**Средняя школа имени Н.В.Гоголя**

***Обобщающий урок по математике в***

***5 классе по теме « Угол. Измерение углов»***

****

**Подготовила учитель математики : Жамишева А.С.**

**2014-2015 уч. год**

**Дата: 17.10.14**

**Класс: 5б**

**Проверила : Сабыргалиева Ш.С.**

**Цели урока:**

Проверить знания учащихся и умения применять их при решении предложенных упражнений и задач:

Задачи:

Образовательные:
а) учащийся должны правильно называть элементы угла – вершины и его стороны, правильно называть и обозначать угол, с помощью трех и одной букв;
б) учащиеся должны уметь распознавать острые, тупые и прямые углы, уметь применять определения углов для их распознания (т.е. применять определение острого угла, тупого угла).. Проверить умение работать с чертежными инструментами – угольником и транс портиром. Умение строить и измерять углы с помощью транспортира.
Оценить образно-логическое мышление уч-ся с помощью психологического  теста: “Зачеркнуть “лишний” предмет…

Развивающие : Развивать логическое мышление с помощью тестовых задач; развивать внимание учащихся, память, речь. Навыки работы в группах, развивать творческую сторону мыслительной деятельности учащихся, их интеллектуальные качества, формировать умения чётко и ясно излагать свои мысли.

Воспитательные : Воспитывать аккуратность при построении чертежей и оформлении упражнений; воспитывать интерес к математике через занимательные задания, конструирование  и практические работы, воспитывать умение работать с имеющейся информацией в необычной ситуации; воспитывать уважение к математике, умение видеть математические задачи в окружающем нас мире

Вид урока: урок-игра

Тип урока : комбинированный

Методы урока: Словесный, наглядный, практический.

*По способу организации понавательной деятельности*

 Объяснительно- иллюстративный , проблемный, репродуктивный

Словесный, наглядный, практический.

Формы работы на уроке.

Общеклассная, индивидуальная, групповая

Межпредметная связь: история

Оборудование: плакаты-опоры, сигнальные карточки, карточки для индивидуальной работы, магнитная доска, плакаты «Мы строим дом», «Табель выполнения работ», групповые оценочные листы. мультимедийный проектор, презентация ([*приложение 1*](http://festival.1september.ru/articles/531380/pril1.zip)*,* [*приложение 2*](http://festival.1september.ru/articles/531380/pril2.ppt));раздаточный материал: конверты с набором моделей углов разного цвета; листы с утверждениями для игры «Верю – не верю», листы с практической работой ([*приложение 3*](http://festival.1september.ru/articles/531380/pril3.doc)); демонстрационный материал.(часы, транспортир)

Ход урока .

Орг. момент

Встали все в круг пожелаем все друг другу удачи.

Добрый день! Нам предстоит сегодня повторить основные изученные понятия , определения, решать задачи и отвечать на вопросы теста..и поэтому тема нашего открытого урока «Угол. Измерение углов». А проведем урок в виде игры «Мы строим дом».

Я буду прораб. А вы три бригады. От каждого из вас будет зависеть. Какой дом мы сегодня построим дом. Выберите бригадира. Успехов вам в работе .

1.Заявка

Если бригады согласны принять в строительстве дома , то они подают заявку – бригадир выходит к доске. Предлагаются 3 ребуса (3 заданий), которые выбираются бригадирами одновременно. После минутного совещания представители команд выходят к доске и отгадывают ребус. 

Это название бригады –« Угол», «Градус», «Транспортир» . Бригадир прикрепляет в нижней части магнитной доски порядок названия команд:

«Градус», «Транспортир», «Угол».

При строительстве дома будем придерживаться такого плана работ :

Мы строим дом .

1.Заявка 3 мин

2.Подготовка площадок 7 мин

3. Закладывание фундамента 10 мин

4.Возведение стен 10 мин

5.Возведение крыши и трубы 10 мин

6.Сдача дома под ключ. 5 мин

Я буду отмечать качество выполненной работы в «Табеле выполненных работ» ( плакат на стене), а бригадиры в групповых оценочных листах» .

 **Табель выполненных работ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Подготовка площадок**  | **Закладывание фундамента**  | **Возведение стен**  | **Возведение крыши и трубы**  | **Сдача дома под ключ.**  |
| **бригады** |  |  |  |  |  |
| **Градус** |  |  |  |  |  |
| **Угол** |  |  |  |  |  |
| **Транспортир** |  |  |  |  |  |

**Групповой оценочный лист**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название бригады** | **Подготовка площадок**  | **Закладывание фундамента**  | **Возведение стен**  | **Возведение крыши и трубы**  | **Сдача дома под ключ.**  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Подготовка площадки- проверка дом задания.

Команда «Градус».Что такое угол? В жизни вы встречались с понятием угол?

Какие профессии связаны с построением углов?

Как понимаете пословицу: «Построить здание – надо иметь знание»? или

«Красна изба углами, а обед пирогами»?

Что такое градус?

В жизни мы каждый день встречаемся с различными углами.

Ведь угол — это перелом (ломаю веточку), изгиб, колено, локоть. Где еще встречаются углы? Парта, стол, стул, книга, доска, шкаф, портфель, дом и т.д.
А, чтобы проверить ровные ли стены возводят строители, они используют – отвес.

А, как известно перед тем, как построить здание, нужно составить его проект.

Этим занимается – архитектор. Он должен высчитать всё до мельчайших деталей, чтобы здание простояло долго. Вот здания, которые построили строители по проекту архитектора. Кто из вас, когда вырастет, хочет стать строителем или архитектором, чтобы строить дома на радость людям.

Понятие градуса и появление первых инструментов для измерения углов связывают с развитием цивилизации в древнем Вавилоне, хотя само слово градус имеет латинское происхождение (градус – от лат. gradus – “шаг, ступень”). Каждой части дали название – градус. Каждый градус разделили на 60

 Команда «Угол» составит кластер на тему «Угол»



Команда «Транспортир» расскажите все о транспортире.

Транспортир известен с древних времен. Транспортир состоит из линейки (прямолинейной шкалы) и полукруга (угломерной шкалы), разделенного на градусы то 0 до 180°. В некоторых моделях – от 0 до 360° – это круглые транспортиры. Предполагают, что создание транспортира было связано с созданием первого календаря. Древние вавилонские математики и астрономы полный оборот (окружность) разделили его на столько частей, сколько дней в году. Но они думали, что в году 360 дней (число 60 считалось священным; поэтому все вычисления были связаны с числом 60, а 360 – это шесть раз по шестьдесят). Поэтому круг, обозначающий год, они разделили на 360 равных частей. Такое изображение было очень удобным, на нем можно было отмечать каждый прошедший день, и видеть, сколько дней осталось до конца года. В современном мире множество приборов, используемых при строительстве зданий, прокладке дорог и т.п., работают на основе того же принципа, что и транспортир, только позволяют выполнять более сложные действия, часто автоматически. Примером такого прибора является теодолит (по рядам пускается рисунок). Если на улице вы увидите мужчину в форме с прибором, как на фотографии – то это означает, что это инженер, в чьи обязанности входит измерение как вертикальных, так и Углы давно открыты были,
Их в Вавилонии любили,
Но тут пришлось изобретать:
Углы-то надо измерять!

Пришлось жрецам пыхтеть немало,
Пока изобретали рьяно.
И вскоре вышел транспортир –
Прибор, преобразивший мир!

горизонтальных углов на местности (например, углов, под которым пересекаются дороги).

Прораб фиксирует правильность ответов знаками «+», «-» в табеле выполненных работ , а бригадир в оценочном листе группы.

*Закладывание фундамента:*

*Настало время закладки фундамента . бригадиры получите задания. Каждая бригада получает конверт в котором сформулированы задания каждой группе.*

***Группа А- команда «Градус»:***

**

***Группа В- команда «Угол»:*** *Построить углы* ˂ АВС= 970 ,˂ АВС= 1160 ,˂ АВС= 25 0 ,˂ АВС= 900  ˂АВС= 1300

***Группа С- команда «Транспортир»***

*На рисунке изображен полный угол, вершиной которого является точка О- центр круга .Он разделен на углы АОВ, ВОС и АОС.*

*˂АОВ+˂ВОС= 220о ;*

*˂ВОС+˂АОС=290о; В*

*Найдите градусную меру углов АОВ, ВОС и АОС.*

 А С

**Физминутка**

* Руки кверху поднимаем,
* А потом их отпускаем.
* А потом их развернем
* И к себе скорей прижмем.
* А потом быстрей, быстрей
* Хлопай, хлопай веселей.
* Возведение стен

Настало время возводить стены каждая команда получает « кирпичи»- задания . Выберите каменщика, из каждой команды , и пусть он выйдет к доске и решит задачу. Каждый член бригады должен решить в тетради задачу бригады и еще вторую понравившуюся задачу.

Три каменщика выходят к доске и решают задачи . после одобрения решения бригадой( поднимают члены бригады зеленые сигнальные карточки) ответ записывается на одном из 5 блоков дома.

Прораб отмечает результат решения в табеле выполненных работ.

*Кирпичи :* ***А:*** *№1399, 1401*

 В: №1390, №1404,

 С:№1395, №1409

**Установка окон «Верю – не верю»**

Выберите те утверждения, в которые вы верите:

1. Угол – это геометрическая фигура.
2. Угол состоит из двух пересекающихся прямых.
3. Угол состоит из двух лучей, выходящих из одной точки.
4. Равные углы – это те, у которых равны стороны.
5. Бывает угол прямой.
6. Бывают углы острые и тупые.
7. Угол может быть тонким.
8. Тупой угол – это угол, который нарисован плохо заточенным карандашом.
9. Острый угол – это угол, который меньше прямого.
10. Биссектриса – это угол, у которого три стороны.

**Возведение крыши и трубы :** Ответим на вопросы теста на карточках с копировальной основой .

**Группе А.Психологический тест**

***Цель:*** оценить образно-логическое мышление

Зачеркните “лишний” предмет в каждой рамке.



По какому признаку сгруппированы остальные предметы?

***Ответ:*** “Лишний” предмет: а) снеговик, б) трапеция, в) дорожный знак.

Признак группировки остальных предметов:

наличие углов,

наличие прямых углов,

наличие тупого угла.

Группе В: Диаграмма –Эйлера Венна . «Тупой и острый углы»

Группа С: составьте тест, шараду, ребусы

К дому прикрепляется крыша,

|  |  |
| --- | --- |
| - А теперь немного отдохнём. Расслабьтесь и следите глазами за шариком. | Внимательно следят за движущимся шариком. |

Сдача дома под ключ: Звездный час –тест

Проверка теста. ответы теста.

Прораб подвел итоги по предыдущей работе.

Мы строили дом, строительным материалом служили ваши знания по теме «УГОЛ». Фундамент который вы заложили будет помогать вам на протяжении изучения всего курса математики. Спасибо всем участникам строительства . Молодцы. А чтобы наши проекты по строительству домов дружно выполнялись дома, надо вновь потрудиться

Дом задание : группа А 1400

 Группа В.№1392,1406

 Группа С: составить тест на тему «Угол. Виды углов»

План работы

1.Заявка 3 мин

2.Подготовка площадок

3. Закладывание фундамента

4.Возведение стен

5.Установка окон

6.Возведение крыши и трубы

7.Сдача дома под ключ.

**1. История возникновения транспортира.** (*рассказ заранее подготовленного ученика*)

Транспортир – это прибор, который позволяет легко и быстро измерить любой угол. Измеряют углы в градусах.

Когда же появился транспортир? Оказывается, эта угловая мера возникла много тысяч лет тому назад. Предполагают, что это было связано с созданием первого календаря. Древние математики нарисовали круг и разделили его на столько частей, сколько дней в году. Но они думали. Что в году не 365 или 36 дней, а 360. Поэтому круг, обозначающий год, они разделили на 360 равных частей. Такое изображение было очень полезным, на нем можно было отмечать каждый прошедший день, и видеть, сколько дней осталось до конца года. Каждой части дали название – градус. Градусная мера сохранилась и до наших дней. Картинку с древним календарем легко сделать, имея транспортир. (*Слайд 5, Рисунок 4*)

Обратите внимание, сколько различных транспортиров бывает! (*выставка транспортиров*). Но в чем они все схожи? **Какие бы они ни были, у всех есть ШКАЛА и ЦЕНТР.** (*Слайд 6, Рисунок 5*)

А теперь давайте подробнее рассмотрим ваши транспортиры.

Полукруглая шкала транспортира разделена на 180 частей или градусов; также есть центр транспортира, который ещё является вершиной развернутого угла. У некоторых транспортиров есть двойная шкала, которая позволяет более удобно и точно измерять и строить углы. (*Слайд 7*)