

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ГИМНАЗИЯ № 7 ИМ. В. М. ВОРОНЦОВА**

**Урок по математике**

**4 класс**

**Тема: «Центральный угол»**

**Подготовила: учитель  
начальных классов**

**Неклюдова И. А.**

**Воронеж, 2016**

**Цели:** отрабатывать навыки построения углов с помощью транспортира; вспомнить, как решаются задачи на движение, как найти целое, если известна его часть, как найти часть целого; познакомить с понятием «центральный угол».

**УУД:**

*Предметные:* строить углы с помощью транспортира;

*Метапредметные:* отвечать на итоговые вопросы урока, оценивать свои достижения, работать в паре, в группе, делать выводы.

*Личностные:* проводить самооценку, иметь заинтересованность в получении новых знаний, использовать полученные знания в повседневной жизни, работать на результат.

**Оборудование:** карточки для индивидуальной работы, карточки для работы в группах, презентация к уроку, транспортир, циркуль, линейка, цветные карандаши.

В ходе урока, учащиеся по просьбе учителя закрашивают кружки каждого задания в определенный цвет. Если при выполнении задания возникли трудности, то кружок остается не закрашенным.

## 1. Организационный момент

## 2. Актуализация знаний

*Индивидуальные задания на карточках. (слайд 1)*

1) Из двух собачьих будок, находящихся на расстоянии 27 км одна от другой, навстречу друг другу выскочили в одно и то же время две драчливые собачки. Первая бежит со скоростью 4 км/ч, а вторая 5 км/ч. Через сколько часов начнется драка?

2) Из двух зоопарков, находящихся друг от друга на расстоянии 240 км, сбежали мама слониха и ее сын слоненок. Слониха бежит со скоростью 20 км/ч, а слоненок бежит вдвое медленнее. Через сколько минут они обнимутся, если побегут навстречу друг другу?

*Математический диктант. (слайд 2) (с последующей взаимопроверкой)*  
(фиолетовый кружок)

1. Вертолет летит со скоростью  $a$  км/ч, что составляет 30% скорости самолета. Чему равна скорость самолета?

2. Пароход идет со скоростью  $d$  км/ч, а скорость лодки составляет 12 % скорости парохода. На сколько скорость парохода больше скорости лодки?

3. Расстояние с км автомобиль проезжает за 2 ч, а автобус – за 5 ч. Во сколько раз скорость автобуса меньше скорости автомобиля?
4. Два пешехода идут навстречу друг другу со скоростями соответственно  $x$  км/ч и  $y$  км/ч. Сейчас между ними  $a$  км. Какое расстояние будет между ними через 2 ч, если за это время встречи не произойдет?
5. Мотоциклист, скорость которого  $m$  км/ч, догоняет велосипедиста, движущегося со скоростью  $n$  км/ч. Сейчас между ними  $d$  км. Через сколько времени мотоциклист догонит велосипедиста?

### 3. Самоопределение к деятельности

- С каким новым материалом мы познакомились на предыдущих уроках?
- Какие принадлежности нам необходимо для построения углов? (*беседа по технике безопасности*)
- Что такое смежные углы? (*слайд 3*)
- Если угол содержит  $149^\circ$ , то чему будет равен смежный угол?
- Какой угол называется вписанным? (*слайд 4*)?
- Все ли мы уже знаем об углах?
- Какова цель нашего сегодняшнего урока?
- Что общего в расположении углов данных углов относительно окружностей? (*слайд 5*)
- На какие дуги они опираются?
- Как вы думаете, как называются эти углы?
- Сравните свой вывод с выводом на экране. (*слайд 6*)

### 4. Работа с познавательным листом.

Перед выполнением каждого задания учащимся предлагается ответить на поставленный вопрос.

*Задание 1.* (синий кружок)

Что общего в расположении углов  $A$ ,  $B$  и  $C$  относительно окружностей? Измерь эти углы. Обведи цветным карандашом принадлежащие им дуги окружностей. Какие знания нам понадобятся для выполнения задания? (алгоритм измерения углов) (*слайд 7*)

*Задание 2.* (голубой кружок)

Постройте центральные углы и обведите цветным карандашом дуги, на которые они опираются: а)  $\angle AOB=67^\circ$ , б)  $\angle CDE=90^\circ$ , в)  $\angle MKT=115^\circ$

*Задание 2а* выполняется на доске с комментированием (вспоминают алгоритм построения углов). (*слайд 8*) Остальные – в парах.

### Задание 3.(зеленый кружок)

На сколько градусов повернется большая стрелка часов за 15 мин? за 5 мин? за 20 мин? за 30 мин? за 1 час?

Учащиеся приходят к выводу, что окружность содержит  $360^\circ$ .

### Задание 4.(оранжевый кружок)

Сколько градусов содержит закрашенная часть круга? ( *выполняют самостоятельно с последующей взаимопроверкой*).

## 5. Физкультминутка (желтый кружок)

Задание 5. (работа в группах) (оранжевый кружок)

### Уровень 1

Отложите от луча АО, используя изображение транспортира,  $\angle AOB=45^\circ$ ,  $\angle AOC=100^\circ$ ,  $\angle AOK=162^\circ$

### Уровень 2

Постройте углы:  $\angle AOB$ - острый,  $\angle AOC$ -тупой. Измерьте их величину.

### Уровень 3

Постройте окружность с центром О и радиусом 4 см. Постройте центральный угол  $\angle AOB=150^\circ$ . Оставшуюся часть круга закрасьте карандашом. Определите, не выполняя измерений, сколько градусов содержит закрашенная часть круга.

## 6. Рефлексия

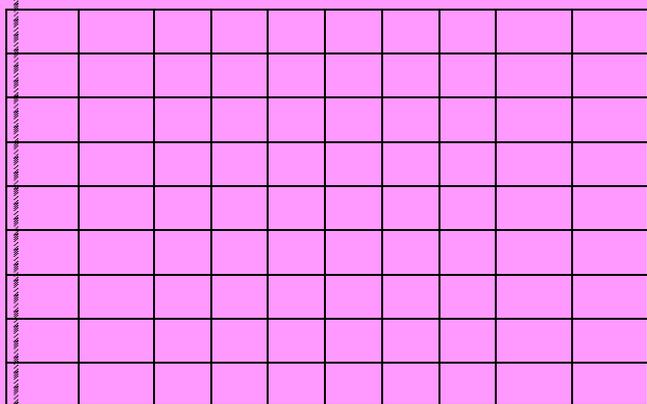
### 7. Подведение итогов урока (слайд 9) (красный кружок)

Закончите предложения

- Угол вершина которого совпадает с центром окружности, называется...
- Сегодня на уроке я узнал ...
- Сегодня на уроке я вспомнил...
- Я думаю, что об углах я знаю ...
- Полученные знания пригодятся мне...

# Познавательная работа

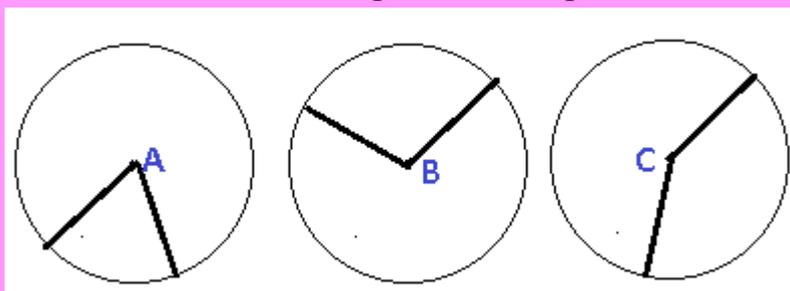
## Математический диктант.



### Задание 1.



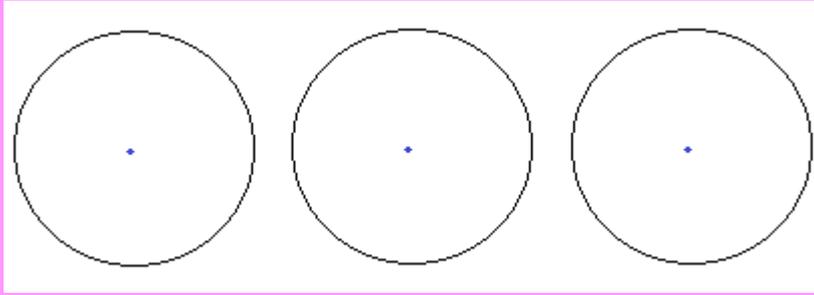
Что общего в расположении углов А, В и С относительно окружностей? Измерь эти углы. Обведи цветным карандашом принадлежащие им дуги окружностей.



### Задание 2.



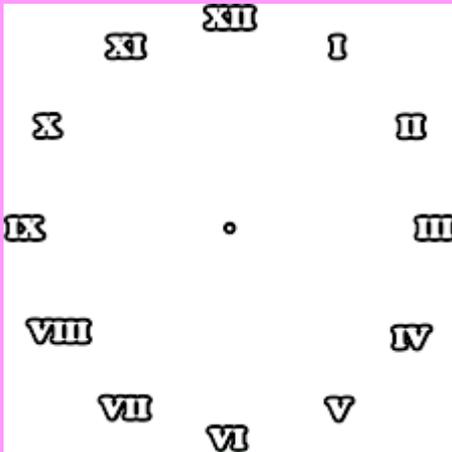
Постройте центральные углы и обведите цветным карандашом дуги, на которые они опираются: а)  $\angle AOB=67^\circ$ , б)  $\angle CDE=90^\circ$ , в)  $\angle MKT=115^\circ$



### Задание 3.



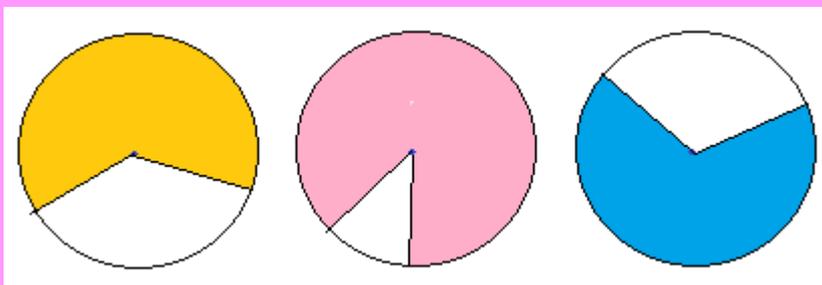
На сколько градусов повернется большая стрелка часов за 15 мин? за 5 мин? за 20 мин? за 30 мин? за 1 час? Сейчас часы показывают время 19:15.



### Задание 4.



Сколько градусов содержит закрашенная часть круга?



Я отдохнул и готов работать дальше



## Задание 5



Моя группа успешно справилась с заданием!

Сегодняшний урок был для меня познавательным и интересным !



### КЛЮЧ

!, 😊 Ц, 😊 Е, 😊 Д, 😊 О, 😊 Л, 😊 М

### КЛЮЧЕВОЕ СЛОВО

--	--	--	--	--	--	--	--