

X Всероссийский фестиваль методических разработок
"Конспект урока"
декабрь 2017 г.

Сосновская Наталья Петровна

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

лицей No 8 имени Н.Н. Рукавишникова г. Томска

УРОК В 7 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «СМЕЖНЫЕ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ УГЛЫ»

Цели урока: *систематизировать знания, умения и навыки учащихся по данной теме;*

учить применять теоремы о свойствах смежных и вертикальных углов при решении задач, подготовиться к самостоятельной работе по теме;

развивать логическое мышление, творческую деятельность учащихся на материале урока;

воспитывать познавательную активность учащихся. (слайд 2)

Задачи:

- обучающая: *научить решать задачи на применение свойств вертикальных и смежных углов;*

-развивающие: *развивать логическое мышление, устную математическую речь;*

-воспитательные: *уметь работать в коллективе, прислушиваться к мнению одноклассников, совершенствовать навыки самостоятельной работы.*

Тип урока: *обобщение и систематизация знаний.*

Формы работы учащихся: *фронтальная, индивидуальная, самостоятельная.*

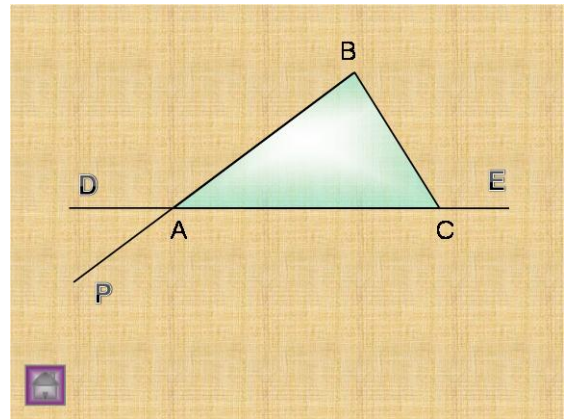


Необходимое техническое оборудование: проектор, компьютер.

Ход урока: Организационный момент

1. Актуализация знаний (слайд 3)

- 1) Назовите пары смежных углов на рисунке. Дайте определение смежных углов.
- 2) Пары вертикальных углов? Дайте определение.



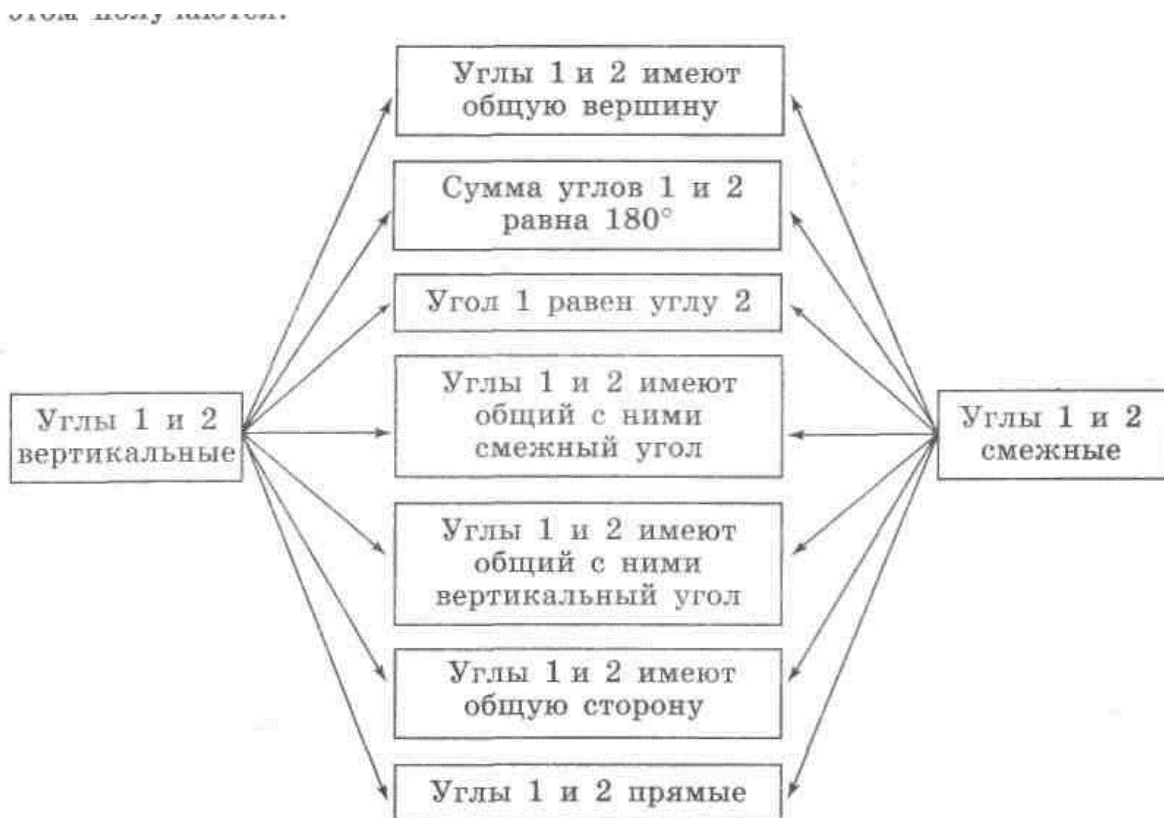
3) Какими свойствами обладают смежные углы? (слайд 4)

4) Какими свойствами обладают вертикальные углы? (слайд 5)

5) Пользуясь схемой, запишите в тетради верные утверждения со словами «Если..., то...» 1 вариант – для вертикальных углов, 2 вариант для смежных углов.



(слайд 6)

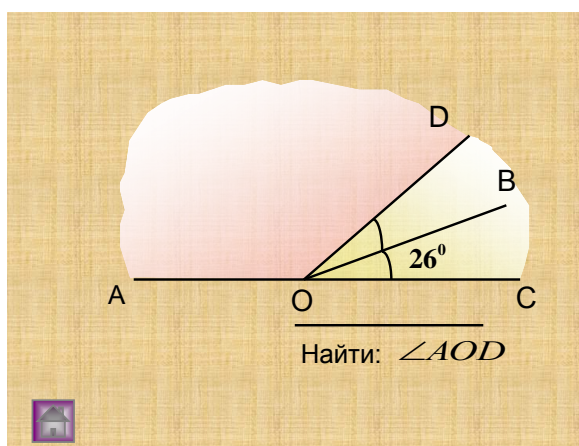
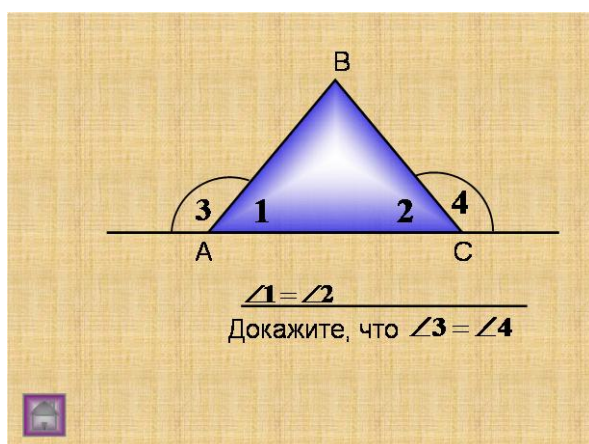


Проверка, обсуждение.

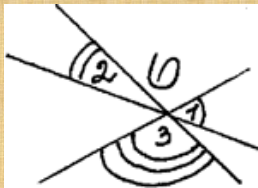
2. Решаем задачи:

Решите задачи 1,2,3 на готовых чертежах устно, задачу 4 письменно:

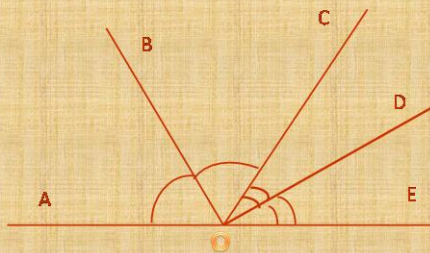
(слайды 7, 8, 9 и 10)



Три прямые пересекаются в
точке O
Найдите сумму выделенных
углов.



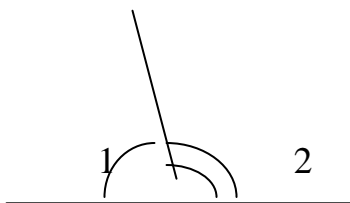
Найдите угол DOE ,
если $\angle AOB = 70^\circ$.



В четвертой задаче дайте два варианта решения.

Решить задачу:

Найдите смежные углы если их градусные меры относятся как 22 : 23.



Дано: $\angle 1$ и $\angle 2$ – смежные углы,
 $\angle 1 : \angle 2 = 22 : 23$
Найти: $\angle 1$ и $\angle 2$

Решение:

Пусть x° - градусная мера одной части. Тогда $\angle 1 = (22x)^\circ$, $\angle 2 = (23x)^\circ$.

По теореме о сумме смежных углов $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$. Составим и решим уравнение:

$$22x + 23x = 180;$$

$$45x = 180;$$

$$x = 4.$$

4° - градусная мера одной части. $\angle 1 = 22 \cdot 4^\circ = 88^\circ$, $\angle 2 = 23 \cdot 4^\circ = 92^\circ$.

Ответ: $\angle 1 = 88^\circ$, $\angle 2 = 92^\circ$.

3. Физминутка для глаз

4. *Связь с реальной жизнью*: где в окружающем мире мы встречаемся с вертикальными и смежными углами? (слайды 11-16 – архитектура, смежные науки и т.д.)

5. *Тест с взаимопроверкой*

Вариант 1

- 1) Один из смежных углов прямой. Каким является второй угол?
- 2) Один из углов, который получается при пересечении двух прямых, равен 52° . Чему равны остальные углы?
- 3) Может ли сумма трех углов при пересечении двух прямых равняться 190° ?
- 4) Один из углов, который получается при пересечении двух прямых, в 9 раз меньше другого. Найдите эти углы.
- 5) Разность двух углов, получившихся при пересечении двух прямых, равна 36° . Являются ли эти углы смежными?

Вариант 2

- 1) Один из смежных углов острый. Каким является второй угол?
- 2) Один из углов, который получается при пересечении двух прямых, равен 45° . Чему равны остальные углы?
- 3) Может ли сумма трех углов при пересечении двух прямых равняться 170° ?
- 4) Один из углов, который получается при пересечении двух прямых, в 8 раз больше другого. Найдите эти углы.
- 5) Разность двух углов, получившихся при пересечении двух прямых, равна 36° . Являются ли они вертикальными?

Сидящие за партой ученики меняются тетрадями, выполняют взаимопроверку, отмечая карандашом правильные и неправильные ответы (ответы для проверки на слайде 17)

6. **Рефлексия:** Поднимите руку, кто получил оценку «5» за тест. Оценку «4»? Хорошо ли вы ориентируетесь в изученной теме? Остались ли вопросы? Как лучше подготовиться к самостоятельной работе тем, у кого были ошибки?

7. **Домашнее задание:**

- 1) повторить определения и свойства углов
- 2) с.26 № п.14,15 повторить теоретический материал, решить на с.26 № 6(2), 11
- 3) придумать задачу по теме, решить ее* (за удачные задачи - оценка в журнал)
- 4) приготовить презентацию по изученной теме*
(* помечены задания по выбору)

