# Тема: «Как обозначают и сравнивают углы».

**Цели урока:**

**Образовательная***–* ввести понятие угла, расширить знания об углах, их обозначении и сравнении; формировать умения и навыки распознавать углы на чертежах, рисунках, моделях; использовать терминологию, связанную с углам;

**развивающая** – развивать способности конкретизировать теоретические знания при решении задач; развивать умения анализировать предложенный материал, умения работать с текстовыми источниками информации; способствовать развитию монологической речи и диалога как формы общения и закрепления знаний; развивать навыки целеполагания.

**воспитательная**– воспитывать культуру математической речи; формировать морально-этические стороны личности, эстетическое сознание; воспитывать аккуратность при построении чертежей; воспитывать культуру делового общения и сотрудничества;

**Планируемые результаты:** учащийся научится распознавать на чертежах углы, обозначать углы, строить углы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| 1. | **Организационный момент** | Приветствие и общая готовность обучающихся к уроку.  Учащиеся записывают в тетради тему урока. Настраиваются на продуктивную и творческую работу. |
| 3. | **Введения понятия угла и его обозначения.** Диалог по слайду «Геометрические фигуры»:  - Какие фигуры вы видите на слайде?  - Назовите отрезки, прямые, лучи?  - Можно ли измерить длину луча? Почему?  - Сколько лучей образуют две пересекающиеся прямые?  А теперь работаем в альбомах.   1. Отметьте точку О. Проведите два луча с началом в точке О, дополняющие друг друга до прямой. Дайте «имя» каждому лучу.   На доске появляется рисунок:  В О А  ●  2. Отметьте точку и обозначьте ее буквой С.  Проведите два луча с началом в точке С так,  чтобы они не составляли прямую. Дайте каждому  лучу «имя».  На доске появляется рисунок:  D  Е    ●  С  - Ребята, ответьте мне, пожалуйста на один шуточный вопрос: «Какую геометрическую фигуру используют родители для наказания детей?»  **Ребята, а как вы думаете какую тему мы будем изучать сегодня на уроке?**  - Открываем тетради записываем число, классная работа и тему урока «Как обозначают и сравнивают углы»  - Посмотрите в альбомы. Мы изобразили две геометрические фигуры, которые называются … Чем отличаются наши углы?  - Угол является одной важнейших фигур в геометрии. Кто попробует дать определение углу?  **Угол - геометрическая фигура, образованная двумя лучами, выходящими из одной точки**  -Чем являются Лучи СД и СЕ для угла, а (.)С?  А теперь давайте разберемся как обозначаются углы  - угол может быть назван по его вершине-∟А или тремя буквами - ∟ВАС, причем буква, обозначающая вершину угла должна быть в середине. Иногда можно видеть, что углы на чертежах отмечают цифрами.  - Для наглядности посмотрите на следующий слайд, на котором изображены и обозначены углы!    ●О Е 1  ● ●    А В  - откройте учебник на стр. 99 рис.5.8, назовите углы, изображенные на рисунке  **-** Еще раз посмотрите на первый рисунок. Что делает с прямой точка О? Конечно. А кто знает, как называется такой угол?  *На прямой отмечаем точку,*  *Два луча получаем точно,*  *А лучи, дополняя друг друга,*  *Образуют развернутый угол.* | Обучающиеся отвечают на вопросы.  Один ребенок работает у доски.  Дети проговаривают определение луча, вспоминают обозначения лучей.  Отвечают: «Угол».  Отвечают: «Углы». Называют отличия: для первого угла все точки лежат на одной прямой, а для второго – нет.  Обучающиеся пытаются дать свои определения.  Сторонами угла  Вершиной угла  Записывают в тетрадях:  ے АОВ или ے ВОА  ے Е; ے 1  Ответы детей: «Точка О делит прямую на два луча с общим началом».  Это развернутый угол. |
| 4. | **Экспериментальный этап сравнения углов путем наложения и сложения по сторонам.**  Сравнение углов  - Ребята, а как можно сравнить два угла?  Проведем небольшое исследование. У вас у каждого на столе лежит конверт с набором моделей углов разного цвета. Достаньте их! Рассмотрев модели углов, постарайтесь вспомнить, что вы узнали о сравнении углов из курса начальной школы и из других источников.  -ВЕРНО, Углы можно сравнить наложением (сравнить угла, вырезанные из цветной бумаги)  Действительно, чтобы сравнить два угла, их можно наложить друг на друга. Мы всегда можем совместить вершины двух углов, а также одну сторону первого угла с любой из сторон второго угла. Тогда, если две другие стороны углов совместятся, то углы называются равными. Если же другие стороны углов не совместятся, то меньшим считается тот угол, который составляет часть другого. Мы научимся сравнивать углы на глаз, то есть будем развивать свой глазомер.  А сейчас ребята я предлагаю вам поработать в парах с учебно-исследовательской картой. Обратите внимание на Цель этой работы, задачи (5минут)  У каждого на столе лежит Учебно-исследовательская карта  и набор различных углов из цветной бумаги. Используя свои знания, помощь друга, ручку, клей выполните задания данной работы  - Поставьте на листочках оценку работы своей пары  Теперь возьмите угол и сложите его так, чтобы стороны угла совпали. Кто скажет, что произошло с углом?  - Молодцы!  *(Флеш-демонстрация «Линия сгиба угла»).* Линия сгиба – луч, который делит угол пополам и называется биссектрисой угла. Об этом новом понятии подробнее мы поговорим на следующем уроке. Но если вам очень интересно, можете прочитать о биссектрисе самостоятельно дома в учебнике или в каком-нибудь другом источнике. Как мы любим говорить: «Книга – великая вещь, пока человек умеет ею пользоваться». | Обучающиеся достают модели, рассматривают их, обсуждают в парах сравнение углов.  Высказывается предположение, что углы можно наложить друг на друга.  Выполняется задание.  Ответы детей: «Угол поделился на два равных угла». |
| 5. | **Экспериментальный этап знакомства учащихся с различными видами углов.**  В предыдущем задании вы сравнивали углы различных видов. А теперь узнаем, как они называются.  Мы уже говорили о развернутом угле.  - Найдите в тетради развернутый угол АОВ. Разделите его на два равных угла, и вы получите два прямых угла.  - Среди углов прямой угол занимает особое место. Он встречается нам постоянно: угол тетради, угол стола. (Демонстрация слайда «Прямой угол вокруг нас»). Очень легко получить прямой угол из листа бумаги: свернем лист бумаги пополам и еще раз пополам.  - Очень легко строится прямой угол в тетрадях. Кто может рассказать, как построить прямой угол в тетрадях?  - Постройте прямой угол по клеткам от руки.  - Прямой угол можно строить не только по клеткам, его еще строят с помощью чертежного угольника. (Демонстрация слайда «Построение прямого угла с помощью угольника»).  - Теперь постройте у себя в тетрадях прямой угол с помощью угольника.  *(Флеш-демонстрация «Виды углов».)*  С помощью угольника можно также определить вид угла. (Демонстрация слайда). | Ответы обучающихся.  Обучающиеся выполняют задание.  Ответы детей: «По клеткам».  Ребята выполняют задание.  Обучающиеся выполняют задание. |
| 6. | **Физкультминутка.**  Немного поиграем. Игра называется «Верю – не верю». Внимательно слушайте утверждения. Утверждения, в которые верите, хлопаете один раз в ладоши, в которые не верите, встаете со своих мест.  а) Угол – это геометрическая фигура.  б) Угол состоит из двух пересекающихся прямых.  в) Угол состоит из двух лучей, выходящих из одной точки.  г) Равные углы – это те, у которых равны стороны.  д) Угол бывает прямой.  е) Бывают углы острые и тупые.  ж) Угол может быть тонким.  з) Тупой угол – это угол, который нарисован плохо заточенным карандашом.  и) Острый угол – угол, меньший прямого.  - Сколько получилось «+» и «-»? Те, у кого получилось 6 «+» и 3 «-», справились с заданием, молодцы! Те ребята, у которых получились другие значения, либо не очень внимательно слушали, либо не все хорошо усвоили. | Дети выполняют задание. |
| 7. | **Этап систематизации знаний о видах углов.**  - Немного отдохнули, расслабились, продолжим работать.  - Начертите по два угла в тетради своего соседа. Предложите соседу указать вид каждого угла. Проверьте, правильно ли он выполнил задание. | Обучающиеся выполняют задание. Один ученик у доски.  Учащиеся работают в парах. |
| 10. | **Подведение итогов урока.**  Наступил ваш звездный час. Пора подводить итоги.  - Что нового узнали на уроке? Что вам особенно понравилось?  - Как сравнить углы?  - Назовите виды углов.  - Найдите прямые углы в окружающей нас обстановке.  - Где в жизни необходимо знание углов? - Как вы считаете мы достигли цель урока?  - А какие еще задания мы выполняли сегодня, которые еще раз убеждают нас в том, что математика очень важна в жизни?  - Поднимите руку кто достиг желаемого?  Поаплодируйте себе.  Спасибо всем за урок.    - Молодцы! Дома вы еще раз проверите свои силы, я подобрала вам задания так, что вы точно справитесь с их выполнением. Запишите д/з в дневники: с. 97-98 читать, № 374, 375. | Углы комнаты, шкафов, окон…  При строительстве домов, мостов…  Мы решали задачи, связанные с жизненной ситуацией. |

**Учебно – исследовательская карта**

**Цель:** Познакомиться с понятием «УГОЛ»

**Задачи:**

* учиться: 1) сравнивать углы, 2) записывать обозначение углов; 3) определять элементы угла;
* проявить: 1) аккуратность, 2) творчество, 3) умение работать в паре.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **У вас в конверте набор углов. Сравните углы накладывая их друг на друга и запишите результат используя знаки ˃, ˂ или =.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Жёлтый \_\_зелёный | Жёлтый \_\_голубой | Жёлтый \_\_розовый | | Зелёный \_\_голубой | Зелёный \_\_розовый | Розовый \_\_голубой | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Угол | Вершина | Стороны | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  1. **Напишите обозначение углов, изображенных на рисунке. Назовите стороны и вершину каждого** **угла.** |
| 1. Стороны угла – это:   А) отрезки  Б) лучи  В) прямые |
| 4. На рисунке изображен угол:  А) ∟КМN  Б) ∟МКN  В) ∟МNК |
| 1. На рисунке изображено:   А) 3 угла  Б) 5 углов  В) 6 углов |