МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДЗЕРЖИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №2

**Решение задач на вычисление площади и периметра геометрических фигур.**

(Конспект открытого урока математики в 3 классе)

Выполнила: **Григорович Е.В..**

учитель начальных классов

МБОУ ДСШ № 2

2019-2020 учебный год

**Пояснительная записка**

Содержание урока соответствует требованиям программы. Учебный материал урока соответствует принципу научности, доступности, посилен для учащихся 3 класса. Урок построен в рамках системно- деятельностного подхода, предполагает включенность каждого школьника в процесс познания, активной деятельности на протяжении всего урока, развивает у учащихся способности самостоятельно ставить учебную задачу и проектировать пути реализации, контролировать и оценивать свои достижения.

В ходе урока использовались: практический метод, метод наглядности, частично- поисковый метод, метод контроля и самооценки.

Разработкой данного урока могут воспользоваться учителя начальных классов на уроке математики по теме «Решение задач на вычисление площади и периметра геометрических фигур» в 3 классе.

Шаблон данного урока можно использовать в любом классе на уроках математики, изменив задания для детей своего класса.

**Содержательная часть**

**Тема урока**: Решение задач на вычисление площади и периметра геометрических фигур.

**Тип урока**: *урок конкретизации изученного материала.*

**Цель урока**: *организовать деятельность, направленную на повышение математической грамотности с помощью практико-ориентированых задач.*

***Задачи урока для учителя****:- создать проблемную ситуацию для выхода на цель урока.*

*- создать условие для конструирования способа решения задач.*

*-создать условие для применения способа вычисления площади и периметра в новой ситуации.*

*-создать в классе атмосферу совместного творческого поиска, сотрудничества.*

*-тренировать умение фиксировать шаги учебной деятельности, выполнять правила совместной работы*

***Планируемые результаты урока:***

*Учащиеся смогут:*

*-формулировать учебную задачу и удерживать её при выполнении заданий;*

*- вычислять площадь и периметр геометрических фигур в реальной ситуации;*

*-решать проблемные ситуации, используя математические знания в нестандартной ситуации*

*- контролировать и оценивать учебные действия и его результаты.*

**Метапредметные УУД**

регулятивные:

•  прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу;

•  самостоятельно выделяют и формируют цель;

•  составляют план последовательности действий;

•  оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки;

познавательные:

• применяют формулы нахождения периметра и площади прямоугольников;

•        анализируют результаты своих  вычислений.

коммуникативные:

•  участвовуют в диалоге, формулируют собственную позицию, слушают и понимают других;

•  сотрудничают при работе в группе, контролируют действия партнера.

личностные:

•  владеют элементарными приемами самооценки результатов деятельности.

**Оборудование:** математическое лото, листы достижений, светофоры, карточка с целью, танграм, карточка№1 и карточка-подсказка, *карточка №2,* конверты с 2 треугольниками, лесенка-успеха, смайлики, презентация.

**Ход урока**

**1.Организационный момент.**

Проверка эмоционального состояния учащихся.

Посмотрите на меня, какое у меня сегодня настроение?

А у вас какое настроение? Если у вас все отлично, то поднимите 2 ладошки, если немного грустно- 1 ладошку, если у кого- то совсем плохой настрой- закройте лицо руками.

(Чтобы понять настроение, нужно плодотворно поработать на уроке)

**2.Актуализация знаний.(разминка)**

Начнем наш урок с разминки. У вас на партах лежат карточки «Математическое лото». Я зачитываю задачу, а вы находите ответ и обводите его кружочком. Каждая строчка соответствует порядковому номеру задачи.

Задачи

1. Одна сторона комнаты квадратной формы равна 6 м. Найди площадь комнаты.(36 м2)
2. Площадь пола дома равна 48 м2 . Найди длину пола, если ширина равна 6 м .(8м)
3. Длина садового участка равна 10м ,а ширина 5 м. Найди периметр садового участка.(30м)
4. Длина садового участка 9м, а ширина 4м. Найди площадь участка.(36 м2 )
5. В классе 18 мальчиков, а девочек в 3 раза меньше. Сколько девочек в классе?(6д)

(**СЛАЙД№1)** Проверьте ответы по эталону

В графе- баллы за правильный ответ поставьте. 1 балл, за неправильный- 0 баллов.

В лист- достижений в 1 столбик поставьте набранное количество баллов.

Кто набрал 5 баллов- покажите зеленый сигнал, 4 балла- желтый, 3балла- кр- желт, менее 3 баллов- красный.

1. **Определение темы урока.**

Ребята, среди этих задач есть одна лишняя. Как вы думаете, какая и почему она лишняя?

(№5)

Какого вида эта задача? (На уменьшение числа в несколько раз)

-Ребята, а что общего в остальных задачах?

-Как думаете, какая тема урока будет сегодня?

**(СЛАЙД№2**) ТЕМА: Решение задач на вычисление площади и периметра геометрических фигур .

Какие умения вам потребовались для выполнения данных задач?

(умения вычислять площадь квадрата и прямоугольника, периметр прямоугольника,)

Ребята, это новые умения ?

Где нам, **кроме урока математики**, могут пригодиться эти умения? (в жизненных ситуациях)

В каких?

(на заводах, фабриках, в строительстве дома….)

А, значит, какую цель мы преследуем сегодня на уроке?

(-Применять умения при решении задач из жизни.) (поместить на доску карточку с целью)

**-Значит, я могу сказать, что вы готовы продемонстрировать и повысить свою математическую грамотность**

1. **Работа по теме урока.**

В народе говорят, каждый человек в своей жизни должен построить дом, посадить дерево и вырастить сына.

- И вы сказали, что умение решать задачи на нахождение площади и периметра нужны, чтобы построить дом.

Я предлагаю вам сегодня на уроке побывать в роли тех профессионалов, которым очень важны перечисленные вами умения.

-Ребята, представьте, что вам нужно построить дом. Прежде чем начать строительство дома, что нужно сделать?

(Нужно придумать какой будет дом.)

Люди, какой профессии придумывают модель дома.

**(СЛАЙД№3 архитектор)**

-Мы с вами тоже побываем в роли архитекторов.

-Поработаем в группах.

( Садятся по 4 человека )

**(СЛАЙД №4Правила**) Вспомним правила работы в группах.

-Выберите командира.

-Ребята, мне нравится второе правило. Работать должен каждый на общий результат.

В каждой группе есть ТАНГРАМ. Вам нужно выложить домик.

Справитесь - каждый заработает по1 баллу. Не справитесь - о баллов.

-Молодцы. У вас получились замечательные домики. С ролью архитекторов вы справились.

В листе- достижений поставьте себе по 1 баллу.

Макет дома готов. Пришло время побывать в роли строителей.

**(СЛАЙД №5 строители**)

Прочитайте, что делают строители. (Производят измерения, считают и выполняют расчеты)

-Вот и вы сейчас будете размышлять, анализировать и выполнять расчеты.

Приступим к работе. (работают в группе)

а) Возьмите карточку под №1.(ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

Что нужно сделать?

(Составить план решения задачи и записать решение)

Дети работают в группах. Если затрудняются, то берут **карточку с подсказкой** (ПРИЛОЖЕНИЕ 2) В ней уже составлен план решения задачи. Тогда группа набирает максимум 3 балла.

**СЛАЙД№6** Проверка по эталону (таблица с планом и решением)

Проверьте по эталону план решения задачи. За каждый правильно составленный пункт плана поставьте по 1 баллу. Если неправильно- 0 баллов.

Также проверьте решение.

Поднимите зеленый сигнал светофора, если набрали 6 баллов.

**Желтый** сигнал если **план составили правильно**, а в решении допустили ошибку.

**Желто- красный** сигнал если план составили неверно, а **решили задачу** правильно.

**Красный** сигнал если не справились с заданием.

-В листах- достижений поставьте набранное количество баллов.

б) Ребята, посмотрите на наш дом, который вы проектировали.

Какая фигура занимает наибольшую площадь в составе крыши? (треугольник). У меня возникла проблема, я думаю, вы поможете мне её разрешить.

(**СЛАЙД №7 задача**) Сколько листов шифера нужно купить для того, чтобы покрыть сторону крыши треугольной формы с длиной боковых сторон 4 м. Если площадь одного листа шифера равна 2м2)

Предположите, как бы справились с этой задачей строители?

Предложите план решения?

**Что нужно сделать в первую очередь**? (Вычислить площадь треугольника.)

А вам знаком способ вычисления площади треугольника?

Нужно разрешить эту проблему. В группах обсудите, подумайте и предложите способ вычисления площади треугольника на основе имеющихся у вас знаний.

*Подумайте, как можно использовать умения вычисления площади квадрата или прямоугольника для вычисления площади треугольника? Чтобы не разрезать крышу домика я приготовила вам отдельные треугольники, равные тем, которые вы использовали в проектировании крыши.(****конверты с 2 треугольниками****)*

Ваши действия? Какой **1шаг**- дополнить треугольник до квадрата, **2шаг**-вычислить площадь квадрата, **3шаг**-площадь квадрата разделить на 2.

-Разверните лист, на котором у вас домик. Соотнесите ваши действия с планом на карточке. Справились с проблемой? Составили алгоритм нахождения площади треугольника?

Запишите решение данной задачи рядом с планом.( на листах с домиками)

**(СЛАЙД№8)** Проверьте решение по образцу

Вычислили площадь квадрата- 1 балл

Вычислили площадь треугольника- 1 балл

**В лист достижений, в 4 столбик**, запишите набранное количество баллов.

-**А теперь вернемся к вопросу задачи**. Мы же только узнали, что сторона площади крыши треугольной формы равна 8м2.

Вычислите, сколько листов шифера потребуется, чтобы накрыть сторону крыши треугольной формы. Если площадь шифера- 2м2?

2 балла может получить группа дополнительно за ответ на вопрос этой задачи (Сколько листов шифера нужно купить?)

**при условии**: выполнили первыми, вычислили верно.

Сколько нужно листов шифера? (4)

Как узнали? (8: 2)

Кто ответил на вопрос задачи верно, поставьте в лист-рефлексии 2 балла.

**3.Подведение итога урока.**

Ребята, пришло время подводить итоги вашей деятельности.

Возьмите листы достижений и сосчитайте ,сколько баллов вы набрали за урок.

Оцените себя по критериям, которые даны в листе достижений.

**4.Рефлексия.**

(Лесенка успеха,)

Давайте зафиксируем ваши оценки в виде смайликов на лесенке успеха.

(Ребята выходят к доске и прикрепляют смайлики .)

Кто получил «5»-поместите смайлики на верхней ступеньке. Что говорит веселый человечек?

У кого «4» - на ступеньку ниже. О чем сообщает человечек?

У кого «3»-на 2 ступеньку. Прочитайте сообщение человечка. Вы с ним согласны? Обязательно нужно пытаться повышать свои знания.

Ребята, вы сегодня молодцы. Работали плодотворно, дружно. Я вами довольна.

- Что мы сегодня научились вычислять?

(Научились вычислять площадь треугольника.)

5.Домашнее задание.

**(СЛАЙД№9)** Р.т. № 161 стр.59. На «3»-выполнить 1 задание. На «4»- 2 задания. На «5»-3 задания.

**Список литературы**

1. М.И. Моро, А.М. Бантова Математика Рабочая программа 1-4 классы.

2. М.И. Моро, С.И. Волкова Рабочая тетрадь 3 класс Часть1 «Просвещение»2013.

3. Т.Н. Ситникова Поурочные разработки по математике 3 класс Москва «ВАКО» 2019.

**Приложения 1**

Карточка № 1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задача** | **План решения задачи** | **Кол-во баллов** | **Решение задачи** | **Кол-во баллов** |
| Для строительства дома нужно изготовить деталь. Строители из двух одинаковых квадратов составили прямоугольник. Им нужно вычислить периметр прямоугольника, если периметр квадрата равен 24 см.  Р=24см |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Общее количество баллов |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Приложение 2**

Карточка- подсказка

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задача** | **План решения задачи** | **Кол-во баллов** | **Решение задачи** | **Кол-во баллов** |
| Для строительства дома нужно изготовить деталь. Строители из двух одинаковых квадратов составили прямоугольник. Им нужно вычислить периметр прямоугольника, если периметр квадрата равен 24 см.  Р=24см | 1.Вычислить длину 1 стороны квадрата. |  |  |  |
| 2. Вычислить длину 1 стороны прямоугольника. |  |  |  |
| 3.Вычислить периметр прямоугольника. |  |  |  |
| Общее количество баллов |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Приложение 3**

Карточка № 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задача** | **План решения задачи** | **Решение задачи** | **Кол-во баллов** |
| Сколько листов шифера нужно купить для того, чтобы покрыть сторону крыши треугольной формы с длиной боковых сторон 4 м. Если площадь одного листа шифера равна 2м2) | 1.Дополнить треугольник до квадрата. | 4м  4м |  |
| 2. Вычислить площадь квадрата. |  |  |
| 3.Вычислить площадь треугольника. |  |  |
| Общее количество баллов |  |  |

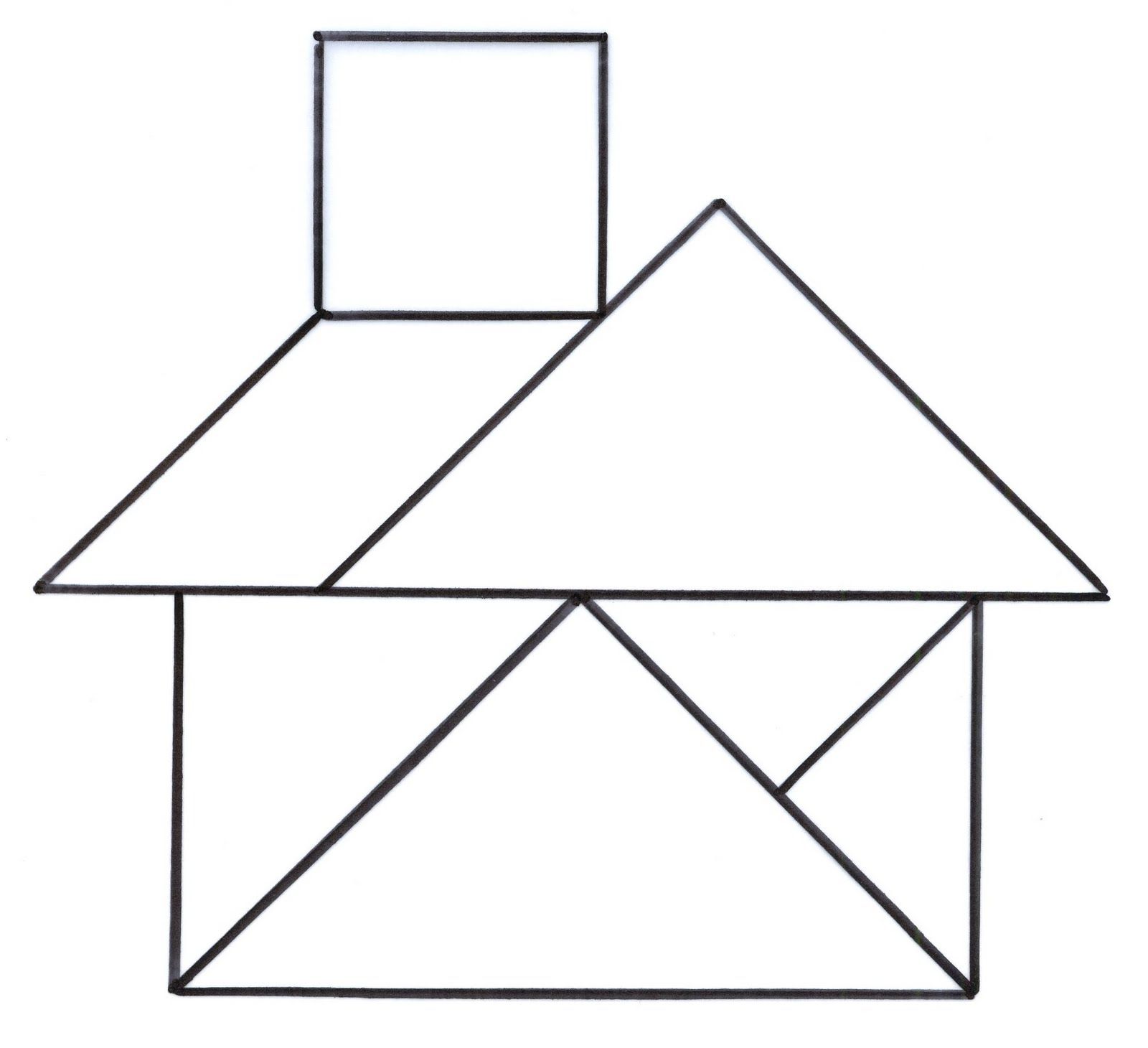
**Приложение 4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Лист достижений** | | | | | | | |
|  | **Решаю задачи** | **Составляю модель домика** | **Вычисляю периметр прямоугольника** | **Вычисляю площадь треугольника** | **Верно решил задачу повышенной сложности** | **Количество баллов** | **Критерии оценивания** | **Оценка** |
| Максимальное Кол-во баллов | 5 б. | 1 б. | 6 б. | 3 б. | 2 б. | 17 б. | 16-17 баллов- «5»  13-15 баллов- «4»  9-12 баллов- «3»  8 и менее баллов-«2» |  |
| Полученное кол-во баллов |  |  |  |  |  |  |

**Приложение 5**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Задачи** | **Ответы** | | | | **Баллы** |
| №1 | Одна сторона комнаты квадратной формы равна 6 м. Найди площадь комнаты. | **24 м2** | **30 м2** | **36 м2** | **45 м2** |  |
| №2 | Площадь пола дома равна 48 м2 . Найди длину пола, если ширина равна 6 м. | **15 м** | **8 м** | **24 м** | **9 м** |  |
| №3 | Длина садового участка равна 10м, а ширина 5 м. Найди периметр садового участка | **15 м** | **20 м** | **10 м** | **30 м** |  |
| №4 | Длина садового участка 9м , а ширина 4м. Найди площадь участка. | **36 м2** | **26 м2** | **40 м2** | **34 м2** |  |
| №5 | В классе 18 мальчиков, а девочек в 3 раза меньше. Сколько девочек в классе? | **21 д.** | **6 д.** | **24 д.** | **15 д.** |  |
|  |  | Общее количество баллов | | | |  |

**Приложение 6**

****