**Урок математики в 4 классе**

**Тип урока:** комбинированный.

**Технология :** модель **"**Перевёрнутый урок"с использованием приёма по развитию критического мышления

**Тема урока: "Площадь прямоугольника"**

**Цель урока** : предполагается, что к концу урока учащиеся будут применять полученные самостоятельно знания о нахождении площади прямоугольника и уметь решать задачи на нахождение площади прямоугольника.

**Задачи**:

направить деятельность учащихся :

- на совершенствование умения вычислять площадь прямоугольника, используя новые единицы измерения и способы действия;

создать условия для :

- развития основных мыслительных операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, абстрагирование) и произвольного внимания;

- применения обучающимися умения договариваться, приходить к общему решению при работе в группах; умения аргументировать свою точку зрения в учебном диалоге;

содействовать:

- воспитанию доброжелательности, желания помогать друг другу.

**Оборудование:**

Ноутбук, м/м презентация по теме урока, гексы, карточки для групповой работы, геометрические фигуры для конструирования домика, учебник математики 4 класс 1 часть с .72, рабочие тетради, линейки, простые карандаши, ручки.

|  |  |
| --- | --- |
|  | " Вы талантливы , дети! Когда-нибудь вы сами приятно поразитесь как много и хорошо умеете, если будете постоянно работать над собой, ставить новые цели и стремиться к их достижению"  Жан-Жак Руссо |

**I. Организационно- мотивационный этап**

1. - Ребята, я хочу начать наш урок словами французского философа и мыслителя Жан-Жака Руссо (эпиграф урока)

" Вы талантливы , дети! Когда-нибудь вы сами приятно поразитесь как много и хорошо умеете, если будете постоянно работать над собой, ставить новые цели и стремиться к их достижению."

2. -Вот и сегодня мы постараемся углубить математические знания, узнать новое. Ведь с маленькой удачи начинается большой успех. Улыбнитесь и мысленно пожелайте друг другу удачи!

**II. Этап актуализации субъектного опыта учащихся.**

1. – Каждое дело нужно начинать с разминки. Начнём и мы урок с гимнастики для ума.

- Запишите в тетради формулу нахождения площади прямоугольника.Поменяйтесь тетрадями. Проверьте работу товарища. Встаньте у кого всё правильно.Проверьте себя по эталону.

-Замечательно. Продолжаем.

-Какие трёхзначные числа можно составить из чисел 3,7,1. При условии, что в записи числа не должно быть одинаковых цифр. Запишите их в тетради через запятую.

-Сколько чисел у вас получилось?(6)

- Назовите их? Остальные ребята проверьте, дописывают недостающие.

(137, 173, 317, 371,713, 731.)

-Молодцы! Быстро справились.

2. - Рассмотрите и этот набор чисел.

2020, 50, 23, 1067, 11, 2028, 11.

-Если вы правильно расположите данные числа в порядке возрастания и запишите в тетрадь, то сможете прочитать слово и определить тему нашего урока.

(Один учащийся работает за доской)

10, 11, 23, 50, 1067, 2020, 2028.

- Ребята, вы согласны? Всё правильно?

- Какие ассоциации у вас возникают с числом 10?(сегодняшнее число, на доске)

11? ( ноябрь -11месяц)

23?(кол-во детей в классе)

50?( юбилей нашей школы)

1067 ( год основания Орши)

2020( нынешний год)

2028 (год окончания вами школы)

-Молодцы!

3. – Итак. Давайте перевернём карточки. Прочитайте слово. (ПЛОЩАДЬ)

-Какими геом.фигурами представлены карточки с буквами?(прямоугольниками)

- Значит тема нашего урока ...("Площадь прямоугольника")

- Верно!

- Дома вы познакомились с основными понятиями темы, просмотрели видеоролик, выполнили задания, узнали формулу для вычисления площади прямоугольника.

-Как вы думаете, чем мы будем заниматься на уроке, используя слова помощники.

**Мы будем закреплять** (полученные знания )

**находить** (площадь прямоугольника)

**вспоминать** (формулу нахождения S)

**применять**  (полученные знания на практике)

**развивать**  ( мышление, память....)

**III. Этап применения новых знаний (**Практическая работа в структуре перевёрнутого класса)

1. -Давайте систематизируем знания, полученные самостоятельно, а для этого мы при помощи гексов (шестиугольников) будем складывать "соты".

-Вы знаете, что такое соты? ( Это восковые постройки пчёл. В сотах хранятся запасы мёда, выращивается потомство и проживают сами пчёлы. Они имеют форму шестиугольных ячеек.)

Итак, тема урока" Площадь прямоугольника".(!!!Ставлю центральный гекс)

- Поможем пчёлкам построить новый математический дом.-Для этого 1 группа выберет из предложенных элементов приёмы нахождения площади ( на глаз, способом наложения, при помощи палетки, разбиение фигуры на единичные квадраты, меркой 1 см2, по формуле, *складывание длин сторон фигуры*).

2 группа выберет из предложенных способов наиболее рациональный (удобный) для измерения площади прямоугольника. Аргументируйте свой выбор.

не точно

см2

мм2

не точно

быстро и удобно

На глаз

Наложе-

нием

По формуле

га

дм2

**Площадь**

**прямоугольника**

**угольникаа**

км2

м2

долго

долго

долго

Меркой

1см2

Палеткой

Разбить на один. квадраты

3 группа выберет единицы измерения площади из предложенных.( мм2, см2, дм2, м2, км2, га, *минуты, градусы.)*

-Ребята, вы помните правила общения в группе? Главное для вас получить результат: всем вместе построить гексы.

Проверка.

(-Мы выбрали… Лишнее…Каждая группа выбирает ответчика. Остальные выслушивают и при необходимости дополняют. А ты соглашаешься или нет)

*-*Что у вас лишнее? (Минуты - ед. изм. времени, градусы - ед. изм. температуры и плоских углов.) (1 га = 10.000м2.,познакомимся позже)

-Молодцы! Наши "соты" заполнены.

-Напомните, кто строит соты?(пчёлы)

А что строят люди для себя? Где они живут? Какие строительные профессии знаете?

Физминутка для глаз

**На разминку**

На разминку становись!

Вправо-влево покрутись

Повороты посчитай,

Раз-два-три, не отставай, *(Вращение туловищем вправо и влево.)*

Начинаем приседать —

Раз-два-три-четыре-пять.

Тот, кто делает зарядку,

Может нам сплясать вприсядку.

*(Приседания.)*

А теперь поднимем ручки

И опустим их рывком.

Будто прыгаем мы с кручи

Летним солнечным деньком. *(Дети поднимают прямые руки над головой, потом резким движением опускают их и отводят назад, потом резким движением снова вверх и т. д.)*

А теперь ходьба на месте,

Левой-правой, стой раз-два. *(Ходьба на месте.)*

Мы за парты сядем, вместе

Вновь возьмёмся за дела. *(Дети садятся за парты.)*

IV.**Этап закрепления**

Строителям особенно нужно умение находить площадь геометрических фигур. Этим людям нужно хорошо знать математику.

-Предлагаю вам испытать себя в роли архитекторов, строителей. Для этого вы рассчитаете и построите основные части дома, пользуясь математическими знаниями. Назовите основные части дома.( стены, крыша, окна....)

-А кто знает, с чего начинается строительство дома? ( с фундамента)

ГРУППОВАЯ РАБОТА

1группа находит **периметр** прямоугольника (т.е.фундамента) со сторонами

4м и 5 м. По желанию разными способами. От вас зависит как долго будет стоять дом.

2 группа будет возводить стены, длина стены 5 м, а ширина 3м, их в доме 4 и находить их **площадь.** От вас зависит тепло в доме.

3 группа возводит треугольную крышу со сторонами 4м,4м,5м.

- Находит её **периметр**  и вставляет окна квадратной формы, со стороной 2м

- Определяет **площадь** необходимых стекол .

В каждой стене должно быть по одному окну, т.е. их тоже должно быть 4.

Вы сделаете дом светлым.

- Всем понятны задания? Размеры крыши и окон у вас на листочке. Не ошибитесь. Дом должен быть прочным и красивым. Работаем в тетрадях.

**Защита работ учащихся.**

1 группа. 5+5+4+4= 18(м), (5+4)х2= 18(м)

2 группа. 1) 5 х3= 15(м2)-S1 , 2) 15 х 4 = 60( м2. ) - S4

3группа 1) Ртр.=4+4+5= 13(м) - крыша

2) 2х2=4(м2)- S 1 окна

3) 4 х4 =16(м2)- S 4 окон

- Дом построен! Легко ли быть строителем? Пригодятся ли математические знания строителям? У кого из вас возникло желание быть строителем?

**V. Этап контроля.**

1)-Для проверки полученных знаний предлагаю вам в тетрадях начертить прямоугольник длина которого 9см, а ширина- 2 см. Найдите его площадь.

-Задание всем понятно? Приступаем.

\*Подумайте. Какими ещё могут быть длины сторон прямоугольника с такой же площадью?(3см и 6 см), (18см и 1 см).

*Доп-но:*

2) Работа по учебнику с.72 №3

-Для обобщения знаний я предлагаю вам самостоятельно решить задачу под №3 на с.72 учебника. (для 1 группы даю карточки- помощники)

**VI. Этап коррекции**

-Назовите площадь прямоугольника. Согласны? Как нашли? Исправьте ошибки, если они у вас есть.

**VII. Этап подведения итогов урока, рефлексии.**

1. - Скажите, чему вы хотели научиться на уроке? Научились?

-Как же найти площадь прямоугольника?

2. Отметки за урок.

- За работу у доски и активную работу в группе…

- За правильное выполнение первого задания …

- За организацию работы группы и правильные ответы…

- Кто хочет получить отметку за работу в тетради, поднимите руки.

3. -Ребята, а сейчас послушайте одну притчу.

-Шёл мудрец и встретил трёх работников. «Что ты сегодня делал?» - спросил он каждого.

Первый ответил : « Я целый день таскал тяжёлые камни»

Второй ответил: «Я немного устал, но добросовестно выполнял свою работу».

Третий ответил: «Сегодняшняя работа принесла мне радость и большое удовлетворение».

- Подумайте, кто из вас был первым работником....(поднимите руки), вторым работником (........) и третьим работником(.........)?

- Очень хорошо, что работа на уроке принесла вам радость, вы открыли и закрепили новые знания.

-Молодцы, ребята! Спасибо за урок!