**Технологическая карта урока математики**

**по теме « Площадь. Площадь прямоугольника» 5 класс**

**Тема:** Площадь. Формула площади прямоугольника

**Тип урока:** изучение и первичное закрепление новых знаний

**Оборудование и материалы:** учебник: Математика 5 класс /Виленкин Н.Я./, презентация к уроку, мультимедиа проектор, компьютер, рабочие листы

**Организация пространства:** фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в парах

**Цели урока:**

***Методическая:***

* организовать работу класса по изучению новой темы.

***Обучающие:***

* вывести правило вычисления площади прямоугольника;
* знать термины «длина», «ширина», «основание», «высота»;
* формировать умение использовать формулу площадь прямоугольника при решении задач;

***Развивающие:***

* способствовать развитию умений анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы;
* способствовать развитию математической речи, оперативной памяти, произвольного внимания;

***Воспитательные:***

* развивать познавательный интерес через игровые моменты взаимоконтроля, взаимопроверки;
* способствовать пониманию необходимости интеллектуальных усилий для успешного обучения, положительного эффекта настойчивости для достижения цели;
* воспитывать культуру поведения при фронтальной, индивидуальной и групповой работе.

***Планируемые образовательные результаты:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Личностные | Метапредметные | Предметные |
| Грамотно излагать свои мысли, анализировать, сравнивать. Развивать познавательный интерес через ситуационные моменты. Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им. Развивать активность и находчивость при решении задач, умение общаться в коллективе. | Увидеть роль и место нахождения площади и периметра прямоугольника в окружающей жизни. Уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки; уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; уметь ориентироваться в своей системе знаний. | Уметь читать и записывать формулу площади прямоугольника, вычислять площадь прямоугольника, решать задачи разными способами. |

***Основные понятия, изучаемые на уроке:*** Длина, ширина, площадь прямоугольника, площадь квадрата, единицы измерения площадей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы урока** | **Задачи этапа** | **Деятельность** | | **УУД** |
| **учителя** | **учащихся** |
| 1 | Организационный момент | Создать благоприятный психологический настрой на работу  Рефлексия на начальном этапе. | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.  - Чем мы занимались на прошлом уроке?  - С какими формулами познакомились?  - Зачем нам надо уметь находить периметр?  Сегодня мы продолжим работу с прямоугольниками. У каждого на парте лежит оценочный лист урока, его вы заполняете на всём протяжении урока, что бы в конце оценить себя. | Включаются в деловой ритм урока  На прошлом уроке мы говорили о … формулах,  -Периметр прямоугольника  -Отвечают в произвольной форме: строительство, дача, квартира | *Личностные:* самоопределение.  *Коммуникативные:* планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.. |
| 2 | Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности  /проверка подготовки к уроку/ | Актуализация опорных знаний и способов действий.  Создать условия для выполнения учащимися пробного учебного действия. | - Ребята, дома вы должны были вырезать фигуры, форму которых имеют предметы в вашей квартире.  - Поднимите руку, кто вырезал следующую фигуру /на слайде возникают круг, треугольник, квадрат, овал, прямоугольник, трапеция/  - Обоснуйте свой выбор.  - Какая фигура встречается чаще других?  - Какие понятия связаны с прямоугольником? /мозговой штурм/  - *Задача* на нахождение периметра прямоугольника, используя свою модель. Составление выражения при нахождении периметра.  P = (a + b) · 2  Запись на доске | Называют фигуру  и доказывают свой выбор.  Прямоугольник  Прямые углы, ширина, длина, противоположные стороны, периметр, площадь.  Называют различные понятия  Решают задачу на нахождение периметра своего прямоугольника | *Коммуникативные:* планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстником.  *Познавательные:* логические – анализ объектов с целью выделения признаков. |
| 3 | Мотивация и стимулирование деятельности | Обеспечение мотивации учения детьми.  Актуализировать требования к ученику с позиций учебной деятельности;  Создать условия для формирования внутренней потребности учеников во включение в учебную деятельность. | Организует мотивационный момент.  *Задача.*  Мама решила сделать ремонт однокомнатной квартиры: положить плитку, наклеить обои, постелить линолеум. Она попросила сына помочь ей сделать расчеты, чтобы приобрести необходимые материалы.   1. Сколько квадратных метров линолеума необходимо приобрести, чтобы застелить полы в комнате и на кухне, размерами 63 и 33м соответственно. | Читают задачу на слайде |  |
| 4 | Формулирование темы урока и целеполагание (учащиеся формулируют задачи учения) | Принятие учащимися целей урока.  Установить тематический рамки. | - Что необходимо знать для решения данной задачи?  - Предположите, пожалуйста, какой может быть тема нашего урока?  - Сравните свои предположения с темой, предложенной учителем /слайд/  -Записываем в тетрадь тему урока.  - Предположите, какие задачи стоят перед вами исходя из темы урока и предложенной задачи?  - Сравним ваши предположения и учителя /слайд/ | Площадь комнат.  Площадь прямоугольника.  Сравнивают с темой урока на слайде.  Записывают тему в тетрадях  «Площадь. Площадь прямоугольника».  *Предполагаемые задачи урока:*  мы рассмотрим формулу для вычисления площади и будем находить площадь прямоугольника. | *Регулятивные:* целеполагание.  *Коммуникативные:* постановка вопросов  *Познавательные:* самостоятельное выделение, формулирование познавательной цели; логические - формулирование проблемы. |
| 5 | Приобретение новых знаний и первичное закрепление | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изученной темы: площади прямоугольника.  Организовать усвоение учениками нового способа действий с проговариванием во внешней речи. | Вспомним, как найти площадь прямоугольника, что нужно знать?  -Запишем формулу площади.  - Закончите решение задачи, заполнив таблицу:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | длина | ширина | площадь | | кухня |  |  |  | | комната |  |  |  | | всего | | |  |   Заполните оценочную таблицу  Слайд: *Инструмент оценки:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Критерии оценивания | Количество баллов | | | **0** | **1** | | 1 | Правильно определен вид многоугольника, площадь которого необходимо вычислить |  |  | | 2 | Знание формулы для вычисления площади данной фигуры |  |  | | 3 | Получен верный ответ |  |  | | 4 | Выбраны верные единицы измерения |  |  |   *Дополнительное задание:*  -Зная площадь комнат и цену 1 кв. м линолеума /цену вы узнали дома/, что вы можете найти?  -Найдите стоимость линолеума. | Чтобы узнать площадь, надо знать длину и ширину.  S= длину ширину  *- S= а · b*  - Решают самостоятельно , заполняя таблицу  Проставляют баллы в оценочной таблице  Сколько стоит купленный линолеум.  Решают задачу в тетрадях | *Коммуникативные:* постановка вопросов, инициативное сотрудничество.  *Познавательные:* самостоятельное выделение, формулирование познавательной цели; логические- формулирование проблемы, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений; доказательство.  *Регулятивные:* планирование, контроль, оценка, коррекция. |
| 6 | При­менение новых знаний в нестан­дартных ситуациях | Установление правильности и осознанности изучения темы.  Выявление пробелов первичного осмысления изученного материала, коррекция выявленных пробелов, обеспечение закрепления в памяти детей знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы по новому материалу. | Задача № 715  Разобрать устно по рисунку на слайде  *Задача 3.* /работа в парах/  Какое количество плиток необходимо приобрести для того, чтобы на кухне выложить «фартук», площадью 30 000 кв. см, если размер одной плитки 2030 см?  *Ответить на вопросы:*  1.Чему равна площадь одной плитки?  Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2.Какое количество плиток необходимо для «фартука»?  Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  - Заполнить оценочную таблицу   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Критерии оценивания | Количество баллов | | | 0 | 1 | | 1 | Правильно определена площадь одной плитки |  |  | | 2 | Правильно определено количество плиток |  |  | | 3 | Выбраны верные единицы измерения |  |  |   Задача № 717  (решить самостоятельно и заполнить оценочную таблицу).  *Инструмент оценки:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Критерии оценивания | Количество баллов | | | 0 | 1 | | 1 | Правильно определена ширина прямоугольника |  |  | | 2 | Правильно определена площадь прямоугольника |  |  | | 3 | Выбраны верные единицы измерения |  |  |   Взаимопроверка в парах | Ребята делают предположения и обосновывают свои ответы.  № 715  А = 14см2, В = 8см2, С = 10см2.  Решают задачу, обсуждая с соседом и используя вопросы на доске  Проставляют баллы в оценочной таблице  № 717: 28 : 7 = 4(см)  28 · 4 = 112(см2)  Проставляют баллы в оценочной таблице | *Регулятивные:* контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;  *Познавательные:* умение структуризировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексия способов и условий действия.  *Коммуникативные:* управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера.  *Личностные:* самоопределение, самооценка |
| 7 | Подведение итогов урока. | Зафиксировать новое содержание урока;  Организовать самооценку учащимися собственной учебной деятельности;  Дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся | -Что изучили сегодня на уроке?  -Кто желает сформулировать правило нахождения площади прямоугольника?  - Где в повседневной жизни нам может пригодиться умение вычислять площадь прямоугольника?  - Подсчитайте по оценочным таблицам свои баллы и оцените свою работу на уроке по критериям:  Самооценка:  «5» - 10 баллов  «4» - 9 – 8 баллов  «3» - 7 – 6 баллов. | *S =a · b*  Для нахождения площади квартиры, дачного участка, в строительстве  Считают баллы и выставляют оценку | *Регулятивные:* оценка-осознание уровня и качества усвоения; контроль |
| 8 | Информация о домашнем задании | Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. | Рассчитать необходимое количество рулонов обоев для оклейки двух смежных стен комнаты. Высота потолка 2,5м, если ширина обоев 0,5м, а в рулоне 10м. Схема комнаты дана на рисунке. /слайд/  *Можно воспользоваться помощью родителей.* |  | *Регулятивные:* определять способы действий в рамках предложенных условий и требований,  *Познавательные:* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, |
| 9 | Рефлексия | Организовать рефлексию детей по поводу мотивации их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе. | *Свободный микрофон.*  Задает учащимся вопросы  1.На уроке я работал…  2.Своей работой на уроке я…  3.Урок для меня показался…  4.Мое настроение…  5.Материал урока мне был…  6.Какая форма работы на уроке тебе больше всего понравилась? | Отвечают на вопросы | *Регулятивные:* оценка-осознание уровня и качества усвоения  *Коммуникативные:* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;  *Познавательные:* рефлексия. |

Рабочий лист к уроку ученика 5 \_\_\_\_\_ класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема урока: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Задание 1.*** Вычислите периметр прямоугольника, который ты вырезал дома.

Измерения: длина - ….. ….

ширина ……. ..

Формула для вычисления периметра: …………..

Р = ………………………………………………………………………………………

***Задание 2.*** Сколько квадратных метров линолеума необходимо приобрести, чтобы застелить полы в комнате и на кухне, размерами 63 и 33м соответственно.

Решите задачу, заполнив таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | длина | ширина | площадь |
| кухня |  |  |  |
| комната |  |  |  |
| всего | | |  |

*Инструмент оценки:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Критерии оценивания | Количество баллов | |
| **0** | **1** |
| 1 | Правильно определен вид многоугольника, площадь которого необходимо вычислить |  |  |
| 2 | Знание формулы для вычисления площади данной фигуры |  |  |
| 3 | Получен верный ответ |  |  |
| 4 | Выбраны верные единицы измерения |  |  |

***Задание 3.*** /работа в парах/

Какое количество плиток необходимо приобрести для того, чтобы на кухне выложить «фартук», площадью 30 000 кв. см, если размер одной плитки 2030 см?

Ответить на вопросы:

1. Чему равна площадь одной плитки?

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Какое количество плиток необходимо для «фартука»?

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Инструмент оценки:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Критерии оценивания | Количество баллов | |
| 0 | 1 |
| 1 | Правильно определена площадь одной плитки |  |  |
| 2 | Правильно определено количество плиток |  |  |
| 3 | Выбраны верные единицы измерения |  |  |

***Задание 4.*** Решить задачу № 717

Инструмент оценки:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Критерии оценивания | Количество баллов  ***Самооценка:***  «5» - 10 баллов  «4» - 9 – 8 баллов  «3» - 7 – 6 баллов.  Моя оценка за урок: \_\_\_\_\_\_\_ | |
| 0 | 1 |
| 1 | Правильно определена ширина прямоугольника |  |  |
| 2 | Правильно определена площадь прямоугольника |  |  |
| 3 | Выбраны верные единицы измерения |  |  |

*Свободный микрофон.*

1.На уроке я работал…

2.Своей работой на уроке я…

3.Урок для меня показался…

4.Мое настроение…

5.Материал урока мне был…

6.Какая форма работы на уроке тебе больше всего понравилась?

***Домашнее задание:***

Рассчитать необходимое количество рулонов обоев для оклейки двух смежных стен комнаты, Высота потолка 2,5м, если ширина обоев 0,5м, а в рулоне 10м. Схема комнаты дана на рисунке. /слайд/

Для решения задачи, можно воспользоваться подсказками:

1. Рассчитай, сколько полос обоев можно нарезать из одного рулона, учитывая высоту комнаты.
2. Сколько полос обоев используешь для оклеивания большой стены?
3. Сколько полос обоев используешь для оклеивания меньшей стены?
4. Сколько всего необходимо полос?
5. Какое количество рулонов обоев необходимо купить?
6. Можешь узнать стоимость покупки? Что для этого надо знать?