

Конспект открытого урока

Учитель: Иванова Елена Александровна

Тип урока: ОНЗ.

Тема: «Развёрнутый угол. Смежные углы».

Основные цели:

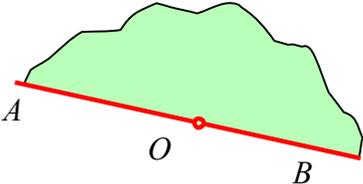
- 1) формировать у учащихся представление о развёрнутом и смежных углах;
- 2) уточнить представление о прямых, острых и тупых углах;
- 3) тренировать умение распознавать углы и сравнивать непосредственно и «на глаз»;
- 4) тренировать умение решать задачи на части и составные уравнения.

Мыслительные операции, необходимые на этапе проектирования: анализ, обобщение, аналогия, сравнение, классификация.

Демонстрационный материал:

- 1) понятие развёрнутого угла:

Развёрнутым углом называют угол, стороны которого образуют прямую.

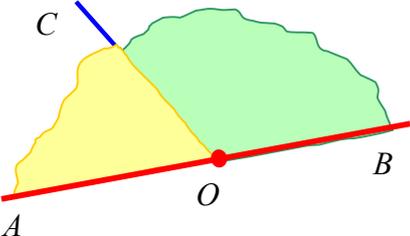


Стороны угла AOB
 OA и OB образуют прямую

□ AOB – развёрнутый

- 2) понятие смежных углов:

Смежными называют углы, у которых одна сторона общая, а две другие составляют прямую.



Стороны углов AOB и BOC
 OA и OB образуют прямую
Сторона OC – общая

□ AOC и □ COB – смежные

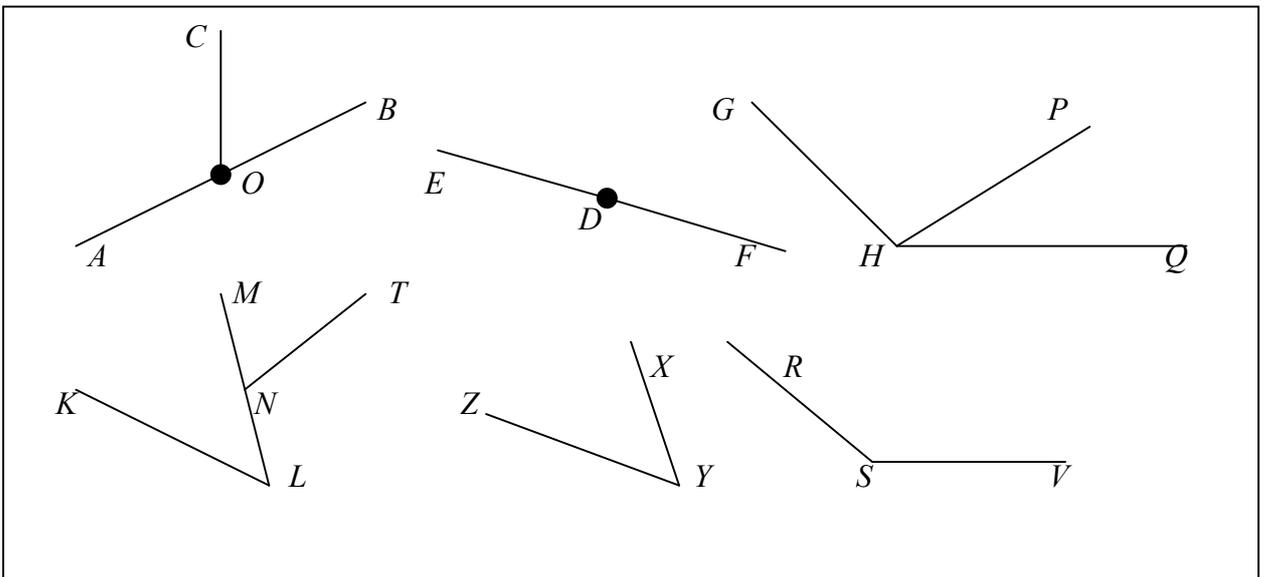
3) признаки прямого угла и смежных углов:

Прямой угол равен половине развернутого угла. Если один из смежных углов **острый**, то второй – **тупой**.

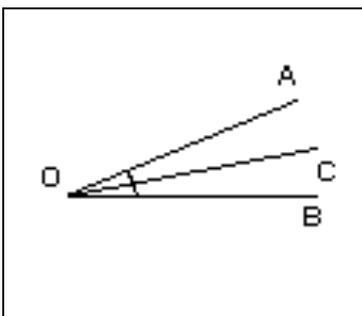
□ AOC и □ COB – прямые

□ AOC – острый, □ COB – тупой

4) карточка с углами:



5) карточка для этапа актуализации:



6) понятия острого, тупого угла:

Острый угол – угол меньше прямого угла.
Тупой угол – угол больше прямого угла.

7) понятие биссектрисы угла:

Биссектриса угла – луч, который делит угол на две равные части.

8) таблички с названием углов для фиксации результатов выполнения пробного действия:

Развёрнутый угол

Смежные углы

9) образец выполнения задания № 5, стр. 6.

а)

$\square MDC$ – острый угол; $\square MDC < \square NBK$;
 $\square NBK$ – тупой угол; $\square NBK > \square AOB$;
 $\square AOB$ – прямой угол. $\square MDC < \square AOB$.

б)

Раздаточный материал

- 1) планшетки;
- 2) белый лист бумаги;
- 3) ножницы;
- 4) веер;
- 5) эталон для самопроверки самостоятельной работы:

а)
 Углы 1 и 2 не смежные, т.к. две стороны не образуют прямую.
 Углы острые, т.к. они меньше прямого угла.

б)
 Углы 1 и 2 не смежные, т.к. нет общей стороны.
 Угол 1 тупой (больше прямого угла), угол 2 острый (меньше прямого угла).

в)
 Углы 1 и 2 смежные, т.к. две стороны образуют прямую, одна сторона общая.
 Углы прямые.

г)
 Углы 1 и 2 смежные, т.к. две стороны образуют прямую, одна сторона общая.
 Угол 1 острый (меньше прямого угла), угол 2 тупой (больше прямого угла).

6) задания для этапа мотивации:

70	□ 9	→		+ 270	→		: 10	→		- 38	→		Ф И М С О Е
280	: 4	→		□ 6	→		: 30	→		+ 36	→		
80	: 16	→		□ 29	→		- 68	→		: 11	→		
72	: 4	→		□ 5	→		+ 30	→		: 2	→		
48	- 30	→		: 9	→		□ 80	→		+ 56	→		
90	□ 4	→		: 6	→		- 21	→		: 13	→		
7	3	7	52	50	60								

7) таблица для этапа рефлексии:

<i>Утверждения</i>	<i>Поставь знак «+» или «?»</i>
1) Тема урока мне понятна.	
2) Я достиг цели урока.	
3) Я знаю, какой угол является развёрнутым	
4) Я знаю, какие углы являются смежными	
5) Мне необходимо поработать над...	<i>перечисли темы для доработки</i>

Ход урока

1. Мотивация к учебной деятельности

Цель:

- 1) включение учащихся в учебную деятельность – тренировать в понимании значения уметь учиться;
- 2) определить содержательные рамки урока: углы;
- 3) мотивировать к учебной деятельности.

Организация учебного процесса на этапе 1:

- У вас на партах листочки (Р-6), расшифруйте название города, который в третьем тысячелетии до нашей эры был столицей Древнего Египта.

Учащиеся самостоятельно выполняют задание.

Проводится проверка.

- Как вы думаете, почему я вам предложила такое задание? (В Древнем Египте зародилась геометрия.)

- Чему будет посвящён сегодня урок? (Геометрическим фигурам.)
- С какими фигурами вы начали работать на прошлом уроке? (С углами.)
- Сегодня на уроке вы продолжите путешествие по геометрии и конечно много узнаете нового об углах. Как вы всегда открываете новые знания? (...)
- Вы знаете, что Египет – африканская страна, а в Африке всегда жарко, поэтому давайте раскроем каждый свой веер и прогоним жару.

2. Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном действии.

Цель:

- 1) актуализировать знания о, прямых, острых, тупых углах, сравнение углов, биссектрисы угла;
- 2) тренировать мыслительные операции, необходимые на этапе проектирования;
- 3) мотивировать к пробному действию и его самостоятельному выполнению и обоснованию;
- 4) предъявить индивидуальное задание для пробного действия (установление существенных признаков развёрнутого и смежных углов);
- 5) организовать выполнение пробного действия и фиксацию затруднения в учебной деятельности (невозможность аргументировать свой выбор);
- 6) организовать анализ полученных ответов и зафиксировать индивидуальные затруднения в обосновании выполнения задания.

Организация учебного процесса на этапе 2:

На этапе учащиеся работают на планшетах. Все задания показываются учителю и при необходимости результаты корректируются. Стараться при коррекции спрашивать тех учащихся, которые допустили ошибки.

- 1) - Раскройте свой веер так, чтобы получился острый, тупой, прямой углы (по ходу выполнения ученики дают определения углам.)

На доске фиксируются эталоны (Д-6).

- Сравните острый и тупой угол, обосновав свой ответ. (Тупой угол больше острого угла, т.к. острый угол меньше прямого, а тупой угол больше прямого угла.)

- На доске нарисован угол AOB . Как найти его величину, зная величины углов AOC и COB ? (Сложить величины углов AOC и COB .)

- Какое соотношение частей и целого вы здесь видите? (Углы AOC и COB части, а угол AOB – целое.)

- А если углы AOC и COB равны, то, что вы можете сказать о луче OC ? (Он является биссектрисой угла AOB .)

На доске фиксируется эталон (Д-7).

- Что вы сейчас повторили? (Виды углов, сравнение углов, биссектрису угла.)

- Вы сейчас вспомнили, что знаете, чтобы определить чего вы не знаете, какое задание вы должны попробовать выполнить? (Пробное задание.)

2) Пробное задание.

- Перед вами разные углы, исходя из значений слов русского языка, найти на рисунке и выпиши развёрнутые углы и смежные углы.

Учащиеся самостоятельно выполняют задание и записывают углы на планшетах.

- Кто не смог выполнить задание? (...)

- Что вы можете сказать о выполнении вами пробного задания? (Мы не смогли определить, какие углы развёрнутые, какие смежные углы.)

- Кто справился с заданием? Поднимите планшеты с записанными углами. (...)

На доске под табличками с названиями углов учитель записывает варианты углов, которые предлагают учащиеся.

- Как вы можете аргументировать свой выбор? (...)

- Что вы видите? (...)

- Что вы можете сказать о выполнении вами пробного задания? (Мы не можем обосновать, почему какие-то углы мы определили, как развёрнутые, а какие-то, как смежные.)

3. Выявление места и причины затруднения.

Цель:

- 1) организовать восстановление выполненных операций и фиксацию (вербальную и знаковую) места – шага, операции, где возникло затруднение;
- 2) организовать соотнесение действий учащихся с используемым способом (алгоритмом, понятием и т.д.) и на этой основе организовать выявление и фиксирование во внешней речи причины затруднения – тех конкретных знаний, умений или способностей, которых недостаёт для решения исходной задачи такого класса или типа.

Организация учебного процесса на этапе 3:

- Какое задание вы должны были выполнить? (Надо было из данных углов выписать развёрнутые углы и смежные углы.)
- Как вы выполняли задание? (Мы вчитывались в название углов и пытались определить, какие из представленных углов подходят по названию.)
- Где возникло затруднение? (При соотнесении найденных углов с эталонами.)
- Почему возникло затруднение? (Нет эталонов для развёрнутых углов, смежных углов.)

4. Построение проекта выхода из затруднения.

Цель:

в коммуникативной форме организовать построение учащимися проекта будущих учебных действий:

1. уточнение цели проекта (узнать, какие углы называются смежными, какие - вертикальными);
2. уточнить тему урока;
3. определение средств (алгоритмы, модели, учебник и т.д.);
4. построение плана достижения цели.

Организация учебного процесса на этапе 4:

- Что дальше вы должны сделать? (Мы должны поставить цель, составить план действий.)
- Сформулируйте цель деятельности. (Узнать, какие углы называются развёрнутыми, какие углы называются смежными.)
- Сформулируйте тему урока. (Развёрнутый угол. Смежные углы.)
Тема фиксируется на доске.
- Что вам может помочь в достижении цели? (Учебник.)
- Как вы будете работать с учебником?
 - 1) Найдём в учебнике урок, который посвящён развёрнутым и смежным углам.
 - 2) Найдём определение развёрнутого угла и определение смежных углов.
 - 3) Применим эти определения к данному заданию.

5. Построение проекта выхода из затруднения.

Цель:

- 1) организовать коммуникативное взаимодействие с целью реализации построенного проекта, направленного на приобретение недостающих знаний: понятия развёрнутого угла и смежных углов;
- 2) создать условия для формирования понятий развёрнутого угла и смежных углов, зафиксировать в речи, графической и знаковой форме (с помощью эталона, опорной схемы), сформировать умение использовать открытые знания на практике;
- 3) организовать уточнение общего характера нового знания.

Организация учебного процесса на этапе 5:

Дальше работу можно организовать по группам.

Задание группам:

- 1) Найти в учебнике урок, который посвящён развёрнутым и смежным углам.
- 2) Найти определение развёрнутого угла и определение смежных углов.
- 3) Выполнить пробное задание.

На работу группам отвести 5 минут.

По окончании времени одна из групп предлагает свой вариант выполнения задания, остальные группы дополняют и уточняют ответ группы.

На доске фиксируются эталоны (Д-1, Д-2).

- Удалось ли вам выйти из затруднения? (Да, удалось.)
- Что вы дальше должны сделать? (Потренироваться в применении алгоритма.)

6. Первичное закрепление во внешней речи.

Цель:

зафиксировать новый способ действий во внешней речи, тренироваться в применении, новых правил при выполнении задания.

Организация учебного процесса на этапе 6:

№ 3, стр. 6.

После выполнения задания б) и в) на доске фиксируется эталон Д-3.

№ 5, стр. 6.

Задание может быть выполнено в группах. Проверка проводится по образцу Д-9.

7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.

Цель:

- 1) организовать самостоятельное выполнение учащимися заданий на новые понятия;
- 2) организовать самооценку детьми правильности выполнения задания (при необходимости – коррекцию возможных ошибок).

Организация учебного процесса на этапе 7:

- Какой следующий шаг надо сделать? (Проверить свои знания.)

№ 6, стр. 6.

Учащиеся выполняют самостоятельную работу в тетрадях. На выполнение самостоятельной работы отводится 3 минуты.

- Закончили работу.

Проверку провести по эталону для самопроверки (Р-5).

При необходимости проводится коррекция ошибок.

- В каких заданиях допустили ошибки? (...)

- В чем причина ваших ошибок? (...)

- Поднимите руки, кто не допустил ошибок в самостоятельной работе?

- Молодцы! Поставьте себе «+».

8. Включение в систему знаний и повторение.

Цель:

тренировать умение решать задачи на части и составные уравнения.

Организация учебного процесса на этапе 8:

- С чего сегодня начался урок? (Мы расшифровывали столицу Древнего Египта в третьем тысячелетии до нашей эры.)

- А сейчас вы узнаете название столицы Египта в первом тысячелетии до нашей эры.

9. Рефлексия учебной деятельности на уроке.

Цели:

- 1) зафиксировать новое содержание, изученное на уроке;
- 2) организовать рефлексивный анализ учебной деятельности с точки зрения выполнения требований, известных учащимся;
- 3) оценить собственную деятельность на уроке;
- 4) зафиксировать неразрешенные на уроке затруднения, если они есть, как направления будущей учебной деятельности;
- 5) обсудить и записать домашнее задание.

Организация учебного процесса на этапе 9:

- Что новое вы сегодня узнали? (Что есть развёрнутые углы, смежные углы.)
- С какими затруднениями столкнулись на уроке? (Сначала не смогли определить, какие углы на рисунке развёрнутые, какие смежные углы.)
- Что помогло вам справиться с затруднением? (Учебник.)
- Какие цели вы поставили перед собой на этом уроке? (Узнать, какие углы являются развёрнутыми, какие смежные.)
- Ребята, кто из вас достиг этих целей? (Дети поднимают руки).
- Для того, чтобы оценить ваши усилия по достижению этих целей заполните таблицу