# Урок № 66 25.11.2013г

# 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; изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов; формировать навыки применения полученных знаний в жизненных ситуациях;

*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, формирования регуляторного опыта;

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

# Оборудование: компоненты УМК «Сферы. Математика. 5-6», проектор, компьютер, интерактивная доска (ИД), документкамера, набор углов из цветной бумаги различной градусной меры, заготовленные тесты и плашки Буратино.

**План проведения урока:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы урока** | **Формируемые учебные действия** |
| 1.Организационный момент. | Саморегуляция. Целеполагание. Прогнозирование. |
| 2.Проверка домашнего задания. Актуализация знаний. Устный счет. | Умение видеть, принимать и **у**держивать цель, умение оценивать и прогнозировать, сравнительный анализ, саморегуляция, эрудиция, быстрота реакции, проверка и опровержение правильности решения. |
| 3.Введения понятия угла и его обозначения. | Морально-этические стороны личности, работа с определением, развитие грамотной математической речи, эмоциональное общение, предметная рефлексия, стрессоустойчивость, удерживание цели. |
| 4.Экспериментальный этап сравнения углов путем наложения и сложения по сторонам. | Морально-этические стороны личности, развитие навыков сотрудничества, эрудиция, самостоятельность, самоконтроль, самосознание, построение речевых конструкций, познавательная активность и целостное мировоззрение, саморегуляция, формирование заботливого отношения к одноклассникам. |
| 5. Экспериментальный этап (с помощью веера) знакомства учащихся с различными видами углов. | Прогнозирование, оценивание, формирование представления о представительной выборке эксперимента, эстетическое восприятие геометрических фигур. |
| 6. Физкультминутка. | Эстетическое восприятие, здоровьесбережение, саморегуляция. |
| 7. Этап систематизации знаний о видах углов. | Целеполагание, умение оценивать и прогнозировать, саморегуляция, эрудиция, быстрота реакции, проверка и опровержение правильности решения, построение речевых конструкций. |
| 8. Игра. | Контроль, оценка действий, самооценка, сравнительный анализ, честность. |
| 9.Контроль знаний. Тест. | Формирование ответственного отношения к выполнению творческого задания, эстетическое воспитание, самоконтроль, стрессоустойчивость, саморегуляция, самооценка, прогнозирование. |
| 10.Подведение итогов урока. | Эмоциональное общение, самооценка, развитие грамотной математической речи, эмоциональное общение, рефлексия, стрессоустойчивость, удерживание цели. |

**Ход урока.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| 1. | **Организационный момент.**  Ну-ка, проверь, дружок!  Ты готов начать урок?..  Приветствует обучающихся, отмечает отсутствующих.  **Сообщение темы урока, постановка цели и задач урока:**   * Закрепить знания по определению простейших геометрических фигур; * Познакомиться с еще одной фигурой, углом; * Провести исследование свойств угла. | Приветствие и общая готовность обучающихся к уроку.  Учащиеся записывают в тетради тему урока. Настраиваются на продуктивную и творческую работу. |
| 2. | **Проверка домашнего задания. Актуализация знаний. Устный счет.**    И кругом только умные лица!  Устный счет! Мы считаем в уме!  - Для приготовления гречневой каши на две части гречки берут три части воды. Сколько граммов воды надо взять на 100 г гречневой крупы. (Текст задачи на ИД).  - А теперь такое задание (текст на ИД):  Рома решил задачу: «Сколько лет дедушке и сколько бабушке, если дедушка на 10 лет старше бабушки, а вместе им 110 лет?» У него получилось, что бабушке 55 лет, а дедушке 65 лет.  а) Докажите, что Рома не прав.  б) Дайте верный ответ.  Выставляются оценки наиболее активным обучающимся, а остальным выражается похвала. | Ответы детей. Учащийся, вызванный к доске, объясняет применение распределительного свойства, находит и исправляет ошибку.  Неверно посчитан результат.  Ответ: 1800.  Учащиеся работают в парах, проверяя выполнение работы у соседа по парте. Если работа выполнена полностью, то ставится на полях тетради «5». |
| 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 тетрадях. Работаем без линейки.   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?»  - Молодцы! Слово «угол» встречается в быту довольно часто: угол комнаты, угол улицы Красной и улицы Северной и т.д.  - Посмотрите в тетради. 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, состоящая из двух лучей с общим началом. Каждый из лучей называют **стороной угла**, общее начало сторон угла называют **вершиной угла.**  **-** 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.  - Как вы видите углы обозначают тремя заглавными латинскими буквами, причем буква, отвечающая вершине угла, располагается посередине. Если вершина угла не является вершиной еще какого-нибудь угла, то такой угол можно обозначать одной буквой, соответствующей вершине угла. 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 | Обучающиеся отвечают на вопросы.  Один ребенок работает у доски.  Дети проговаривают определение луча, вспоминают обозначения лучей.  Учащиеся предлагают свои названия лучей.  Учащиеся предлагают свои названия 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.  Ответы детей: «Точка О делит прямую на два луча с общим началом».  Это развернутый угол.  Записывают в тетрадях:  ے АОВ или ے ВОА  ے Е; ے 1 |
| 4. | **Экспериментальный этап сравнения углов путем наложения и сложения по сторонам.**  - Ребята, углы имеют величины, поэтому их можно сравнивать.  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.  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.  Давайте посмотрим и послушаем, как сравнить углы *(демонстрация слайда «Сравнение углов с помощью наложения» или флеш-демонстрация «Сравнение углов»).*  Задание (2 варианта): Сравните углы, накладывая их друг на друга, и запишите их в порядке возрастания. Каждому углу найдите на рисунке равный угол. Сделайте в тетради соответствующую запись.  Если задание вызвало затруднение у обучающихся, им оказывается помощь.  Ответы выводятся на ИД:  1 вариант: ے 6; ے 1; ے 5; ے 2; ے 3; ے 4;  ے 1 = ے ABE; ے 3 = ے CBE; ے 4 = ے ABC; ے 5 = ے ABD =  = ے DBC; ے 6 = ے DBE.  2 вариант: ے 5; ے 2; ے 4; ے 6; ے 3; ے 1;  ے 1 = ے MON; ے 2 = ے KON; ے 3 = ے MOK; ے 4 = ے MOL =  = ے LON; ے 5 = ے LOK.  - Теперь возьмите ے 5 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.  Обучающиеся смотрят на ИД и слушают, как сравниваются углы.  Выполняется задание.  Самопроверка по слайду на ИД. Исправление ошибок.  Ответы детей: «Угол поделился на два равных угла». |
| 5. | **Экспериментальный этап (с помощью веера) знакомства учащихся с различными видами углов.**  - Ребята, посмотрите, что это у меня? Конечно, это веер. Видели вы веер? Для чего он служит?  А нам сегодня веер поможет еще лучше понять, что такое угол.  По мере раскрытия веера мы получаем различные виды 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.  С помощью веера рассматриваем развернутый угол, прямой угол, угол, меньший прямого (острый), угол, больший прямого (тупой). *(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.**  Под музыку показываем руками развернутый угол, прямой, тупой, острый. | Дети выполняют задание. |
| 7. | **Этап систематизации знаний о видах углов.**  - Немного отдохнули, расслабились, продолжим работать. Откройте учебник на странице 82, выполним № 268.  - Начертите по два угла в тетради своего соседа. Предложите соседу указать вид каждого угла. Проверьте, правильно ли он выполнил задание.  Если позволяет время, дополнительные задания: № 270, с.83;  - Трое одноклассников Коля, Вася, Петя начертили три угла – острый, прямой, тупой. Угол Коли больше угла Васи, но меньше угла Пети. Определите, кто, какой угол начертил. | Обучающиеся выполняют задание. Один ученик у доски.  Учащиеся работают в парах. |
| 8. | **Игра.**  Немного поиграем. Игра называется «Верю – не верю». Внимательно слушайте утверждения. Утверждения, в которые верите, отмечайте «+», в которые не верите, отмечайте «-»:  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. | Обучающиеся проставляют в тетрадях «+» и «-».  Дети считают «+» и «-». |
| 9. | **Контроль знаний. Тест.** Попробуем по-другому проверить полученные вами знания. Вам предлагается тест. Ваша задача: правильно выполнить задания, раскрасить Буратино и набрать 5 баллов.  *(5 баллов – «5», 4 балла – «4», 3 балла – «3»).*  По цветам раскрашенного человечка легко видна правильность выполнения работы, а значит, можно оценить некоторые из них на уроке.  - Сравните правильность выполнения с доской (на доске верно раскрашенный «Буратино»). | Ребята выполняют задание и показывают раскрашенного Буратино. |
| 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? - 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. 80 читать, № 265, 266, 269, 272. Можно предложить обучающимся творческое задание (в выходные дни вместе с родителями): подготовить сообщение, рисунок или макет по теме «Геометрия циферблата часов со стрелками».  Ребята, урок окончен, спасибо вам, и до завтра. | Углы комнаты, шкафов, окон…  При строительстве домов, мостов…  Мы решали задачи, связанные с жизненной ситуацией. |