воспитание потребности к самоутверждению, самовыражению и

самореализации;

воспитание умения позитивного общения в коллективе.

***Оборудование***: ноутбук, презентация, карточки для устной работы, карточки для математического лото, чертежные инструменты, транспортиры, учебник.

***Ход урока:***

1. **Организационный момент.**

***1)Разгадайте ребус –*** *тему урока (Слайд 2)*

[](http://domaintimes.net/forum/imagehosting/2008/12/01/52044933c2848d969.jpg) C:\Users\Мария\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\AT04VB20\MC900199717[1].wmf

**ЛЛ**

**ные**

[](http://img3.imgbb.ru/3/4/3/34311805f016f12d847c58ef3ac29c43.jpg) **,,,** [](http://www.port2all.dp.ua/uploads/posts/2010-04/1270754258_mice_smooth.jpg)**,,**

**Е**

***2) Параллельность прямых в окружающем мире.*** (*Слайды 3-16)*

1. **Устная работа.**
2. ***Лови вопрос!*** *(Слайд 17)*

* Назовите основные геометрические фигуры в планиметрии.
* Каким может быть взаимное расположение прямых и точек на плоскости?
* Каким может быть взаимное расположение прямых на плоскости?
* Дайте определение угла.
* Какие виды углов вам известны?

1. ***Закончи предложение, пользуясь рисунком.*** *(Слайд 18)*

*Учащимся раздаются карточки с предложениями.*

с b

D В 900

а

А О К

С

*п*

* Прямые *а* и *с* …, потому что они имеют … .
* *∟(вп)=900,* поэтому он *… .*
* Прямые *в* и *п* перпендикулярны, так как они пересекаются …
* Прямые *а* и *b* …, потому что если прямую *а* продолжить, то они будут иметь … .
* Прямые *b* и *с* …, потому что они не имеют … .
* Угол АОВ … .
* Угол АОС … .
* Угол СОВ … .
* Углы СОА и АОВ … .
* Углы АОС и ВОК … .

1. ***Математическое лото.*** *(Слайд 19-25)*

*Учащимся раздаются карточки математического лото.*

|  |  |
| --- | --- |
| Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны… | …вершину треугольника с серединой противоположной стороны. |

|  |  |
| --- | --- |
| Перпендикуляр, проведенный из  вершины треугольника к прямой,… | …двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то треугольники равны. |

|  |  |
| --- | --- |
| Если три стороны одного треугольника соответственно равны… | …содержащей противоположную сторону, называется высотой треугольника. |

|  |  |
| --- | --- |
| Если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны… | …трем сторонам другого треугольника, то треугольники равны. |

|  |  |
| --- | --- |
| Отрезок биссектрисы угла треугольника, соединяющий вершину треугольника… | …стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то треугольники равны. |

|  |  |
| --- | --- |
| Медианой треугольника называется отрезок, соединяющий… | …с точкой противоположной стороны, называется биссектрисой треугольника. |

1. **Изучение нового материала.**
2. ***Начертите прямые*** *а* и *b* и прямую с так, что *а* и *b* пересекаются с прямой *с*.
3. ***Работа по рисунку*:** *(Слайд 26)*

* Сколько неразвернутых углов изображено на рисунке?

а b

1 2

c

4 3 5 6

7 8

* ∟1 и ∟2 - это … углы.
* ∟6 и ∟7 – это … углы.
* На рисунке изображено … пар смежных углов.
* На рисунке изображено … пар вертикальных углов.

1. ***Запишите в тетради***

*с* – секущая по отношению к прямым *а* и *b*;

∟3 и ∟5,∟2 и ∟7 – накрест лежащие углы;

∟3 и ∟7,∟2 и ∟5 – односторонние углы;

∟1 и ∟5,∟2 и ∟6, ∟3 и ∟8,∟4 и ∟7 – соответственные углы.

1. ***Исследовательская работа.***

*Задание*: Постройте параллельные прямые и проведите секущую прямую. С помощью транспортира измерьте все образовавшиеся углы. (Указание: при измерении углов будьте предельно точными!). Запишите полученные результаты измерений. Сделайте вывод.

1. ***Формулируются и доказываются признаки параллельности прямы*х.** (Первый признак доказывается учителем, второй и третий – сильными учениками с помощью наводящих вопросов у доски).
2. **Физкультминутка**
3. ***Гимнастика для глаз*.** *(Слайд 27)*

- Положите руки на парту, спина прямая.

- Закройте глаза и с закрытыми глазами посмотрите направо, налево, вверх, вниз.

- Откройте глаза.

- Закройте глаза и с закрытыми глазами вращаем глазами по часовой стрелке и против часовой стрелки.

- Откройте глаза.

- Закройте глаза. Представьте, что вы идете ранним летним утром по лесу. Под ногами зеленая трава. На ней блестит роса. Сквозь ветви деревьев пробиваются яркие, теплые лучи солнца. Птицы щебечут и вас наполняет ощущение счастья.

- Откройте глаза.

1. ***Упражнения.***

- Встаньте.

- Наклоны туловища вправо, влево, вперед.

- Наклоны головы к левому плечу, к правому плечу, вперед, назад.

- Массаж ушных раковин.

1. **Закрепление изученного материала.**
2. **Работа с рисунком.** *(Слайд 28)*

b c

a 1 2 5 6

4 3 7 8

9 10

11 12

- Назовите накрест лежащие углы при прямых *a* и *b* и секущей *c*.

- Назовите соответственные углы при прямых *b* и *c* и секущей *a*.

- Назовите односторонние углы при прямых *a* и *c* и секущей *b*.

2**) *Устное решение задач по готовым чертежам с проверкой решения*.** *(Слайд 29)*

с

*a*  1 2

4 3

*b* 5 6

8 7

Параллельны ли прямые *a* и *b,*если:

а) ∟1= ∟3; нет, т.к. ∟1 и ∟3 – вертикальные углы.

б) ∟1+ ∟2=1800; нет, т.к. ∟1 и ∟2 – смежные углы.

в) ∟1= ∟5; да, т.к. ∟1 и ∟5 – соответственные углы.

г) ∟4= ∟6; да, т.к. ∟4 и ∟6 – накрест лежащие углы.

д) ∟3 + ∟6=1800 ? да, т.к. ∟3 и ∟6 – односторонние углы.

3***) Мини - тест*.** *(Слайд 30)*

Прямые a и b параллельны, потому что …

а) ∟1= ∟2=900; d c

б) ∟1+ ∟3=1800; b 5

в) ∟4= ∟5; 1 3 6

г) ∟4= ∟6; a 4

д) ∟3 + ∟6=1800 . 2

**4) *Решение задач (кратко)*** *(Слайд 31-32)*

Найдите на рисунке параллельные прямые

a c d b c d n m

103 103 a 83 44 107

b 77 120 136

**5) *Решение задач (подробно с оформлением)***

№186(г), 187.

**6**. **Домашнее задание**

П.24,25, №186(б,в), 189, сообщение «Начала» Евклида или кроссворд.

1. **Подведение итогов урока**
2. ***Вопросы:***

- Определение параллельных прямых.

- С какими видами углов мы сегодня познакомились?

- Признаки параллельности прямых.

***2) Послесловие…*** *(Слайд 33)*

Эти линии все знают.   
Направление храня,   
Они дружно убегают   
В бесконечность от меня.

Мы частенько их встречаем,   
Невозможно все назвать:  
Пара рельсов у трамвая,   
В нотоносце целых пять...

Даже если линий много,   
Не смешать одну с другой:   
Они держат очень строго   
Расстоянье меж собой.

Параллельные Прямые –  
Славный, вежливый народ:   
Ни одна из них другие   
Никогда не зачеркнет.

*(Н. К. Шабалина)*

***3) Рефлексия*** *(Слайд 34)*

***4) Оценка работы учащихся на уроке.*** *(Слайд 35)*