**Открытый урок по теме:**

**«Площадь. Формула площади прямоугольника.» (5-й класс)**

**Подготовила: Жевлакова Елена Игоревна, учитель математики и информатики МКОУ СОШ с.Бабстово**

**Цели урока:**

Образовательные: закрепить знания по формулам вычисления площади и периметра прямоугольника; показать разнообразие применения математики в реальной жизни; совершенствование вычислительных навыков.

Развивающие:  развивать познавательный интерес, логическое мышление, внимание, навыки самоконтроля.

Воспитательные: воспитывать трудолюбие, аккуратность при выполнении вычислений, прививать интерес к математике

***Планируемые результаты:*** учащиеся научатся находить площадь прямоугольника и квадрата по формулам: S = a · b, S = a2; рассуждать и делать выводы; слушать собеседника и вести диалог; работать в паре и группе; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей.

***Задачи:***

- *формирование познавательных УУД*:

научить в процессе реальной ситуации использовать определения следующих понятий: «площадь прямоугольника», «площадь квадрата», вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней, вычислять площади квадратов и прямоугольников по формулам. Решать задачи, используя свойства равновеликих фигур.

- *формирование коммуникативных и личностных УУД*:

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.

- *формирование регулятивных УУД*:

развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

**Тип урока:**усвоение новых знаний.

**Формы урока:** индивидуальная, групповая.

**Оборудование:**

Учебник Дорофеев Г. В. “Математика 5”, мультимедийная доска, презентация, карточки с заданиями.

***Ход*  *урока:***

1. ***Организационный момент.***

Здравствуйте ребята! *У вас на столах лежат листы самооценки, напишите пожалуйста свою фамилию и имя, и по ходу урока не забудьте проставлять баллы за выполненные задания.*

Представьте себе, что мы с вами станем на один урок инженерами-строителями. Но только мы будем не просто проектировать, строить, а станем еще и экономистами, исследуем расходы материалов для периметров и площадей объектов. Бюро-это дружная команда. Поэтому в начале урока вы все сели по группам, скоро вы узнаете - чем вы будете сегодня заниматься.

***2. Устная работа.***

***2.1*** *Чтобы* стать инженером мы должны уметь хорошо считать в уме. Все учащиеся играют в математическое лото (5 мин.). Правильные ответы зачеркивают. Из оставшихся букв собирают слово «Площадь».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Б 3 | Л10 | К25 | Щ32 |
| А20 | В40 | Ь209 | М140 |
| Г99 | П11 | Ж4 | Д180 |
| У30 | Я18 | О36 | Ф108 |

Задание к математическому лото.

1. Незнайка прошел по тропинке 12 км со скоростью 4 км/ч. Сколько времени он был в пути? **(3 часа)**
2. Волк решил проведать собаку в деревне. Скорость волка 20 км/ч. Какое расстояние следует пробежать волку до встречи за 2 часа? **(40 км)**
3. Корабль пиратов прошел расстояние 50 км за 2 часа. Найдите скорость пиратского корабля. **(25 км/ч)**
4. Пчела летит со скоростью 35 км/ч. Какое расстояние пролетит пчела в поисках нектара за 4 часа? **(140 км)**
5. Иван царевич должен отправиться в тридевятое царство, до которого расстояние 2800 км. Скорость ковра-самолета 700 км/ч. Сколько времени ему потребуется на перелет до тридевятого царства? **(4ч)**
6. Марья - искусница отрезала косынку и решила ее подшить. Вычислите периметр косынки-треугольника, все стороны которого равны 33 см. **(99см)**
7. Царевна-Несмеяна нашла у матери зеркало. Зеркало имеет форму квадрата. Вычислите периметр квадрата со стороной 27 дм. **(108 дм)**
8. Малыш вручил Карлсону торт. Вычислите периметр торта в форме прямоугольника, если его стороны равны 5дм и 4 дм. **(18 дм)**
9. Маша попросила Медведя сделать бассейн. Вычислите периметр прямоугольного бассейна, если его стороны равны 3 м и 12 м. **(30 м)**

Из оставшихся букв составляют слово «площадь».

А площади каких геометрических фигур вы уже умеете находить? Сегодня на уроке мы будем находить площади прямоугольника и квадрата, а значит тема нашего урока «Площадь прямоугольника». Какие задачи мы сегодня поставим на уроке? (вычислять площади фигур, вычислять площади по формулам, решать задачи).

***2.2.*** Учитель: Ребята, мы с вами сегодня будем находить площади прямоугольника и квадрата в реальных задачах***.***

А перед этим ответьте, пожалуйста, на вопросы:

* Что называется прямоугольником?
* Какие измерения имеет прямоугольник?
* Как они обозначаются?
* *Как найти площадь прямоугольника?*
* *Какие измерения надо провести, чтобы найти площадь прямоугольника?*
* *Какие фигуры называются равными?*
* *Как найти площадь квадрата? S=a2*
* Что называют периметром прямоугольника?

*(Запись формул на доске: Р = (а + b) • 2, S = a • b.).*

**2.3**. Заполните таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| S |   | 21 км2 | 160 мм2 |   |
| a | 10 cм |  | 4 см  | 6 м |
| b | 8 см | 3 км  |  | 60 дм |

*Учащиеся называют свои ответы. Проверка с помощью слайда.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| S | 80 см2 | 21 км2 | 160 мм2 | 36 м2 |
| a | 10 cм | 7 км | 4 мм | 6 м |
| b | 8 см | 3 км | 4 см | 60 дм |

**6. Практическое задание. Работа в группах.**

Мы на уроке будем не только конструкторами, но и практиками. А конструктору без математики никак нельзя. Представьте себе, что в наше конструкторское бюро поступило предложение сделать ремонт пола в нашем кабинете.

**Мозговой штурм.** Как вы думаете, какие сведения нам для этого будут необходимы? Какой формы пол кабинета? Каким материалом можно покрыть пол?

(Подвести ребят к выводу о том, что нам необходимы измерения длины и ширины пола кабинета).

На прошлом уроке Кира получила индивидуальное задание – измерить длину и ширину нашей классной комнаты. Длина 8м, ширина 6м.

**Итак, первая группа получает задание.**

Рассчитать количество линолеума для покрытия и его стоимость, если 1 квадратный метр в магазине стоит 500 рублей.

**Вторая группа получает задание.**

Рассчитать количество метров напольного плинтуса и его стоимость, если 1 метр в магазине стоит 150 рублей.

Физкультминутка. Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся.

Мы работали отлично,

Отдохнуть не прочь сейчас,

И зарядка к нам привычно

На урок приходит в класс.

Выше руки, выше пятки, улыбнитесь веселей!

Мы попрыгаем как зайки,

Сразу станем все бодрей!

Потянулись и вдохнули.

Отдохнули? Отдохнули!

Каждый отдел нашего конструкторского бюро посовещавшись выбирает главного инженера, который представляет работу отдела. Инженер №1 вам слово: (защита своих расчетов). Инженер №2 вам слово: (защита своих вычислений).

Молодцы, а теперь давайте посчитаем общую стоимость покрытия пола линолеумом вместе с плинтусом.

А теперь давайте решим задачку посложнее. Для этого обратимся к учебнику на страницу 152 и выполним №588, прочитайте внимательно задание (читает учащийся).

Ответьте на вопросы:

1. О чем говорится в задании?
2. Что нам предстоит сделать?

Работаем с фигурками под буквами а и в.

***При резерве времени выполнение № 578.***

1. **Рефлексия**

Ребята, мы ответили сегодня на все вопросы, которые были поставлены в начале урока?

Как найти площадь прямоугольника?

Что узнали нового? Над чем надо поработать дополнительно?

(*Ребята по кругу высказываются одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске)*

ПРОДОЛЖИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

Сегодня на уроке я узнал………………………

Сегодня на уроке мне понравилось……………

На уроке мне пригодились знания……………...

Для меня было сложно………………………….

Я смог……………………………………………

Мне захотелось…………………………………..

С урока я ухожу с …………………настроением.

1. **Домашнее задание. Творческая работа**

Выполнить необходимые измерения и вычислить площадь пола своей комнаты. Оформить задачей. (Каким инструментом будем измерять?)

Представьте, что вы попали в город, где живут квадраты и прямоугольники. Какой он? Нарисуйте.