**Тема:** **Смежные углы**

**Учитель**: Хорошун И.Г. учитель математики МОУ СОШ с. Песчаноозерка

**Класс:** 7

**Цели:**

ввести понятие смежных углов, формировать умения строить угол смежный с данным, сформулировать свойство смежных углов, учить видеть смежные углы на чертежах; повторить понятие угла, его единицы измерения, понятие развернутого угла; развивать интерес к математике; воспитывать аккуратность при выполнении построений, чувство самоконтроля при выполнении теста.

**Ресурсы:** учебник «Геометрия 7 – 9» А.В. Погорелов, презентация, карточки для рефлексии.

**Ход урока**

**1.Организационный момент. Мотивация.**

*(слайд 1)*

- Ребята, мы начали изучать с вами очень интересный раздел математики – геометрию. Изучение данного раздела очень важно для освоение всего курса математики, так как экзаменационные задания в 9 классе содержат модуль «геометрию». Чтобы набрать нужное количество баллов нужно обязательно решить минимум два задания из этого модуля.

Весь процесс изучения математики можно представить в виде лестницы *(слайд 2).* Наша задача добраться до самой верхней ступеньки лестницы и тогда мы получим знания достаточные для успешной сдачи экзамена по математике.

- Ребята, сейчас мы с вами шагнули на первую ступеньку изучения этой удивительной науки.

- Как вы считаете можно ли добраться до вершины лестницы минуя ступеньки? (*Да, ведь я могу перешагнуть сразу две ступеньки. Почему бы и нет?)*

- А можно ли получить прочные знания перепрыгивая через ступеньки – пропуская изучения тем или даже разделов? *(Нет)*

- Итак, значит сегодня мы с вами шагнем на следующую ступеньку по нашей лестнице знаний. Но прежде, чем сделать шаг, давайте проверим, а какой багаж знаний у нас уже есть?

**2. Актуализация знаний.**

*(слайд 3)*

1) устный опрос:

- Какая фигура называется углом? *(Углом называется фигура, которая состоит из точки – вершины угла – и двух различных полупрямых, исходящих из этой точки, - сторон угла.)*

- Как обозначается угол? *(Указание вершин, указанием сторон, указанием трех точек: вершины и двух точек на сторонах угла)*

- Какой угол называется развернутым? *(Если стороны угла являются дополнительными полупрямыми одной прямой)*

- В каких единицах измеряются углы, с помощь какого инструмента? *(В градусах, с помощью транспортира)*

2) задание на соответствие: *(слайд 4)*



- Молодцы. С заданиями справились – багаж знаний замечательный.

- Значит можем смело шагнуть на следующую ступеньку нашей лестницы, т.е. стать на один шаг ближе к цели.

*(слайд 5)*

**3. Изучение нового материала**

*(слайд 6)*

- Открываем тетради и записываем число, тему урока. Попробуйте сформулировать цели нашего урока.

- Итак мы должны узнать какие углы называются смежными. Для этого выполним ***практическую работу.***

1.Построим прямую АК и на этой прямой отметим точку С, лежащую между А и К.

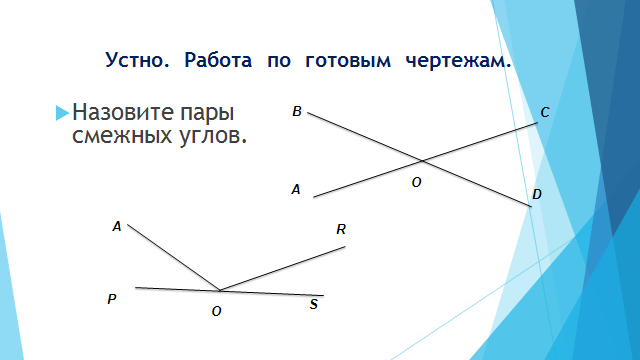
2. Проведем луч СВ.

- Сколько углов получилось? Назовите их. (*три, углы АСК, АСВ, КСВ)*

- Углы АСВ и ВСК – называются смежными. Попробуйте сформулировать определение.

- Проверьте свое предположение - найдите определение в учебнике, прочитайте, запишите в тетрадь. *(слайд 7)*

Проверим, сможете ли вы используя определение смежных углов найти их на чертежах.



- Молодцы! Определение усвоено хорошо.

- Переходим к реализации следующей цели нашего урока – учимся строить смежные углы.

- Постройте угол АОВ равный 55°. Начертите угол смежный с данным углом.

- Сколько таких углов можно построить? (*Только один )*

- Почему? *(Для построения смежных углов нужно луч, являющийся одной из сторон этого угла дополнить до прямой) (слайд 9)*

*(слайд 10)*

- Сколько углов изображено на рисунке ? Какие это углы ?

* ( 3 угла, ∠ *АОВ и* ∠ *ВОС - смежные, а* ∠ *АОС – развернутый.)*
* Существует ли какая либо взаимосвязь между этими углами?

(*Да,* ∠ *АОВ +*∠ *ВОС =* ∠ *АОС)*

* *-* Как по –другому можно записать данное равенство ? Почему ?

(∠ *АОВ +*∠ *ВОС =* 180 О , т.к. ∠ *АОС - развернутый и его градусная мера равна* 180 О *)*

Сформулируем свойство смежных углов словами. *(слайд 11)*

**4.Закрепление изученного материала**

Выполнение заданий по учебнику с. 26.

№ 1 (используя свойство смежных углов, с комментированием для 30°, остальные самостоятельно)

№ 2 – устно

№ 3 – у доски

C

D

А

В

Решение:

Углы АВС и DСВ – смежные по условию.

Обозначим угол АВС через х, тогда угол DСВ = 2х. По свойству смежных углов:

х + 2х = 180°.

х = 60° - угол АВС.

Угол DСВ равен 2х, значит 120°. Или угол DСВ = 180° - 60°.

Ответ: 60° и 120°.

**5. Итог урока.**

Тест *(слайд 12)* с самопроверкой.

1. Если один из смежных углов острый, то другой тоже острый.

А) да-острый;

Б) нет - тупой;

В) нет- прямой.

2. Сумма смежных углов равна 180˚.

А) да - 180˚;

Б) нет - 90˚,

В) нет - 360˚.

3)Если каждый из двух углов прямой, то они смежные.

А) нет - тупые;

Б) нет – развёрнутые;

В) да – смежные.

Проверяем *(слайд 13)*

Вставьте пропущенные слова *(слайд 14)*

Два угла называются смежными, если у них одна сторона \_\_\_\_\_\_\_, а две другие являются дополнительными \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Угол, равный 90˚, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Сумма смежных углов равна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Если на часах 6 часов, то часовая и минутная стрелка образуют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ угол.

Угол смежный с тупым углом, есть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ угол.

**6. Домашнее задание**

*(слайд 15)*

п. 14 (определение и свойство), № 4

Приготовить мини – презентацию ( фотоотчет, доклад, сообщение ) на тему « Углы вокруг нас»

**7. Рефлексия**

Из данных предложений выберите то, которое характеризует ваши знания по окончании урока (на карточках).

1. Мне понятно какие углы называются смежными.

2. У меня остались вопросы. Мне многое осталось не понятным.

3. Я смогу объяснить какие углы называются смежными своим друзьям или родителям и использовать их свойство.

*(слайд 16)* Урок окончен.