

Тема урока: Периметр многоугольника.

Автор: Володина Людмила Николаевна

Класс: 4

УМК „Планета знаний”

Форма: урок - путешествие.

Цель урока:

Образовательная:

- показать, как вычислить периметр многоугольника;
- учить выражать ответы в более крупных единицах длины;
- совершенствовать умения составлять выражения для вычисления периметра прямоугольника и квадрата разными способами.

Развивающая:

развитие восприятия, наблюдательности внимания, пространственных представлений, умения выделять главный признак, классифицировать обобщать, развитие логики, навыков вычисления периметра многоугольника, развитие математической речи, критического и практического мышления.

Воспитательная:

воспитание интереса к математике, познанию, творчеству, воспитание самостоятельности, организованности, трудолюбия, аккуратности, чувства дружбы и товарищества.

Задачи:

Личностные:

развитие познавательных интересов, учебных мотивов.

Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу и планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.

Познавательные:

формировать умение находить периметр многоугольника.

Коммуникативные: умение работать в парах, контролировать действия партнера.

Тип урока: урок усвоения новых знаний.

Методы урока: объяснительный, иллюстративный, проблемный.

Оборудование:

- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- презентация;
- учебник «Математика. 4 класс»/ М.И. Башмаков, Н.Г. Нефедова. -М.:Астрель,2014г. раздаточный материал для учащихся, карточки для самостоятельной работы; задания для выполнения на уроке;

Формы организации учебной деятельности:

фронтальная групповая индивидуальная

СЦЕНАРИЙ УРОКА

Ход урока:

I. Организационный момент:

– С хорошим настроением начинаем наш урок. Посмотрите друг другу в глаза, улыбнитесь, мысленно пожелайте друг другу добра, удачи, успехов.

- Ну а теперь:

- Руки? - На месте!

- Ноги? - На месте!

- Локти? - У края!

- Спинка? – Прямая!

– Кто из вас любит путешествовать? Поднимите руку.

– А для чего люди путешествуют? (*Чтобы узнать что-то новое.*)

Прозвенел уже звонок,

Начинается урок.

В путешествие пойдём,

В страну сказок попадём.

Слушай, думай, наблюдай,

Сказку радостно встречай!

Слайд 1

– Но прежде чем открыть что– то новое, что нужно сделать? (*Повторить старое.*)

-Начинаем нашу работу с устного счета, который и поможет определить, в какую страну мы попадем.

Слайд 2

II. Устный счет:

- Расположите величины в порядке их возрастания

Находят табличку с полученным ответом, на обратной стороне написана буква.

Составляют слово

С Т Р А Н А				
165см	3м5дм	40 дм8см	7м30 см	975 дм
Ч	У	Д	Е	С

Слайд 3

- Умнички, мы с Вами действительно попали сегодня в удивительную Страну Чудес! А гости нашего урока - девочка Алиса и её друзья.

- Давайте откроем тетради и запишем число, классная работа.

Слайд 4

III Актуализация имеющихся знаний:

- Какая геометрическая фигура лишняя и почему? (*1 фигура – лишняя ,незамкнутая ломаная, остальные – замкнутые ломаные, многоугольники*)

- У каждого из вас на парте лежит геометрическая фигура. (*Квадрат, четырехугольник, прямоугольник, многоугольник*).

- Как она называется? Как вы это определили? (*квадрат, четырехугольник, прямоугольник, многоугольник*).

Создание проблемной ситуации

Перед вами не простые фигуры, а основа для открытки. Скоро праздник и Алиса решила сделать открытку для мамы и хочет украсить её лентой. Но у неё возникла проблема, и она попросила вас помочь ее решить. Она не знает, хватит ли ей ленты. Сможем ли мы помочь в решении этой проблемы?

- Как мы поступим в такой ситуации? С чего начнем? (*Измерим длину стороны*)

- Что сделаем потом? (*Сложим полученные результаты*)

Практическая работа (*Измерение длин сторон квадрата*)

- Сколько сторон у нашей фигуры? (4)

- А сколько измерений нам нужно выполнить?

- Чему равны длины сторон? (*ответы*)

- Сможем ли теперь узнать, сколько нужно ленты?

- Что для этого сделаем? (*Сложим результаты измерений*)

- Какое действие мы использовали для решения задачи? (*Сложение*)

- Как называется результат сложения? (*Сумма*)

- Что мы складывали? (*Длины сторон*).

- Чтобы помочь Алисе, что же мы нашли? (*Сумму длин сторон*)

- Давайте проверим, хватит ли ленты.

- А кто знает, как называют по – другому, сумму длин сторон? Назовите.

- Правильно, в математике эта величина имеет особое название – периметр.

- Так чем же мы сегодня на уроке будем заниматься? (*Ответы детей*)

- Мы узнаем, как найти периметр многоугольника. Это и будет темой нашего урока.

Слайд 5

Ребята, а кто из Вас помнит, что обозначает слово “Периметр”?

Слайд 6

Это интересно!

Ребята, я Вам напомним. В Древнем Египте границы земельных участков измерялись ходьбой, т.е. египтяне шли по границе своего участка и измеряли его. Здесь и появилось слово «периметр» (на доску вывешивается табличка со словами «пире» и «метрос»).

«Пире» – означает «ходить».

«Метрос» – измерять, т.е. измерять ходьбой.

- А кто из Вас помнит, как мы обозначаем периметр? (*Обозначаем буквой P*).

- А зачем нам нужно знать, что такое периметр?

- Где в нашей жизни нам могут пригодиться эти знания? (*Классная доска, платье сшить, парту измерить можно.*)

- Молодцы! Давайте отдохнем!

Гимнастика для глаз

IV Актуализация новых знаний.

Слайд 7

- Алиса нашла сундук с кладом, но он закрыт на замок. Давайте вместе подберем ключ. Но без секретного кода нам сундук не открыть. Необходимо посчитать периметр фигур.

- Рассмотрите данные фигуры (*учащиеся открывают с. 58 учебника №1*).

- Как их можно назвать одним словом? (*многоугольники*)

- Что необходимо знать для вычисления периметра многоугольника? (*длину каждой из сторон*)

- Что заметили? (*По условию стороны равные, значит длины сторон одинаковые*)

- Итак, осталось выяснить, как его вычислять. Это вам придется сделать самим в парах.

Самостоятельная работа (в парах).

1 группа вычисляет **P** треугольника.

2 группа вычисляет **P** четырёхугольника.

3 группа вычисляет **P** пятиугольника.

4 группа вычисляет **P** шестиугольника.

Периметр - это.....

Делается вывод. На доске появляются записи.

P_{\triangle} - сумма длин 3-х сторон

P_{\square} - сумма длин 4-х сторон

$P_{\text{пятиугольника}}$ - сумма длин 5-ти сторон и т.д.

- Какой великолепный клад мы нашли! Что мы сейчас делали? (*учились вычислять периметр многоугольника*)

Слайд 8

- Ребята, а вот и Чеширский кот, он предлагает нам составить выражения для вычисления периметра прямоугольника и квадрата разными способами. Проверьте друг друга. (№2 с.58 *Работа в парах*)

- Как же правильно выполнить записи?

$P_{\square} = 8 \text{ дм} + 8 \text{ дм} + 8 \text{ дм} + 8 \text{ дм} = 32 \text{ дм}$ - 1 ученик выходит к доске

- А можно ли вычислить более удобным способом? (*8дм*4, так как все стороны квадрата равны*)

$P_{\square} = 7 \text{ дм} + 9 \text{ дм} + 7 \text{ дм} + 9 \text{ дм} = 32 \text{ дм}$

- Как можно вычислить более удобным способом?

$P_{\square} = 7 \text{ дм} * 2 + 9 \text{ дм} * 2 = 32 \text{ дм}$ **или** $P_{\square} = (7 \text{ дм} + 9 \text{ дм}) * 2 = 32 \text{ дм}$

-Как пришли к такому выводу? (*Противоположные стороны прямоугольника равны*)

- Обозначим длины сторон квадрата и прямоугольника буквами. *Задание:* Подумайте, какие выражения подходят для вычисления периметра квадрата, а какие для вычисления периметра прямоугольника. (*Работа в парах. Взаимопроверка.*)

- Почему выбрали именно эти формулы? (*Представители каждой группы доказывают правильность своего решения.*)

-Давайте проверим, внимание на **Слайд 9.**

***P* квадрата**

$$a+a+a+a$$

$$a*4$$

P прямоугольника

$$a+b+a+b$$

$$a*2+b*2$$

$$(a+b)*2$$

- Молодцы, мы хорошо поработали, давайте поаплодируем себе.

Физминутка (*упражнения на расслабление мышц опорно – двигательного аппарата*)

V Закрепление нового материала.

- Итак, продолжите мою мысль: чтобы найти периметр многоугольника, нужно точно знать..... (*сколько сторон у многоугольника, их длину и правило нахождения периметра*).

Слайд 10

- Ой, а кто это? Да это же Труляля и Траляля, а что они тут делают?

- Дело в том, что уважаемые наши гости решили задачу, но кто из них решил правильно, определить не могут. Ребята, давайте поможем им.

1. Решение задачи № 4 (а) с.58 (*один ученик у доски*)

- Можем ли сразу ответить на вопрос задачи? (*нет*)

- Почему? (*Неизвестна длина одной из сторон прямоугольника*)

- Можем ли её найти? Каким действием? (*Можем, сложением*). Решение.

- Зная длину и ширину прямоугольника, можем ли мы найти периметр? (*Да*)

- Что для этого нужно знать? (*правило нахождения периметра прямоугольника*). Решение. Ответ.

2. Решение №5 с.59

- Ребята, Алиса со своими друзьями очень любит спорт, особенно прыгать и бегать. Давайте вместе с ними решим задачу № 5 с.59.

На плане изображён стадион, размеры которого указаны в условии задачи.

Вокруг стадиона проложена беговая дорожка.

- Что нужно найти? (*Нужно найти её длину, а ответ выразить в более крупных единицах*)

- Как по-другому сформулировать вопрос задачи? (*Найти периметр*)

- В каких единицах измерения можно вычислить P? (*м, км*)

- Поможем Алисе?

Один решает у доски с комментированием.

$$(600 \text{ м} - 345 \text{ м} = 255 \text{ м} - \text{длина}, (600 \text{ м} + 255 \text{ м}) * 2 = 1710 \text{ м} = 1 \text{ км } 710 \text{ м})$$

VI Повторение пройденного материала

Самостоятельная работа с последующей проверкой.

- Ребята и снова Алисе понадобилась наша помощь, дело в том, что рост Алисы 1м20 см. В Стране Чудес её рост постоянно менялся. Алиса выпила напиток, напоминающий вишнёвый пирог, ананас, жареную индейку и сливочную помадку, и стала в 6 раз меньше. Затем Алиса съела пирожок, и её рост увеличился в 24 раза. Нужно узнать, на сколько больше своего нормального роста стала Алиса?

(Один человек решает у доски, за шторкой. Есть дети, которые справятся с этим заданием быстрее остальных, им дополнительно решить задания №6)

VII. Подведение итогов (Слайд 11)

- Молодцы, мы подошли к финалу нашего урока.
- Наше путешествие закончилось.
- Пора оценить свою работу на уроке.
- Что мы делали сегодня на уроке?
- Что нового узнали?
- Что называют периметром многоугольника?
- Как найти периметр треугольника? прямоугольника? квадрата? многоугольника?
- Где применяется знание о периметре в жизни?

VII Домашнее задание.

- Измерить в своей квартире периметр входной двери в дециметрах.
- Начертите в тетради фигуры, имеющие одинаковый периметр, но разную форму.

VIII Рефлексия.

Обратная связь:

- Отметьте мнение о своей работе на уроке:

Зеленый цвет - «На уроке мне всё было понятно. Я со всеми заданиями справился самостоятельно».

Желтый цвет – «На уроке мне почти всё было понятно. Не всё получалось сразу, но я всё равно справился с заданиями».

Красный цвет – «Помогите! Мне многое не понятно! Мне требуется помощь!»

Выставление оценок.

- Молодцы!

- Спасибо всем за работу!