ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА Площадь и периметр.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ФИО (полностью) | Парфенова Елена Витальевна |
|  | Место работы | МАОУ «СОШ №2» г. Колпашево Томской обл.. |
|  | Должность | Учитель математики |
|  | Предмет | математика |
|  | Класс | 5 |
|  | Тема и номер урока в теме | Площадь. Формула площади прямоугольника (второй урок ). |
|  | Базовый учебник | Математика-5, Виленкин Н. Я. |

1. Цель урока: продолжить формировать представление о площади и периметре; установить некоторые зависимость между площадью и периметром.

1. Планируемые результаты: укрепят знания по формулам нахождения площади периметра прямоугольника ; установят некоторые соотношения площади и периметра, научатся рассуждать и делать выводы; слушать собеседника и вести диалог; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя .

10. Задачи:

- образовательные (формирование познавательных УУД):

научить в процессе реальной ситуации использовать определения следующих понятий: «площадь прямоугольника», периметр многоугольника ,вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней, вычислять площади прямоугольников по формулам, выводить зависимости, учить делать выводы и обобщения,

- воспитательные (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.

- развивающие (формирование регулятивных УУД)

1. развивать умение анализировать, рассуждать, 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.

11.Тип урока : развивающий контроль, проблемный.

12 .Методы:

* по источникам знаний: словесные, наглядные;
* по степени взаимодействия учитель-ученик: эвристическая беседа;
* относительно дидактических задач: подготовка к восприятию;
* относительно характера познавательной деятельности: репродуктивный, частично-поисковый.

13.Формы работы учащихся: Фронтальная, индивидуальная.

14.Организация деятельности учащихся на уроке:

-самостоятельно выходят на проблему и решают её;

-работают с рабочим листом при выполнении заданий;

-отвечают на вопросы;

-решают самостоятельно задачи;

-оценивают себя ;

-рефлектируют.

15.Необходимое техническое оборудование: Компьютер, проектор, интерактивная доска, учебники по математике, раздаточный материал рабочий лист, модели прямоугольников, электронная презентация для интерактивной доски.

16.Структура и ход урока

Технологическая карта урока.

| № | | Этап урока | | Задачи этапа | Деятельность учителя | Деятельность  ученика | Время  (в мин.) | | Формируемые УУД | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Планируемые результаты | | | | | |
| Познаватель-  ные | | Регулятивные | | Коммуникатив-  ные | Личностные |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | 10 |
| 1 | | Организацион-ный этап | | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Приветствие учащихся.  Проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; инструктаж по работе с рабочей картой. | Знакомство с рабочей картой урока, уточнение критериев оценки. | 1-2 | | Осознанное и произвольное построение речевого высказывания | | Прогнозирование своей деятельности | | Умение слушать и вступать в диалог | Умение выделять нравственный аспект поведения. |
| 2 | | Актуализация знаний | | Актуализация опорных знаний и способов действий | Вступительное слово учителя.  Устный счет.  Повторение пройденного на прошлом уроке.  Беседа с проблемным вопросом по будущей теме . Задает учащимся наводящие вопросы. | Решают примеры устного счета.  Участвуют в работе по повторению, в беседе с учителем, отвечают на поставленные вопросы.  Проставляют самооценку в рабочий лист. | 5 | | Логический анализ объектов с целью выделения признаков.  Поиск и выделение необходимой информации. | | Выделение и осознание того, что уже пройдено.  Постановка учебной задачи на основе известного. | | Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог | Самоопределение |
| 3 | | Постановка целей, задач урока, мотивационная деятельность учащихся. Введение проблемной ситуации. | | Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока | Вместе с учениками определяет цель урока.  Проводит параллель с ранее изученным  материалом. | Определяют цель урока.  Вспоминают ранее изученный материал. | 3 | | Самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели. | | Целеполагание | | Постановка вопросов | Самоопределение |
| 4 | | Выдвижение гипотезы | | Обеспечение восприятия, осмысления выдвинутой гипотезы. | Создает проблемную ситуацию, в ходе решения которой учащиеся выдвигают гипотезу. | Вспоминают определение гипотезы, выдвигают гипотезу. | 2 | | Поиск и выделение необходимой информации. Структурирование знаний. Анализ объектов. | | Планирование, прогнозирование | | Умение слушать и вступать в диалог | Самоопределение |
| 5 | | Проверка гипотезы при помощи исследований. | | Организация исследования,  коррекция выявленных пробелов, обеспечение закрепления в памяти детей знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы. | Направляет работу учащихся.  Побуждает к высказыванию своего мнения.  Отмечает степень вовлеченности учащихся  в работу на уроке  Организует  проверку выполнения упражнения;  оценочные высказывания обучающихся;  Подводит обучающихся к правильному выводу.  Наводящими вопросами помогает выявить  причинно-следственные связи | Самостоятельно проводят исследования. Применяют знания по вычислению площади и периметра.  Выявляют закономерность,.  анализируют...  формулируют и обосновывают выводы, отвечают на вопросы.  Выявляют закономерность.  Объясняют свой выбор.  Проставляют самооценку в рабочий лист. | 5-6 | | Анализ объектов и синтез.  Построение логической цепи рассуждений.  Умение обобщать и делать выводы. | | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата | | Умение слушать и вступать в диалог,  Коллективное обсуждение проблем (при необходимости) | Ориента-  ция в межлично-стных отношениях |
| 6. | | Объяснение результатов при помощи опыта. | | Создание условий для  творческой работы учащихся. | Направляет работу учащихся.  Наводящими вопросами помогает выявить  причинно-следственные связи  Побуждает к высказыванию своего мнения. | Проводят опыт.  Делают и обосновывают выводы, отвечают на вопросы.  Определяют причины. | 6 | | Анализ объектов и синтез.  Построение логической цепи рассуждений.  Умение обобщать и делать выводы | | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата | | Умение слушать и вступать в диалог,  Коллективное обсуждение проблем (при необходимости) | Самоопределение,смыслообразование. |
| 7. | | Физкультминутка | |  | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. | 2 | |  | |  | |  |  |
| 8 | | Закрепление полученных знаний. Применение их в жизненной ситуации**.** | | Установление правильности и осознанности изучения темы. | Задает наводящие вопросы, организует исследование,  обсуждение способов решения | Учащиеся решают задачи, основанные на жизненных ситуациях .  Делают записи рабочей карте.  Проводят исследование.  Проставляют самооценку в рабочий лист. | 6 | | Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия.  Анализ и синтез объектов | | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата, саморегуляция | | Умение слушать и вступать в диалог,  Поддержание здорового духа соперничества для поддержания мотивации учебной деятельности; планирование учебной задачи, участие в коллективном обсуждении проблем. | Смыслообразование (установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом-зачем мне это надо?) |
|  | | | | | |
| 9 | Подведение итогов урока | | Самооценка результатов своей деятельности и всего класса | | Подводит итоги работы в классе.  Акцентирует внимание на конечных  результатах учебной деятельности обучающихся  на уроке | Отвечают на поставленные вопросы.  Формулируют конечный результат своей работы.  Проставляют в лист контроля оценку за урок | | 2 | Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия.  Анализ и синтез объектов | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата, саморегуляция | | Поддержание здорового духа соперничества для поддержания мотивации учебной деятельности; планирование учебного сотрудничества со сверстниками; участие в коллективном обсуждении проблем. | | Жизненное самоопределение, ценносто-смысловая ориентация обучающихся | |
| 10 | Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению. | | Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. | | Задает дозированное домашнее задание | Учащиеся записывают домашнее задание в зависимости от уровня освоения темы урока | | 2 |  | Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности | | Контроль, коррекция, оценка | | Нравственно -этическая ориентация | |
| 11. | Рефлексия. | | Инициировать рефлексию детей по поводу мотивации их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми . | | Организует работу с кластером, содержащим высказывания связанные с темой урока. | Оценивают свою работу и работу .. | | 2 |  | Оценка своей деятельности . | |  | | Смыслообразование | |

***Ход урока***

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учеников |
| **I. Организационный этап**  Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку; Добрый утро, дорогие ребята! Улыбнитесь друг другу, пожелайте хорошего настроения! С каким настроением вы пришли на урок математики?  Проводит инструктаж по работе с рабочими листами.  На столах у вас лежат рабочие листы нашего урока. Сегодня вы будете работать на этих листах. Подпишите их. В течение урока мы с вами будем выполнять различные задания. Выполнив каждое задание, вы поставите себе оценки в колонке справа от задания. | Учащиеся готовы к началу работы, имеют представление о работе с рабочим листом. |
| **2. Актуализация знаний.**  1. Новые знания нам будет очень трудно осваивать без умения быстро и верно считать, поэтому, как всегда, начнем урок с устного счета:  **Оцените свою работу (от 2 баллов до 5 баллов)**  2. Рассмотрите рисунок, отметьте верные утверждения, из выбранных букв составьте имя мальчика.  **Оцените свой ответ**  **3. Постановка целей, задач урока, мотивационная деятельность учащихся.. Введение проблемной ситуации.**  Какие величины вы вычисляли, выполняя предыдущее задание,  Что такое площадь? Формула площади прямоугольника?  Что такое периметр? Как найти Р прямоуг..  Назовите единицы площади.  Назовите единицы периметра.  Как вы думаете, полезно ли человеку уметь вычислять площади и периметры, или совсем ему в жизни это не пригодится?  Представители каких профессий применяют знание поиска площади в своей работе?  Итак, мы приходим к выводу, что знать как можно больше у площади и периметре фигур это очень важно.  **Назовите тему нашего урока.**  **Запишем тему урока в своих рабочих листах.**  А как вы думаете, какие знания по теме площадь и периметр нам необходимы?  А еще?  Если дети затрудняются, подсказать, как вы думаете, если площадь у фигуры меняется, то периметр меняется?  Как?  **Итак, цель нашего урока - вывести некоторые зависимости между такими величинами как площадь и периметр.**  ***Проблема: Меняется ли вообще периметр в зависимости от площади?Как?***  **Как нам добиться поставленной цели, что надо делать?**  **Какие задачи мы должны решить**  **Подвести детей наводящими вопросами к следующем задачам:**  1.Как вы думаете если площадь фигуры больше, то периметр тоже больше?  2. Может ли быть такое, чтобы площади были у фигур одинаковые, а периметры разн.  **4. Выдвижение гипотезы.**  Выдвинем гипотезу. Вспомним, что это такое?  Гипотеза .   1. Если площадь больше, то и периметр больше. 2. Если площади равны, то периметры…   **Почему Вы так считаете?**  **5. Проверка гипотезы исследованиями.**  Чтобы подтвердить или опровергнуть нашу гипотезу, обратимся к исследованию.  Посмотрите на рисунок, площади всех фигур мы можем вычислить? Формулы для вычисления некоторых фигур довольно сложные мы с ними познакомимся в старших классах.  Поэтому основным инструментом дл наших исследований будут опыты и наблюдения и начнем с хорошо знакомой нам фигуры- прямоугольника и проверим первую часть нашей гипотезы.  Выполните исследование №1 в вашем рабочем листе. Запишите гипотезу.  Проанализируйте результаты своих измерений. Что вы наблюдаете?  Вывод1. Гипотеза о том, что если площадь больше, то периметр больше не подтвердилась.  **Запишите вывод в рабочий лист.**  **Оцените свою работу!**  Исследование №2.  Проверим вторую часть нашей гипотезы, если площади равны, то периметры равны.  Заполните таблицу.  Проанализируйте результаты.  Равны ли периметры при равной площади?  У какой фигуры периметр самый маленький?  Вот какое замечательное свойство у квадрата! Среди всех прямоугольников одинаковой площади у него самый маленький периметр!!!  А у каких фигур если площади равны то периметры тоже равны?  Наблюдайте внимательно, что происходит со сторонами прямоугольника, когда периметр увеличивается.  **Запишите вывод в рабочий лист.**  **Оцените свою работу!**  **6. Объяснение результатов при помощи опыта.**  Отчего же возникают такие зависимости, в чем причина. Чтобы лучше разобраться в этом вопросе, проведем опыт.  Возьмите прямоугольник у вас на столе. Измерьте его длину, ширину, площадь и периметр, результаты измерений занесите в таблицу №2 (1 строка).  Теперь разрежьте фигуру повдоль пополам и составьте новую фигуру и заполните вторую строку в таблице №2.  Учитель демонстрирует модели на интерактивной доске.  Как так получилось, откуда взялись лишние сантиметры? С площадью все понятно, она неизменна. Почему?  Что же произошло с границами фигуры?  А что произойдет с периметром, если фигуру разрезать повдоль еще раз, увеличив разницу его сторон еще больше, то есть растянуть его еще сильнее?( Если позволяет время, рассказать легенду о царевне Дидоне)  Когда при одной и той же площади периметр будет самым маленьким?  Итак, при наименьшем периметре самая выгодная площадь у квадрата.  **7.Физкультминутка**.  Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся  **8. Закрепление полученных знаний. Применение их в жизненной ситуации.**  Как вы думаете, полученные нами зависимости о том, что чем больше разница сторон у прямоугольника больше, тем периметр больше в жизни важный факт?. То есть знание того, что при наименьшем периметре самую выгодную площадь имеет квадрат может пригодиться?  Чтобы убедиться в жизненной важности приобретенных нами знаний предлагаю рассмотреть две задачи.  **Вопросы учителя. Может быть, у первого участка площадь больше?.Тогда в чем же дело? Если дети затруднятся, напомнить , что делают хозяева первым делом купив участок ( огораживают забор)**  **Познакомимся со старинной задачей Льва Толстого.**  Какое незнакомое слово в тексте вы встретили?  Предположите, что такое десятина? Это будет ваше домашнее задание.  Переведем задачу на математический язык.  Площадь понятно, а как с точки зрения математики можно назвать путь Пахома?  Путь, то есть периметр, должен быть как можно меньше, а площадь как можно больше, но возможно ли такое.  За день Пахом может пройти определенное расстояние, не больше не меньше, задача -охватить этим расстоянием как можно больше площади.  Математическая постановка вопроса  **Как наименьшим периметром обойти площадь. Что за фигура, получится при обходе?**  Какие есть у Вас предположения? посмотрите на результаты предыдущего опыта, где путь длиннее?  Пахому надо идти по квадрату.  Если периметры одинаковые, то наибольшая площадь будет у квадрата | 1. Учащиеся решают примеры устно.   1. 25 · 43 · 4 =4300; 2. (25 + 9) · 4 = 136; 3. 12 ·5 ·20 =1200; 4. 22 · 4 · 25 = 2200.   2. На интерактивной доске изображения фигур, рассматривая которые учащиеся выбирают верные выражения из предложенных.  **А** На рисунке есть квадрат  **О** На рисунке все фигуры-многоугольники  **Р** На рисунке есть прямоугольники с одинаковой площадью  **М** Диаметр окружности 6 см.  **К** Все фигуры на чертеже - треугольники.  **Т** Периметр треугольника равен 7 см  **Н** У некоторых четырехугольников на рисунке -6 сторон.  **Ё** Площадь квадрата на рисунке 16 см2  **Ответ: Артем.**  Учащиеся отвечают, что вычисляли площадь и периметр.  Площадь- величина, показывающая сколько места занимает фигура на плоскости..  Периметр- размер границ (контура) геометрической фигуры.  Единица площади-1 см2, 1 м2 и т. д..  Да важно, учащиеся приводят примеры из жизни, когда необходимо применить знания площади и периметра.(произвести ремонт комнаты, купить земельный участок, и т. Д., строительство на даче и т.д.)  Дети называют профессии строитель, комбайнер, продавец.строй материалов,  Инженер.  Дети называют тему урока «Площади и периметры»  Дети отвечают: формулы площади, уметь считать периметр.  Свойства площадей и т. д.  Приходят к выводу о важности знаний зависимости площади от периметра  Дети самостоятельно (при помощи наводящих вопросов формулируют  Цель, проблему, задачи урока.  **Задачи:**  **1.надо выдвинуть гипотезу,**  **2.проверить гипотезу,**  **3.подтвердить знания на практике.**  Дети вспоминают, что гипотеза – это утверждение, которое надо проверить.  Выдвигают гипотезу, дают обоснование. (Ведь если площадь больше, то и стороны больше, значит и периметр больше)  Дети отвечают. Нет. Формулы некоторых фигур мы не знаем.  Дети записывают гипотезу и проводят исследование  **Исследование №1**  Считайте площадь одной клеточки равной 1 см 2   |  | | --- | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  | | --- | |  | |  | |  |   А    В С   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |   Е     |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |     D    Таблица №1   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Фигура | В | E | С | D | A | | Площадь (S) | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 | | Периметр (P) | 8 | 10 | 12 | 10 | 12 |   Ребята отвечают, что если площадь больше, то периметр больше, меньше или равен.  Записывают в рабочий лист.  **Вывод1.**  Если площадь больше, то периметры больше, меньше или равны( по разному) ...периметры- больше меньше или равны.  *Гипотеза: Если площади равны, то периметры…….*  **Исследование №2.** Заполните таблицу.  Таблица №3   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Длина | Ширина | Площадь | Периметр | | Прямоугольник | 1 | 64 | 64 | 130 | | Прямоугольник | 2 | 32 | 64 | 68 | | Прямоугольник | 4 | 16 | 64 | 40 | | Прямоугольник | 8 | 8 | 64 | 32 | | Прямоугольник | 16 | 4 | 64 | 40 | | Прямоугольник | 32 | 2 | 64 | 68 | | Прямоугольник | 64 | 1 | 64 | 130 |   Ребята анализируют ситуацию и делают вывод, что если площади равны то периметры не равны  Отвечают, что самый маленький периметр у квадрата.  Площади и периметры равны у равных фигур, которые совпадают при наложении.  Замечают, после наводящих вопросов учителя, что чем больше разница сторон (между длиной и шириной), тем периметр больше.  **Вывод***: Если площади равны, то периметры не равны, наибольший периметр у квадрата.….*  **Опыт.**  Таблица №2   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Длина | Ширина | Площадь | Периметр | | До разрезания | 10 | 10 | 100 | 40 | | После разрезания | 20 | 5 | 100 | 50 |   -------  | | |  | | |  | | |  -------  ----  | |  | |  | |  ----  | |  | |  | |  ----  Количество квадратиков не изменилось.  Ученики замечают, что у фигуры появились дополнительные стороны, которые стали границами, это дополнительные 20 см, и исчезла граница 5+5=10си. Итого 20-10=10 см. Вот и дополнительные 10 см  Периметр увеличится.  Когда фигура будет похожа на квадрат. То есть разница между длиной и шириной будет минимальной.  Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу  **Задача №1.**  Родители Оли, ученицы 5 класса, задумали купить земельный участок. В объявлениях они нашли два подходящих участка, один размерами 60 м в длину и 100 м в ширину, а другой 50 м в длину и 120 м в ширину. На семейном совете Оля сказала, что первый участок купить выгоднее, чем второй. Почему Оля так решила?  Чертежи на интерактивной доске.  Дети замечают, что площади у участков равны, отвечают, но периметр второго участка больше  (340м), а первого меньше (320 м), можно сэкономить на установке забора.  **Задача №2**  **Из рассказа Л. Н. Толстого «Много ли человеку земли нужно?»**  Дети отвечают, что десятина, вероятно старинная мера измерения земельных участков  **Пахому надо идти по квадрату.**  **Если периметры одинаковые, то наибольшая площадь будет у квадрата** |
| А как обстоят дела, если фигура не обязательно прямоугольник?  Эту задачу по желанию Вы рассмотрите дома и сделаете выводы самостоятельно.  **Рассмотрим многоугольники .**  **Предположите, как многоугольников как будет изменяться периметр в зависимости от количества сторон.**  Вывод | Исследование №3  Гипотеза: чем сторон больше, тем периметр больше.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |   Таблица №4   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Площадь | Периметр | | 4-угольник | 10 | 14 | | 8-угольник | 9 | 16 | | 12-угольник | 8 | 18 |     **Вывод:** |
| **9.Подведение итогов урока.**  -Какую проблему мы решали на уроке?  Удалось решить нам поставленную проблему  -Каким способом?  -Какие получили результаты?  -Где можно применить новое знание?  -Наш урок подходит к концу. В течение урока вы работали в рабочих листах. Посмотрите на вы ставленые отметки в рабочем листе и оцените свою общую работу на уроке.  - Поднимите руку, кто получил «5», «4», «3». | Отвечают на поставленные вопросы.  Выяснили, что не всегда, если площадь больше, то и периметр больше, наибольшую площадь при наименьшем периметре имеет квадрат.  Убедились, что знание зависимости площади и периметра пригодится в жизни.  Учащиеся самостоятельно оценивают свою работу на уроке. |
| **10..Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.**  Сегодня мы говорили о площади прямоугольника. На следующем уроке мы будем решать более сложные задачи.  Спасибо за работу на уроке. | П.18, выучить свойства, формулы, Узнать значение слова «Десятина».  №771 , выполнить исследование №3 в рабочем листе (по желанию)  Кто будет выполнять исследование дома, рабочие листы заберите с собой.. |
| **11.Рефлексия.**  Возле каждого предложения поставьте  знак + «знаю»  Знак – «Не знаю»  ! «удивлен»  Можно ставить два знака рядом. +! | Текст карточки.  **Если площади прямоугольников равны, периметры могут быть разные.**  **Из всех прямоугольников с равными площадями наименьший периметр у квадрата.**  **Чем больше вершин у фигуры, тем больше ее периметр.**  **Чтобы сэкономить на заборе, без ущерба для площади, лучше купить участок квадратной формы.**  **Чтобы найти площадь прямоугольника надо длину умножить на ширину**  **Единицы площади -1 см2, 1м2 , 1 км2.**  **Ели фигура составлена из частей, то и периметр фигуры равен сумме периметров фигур, из которых она составлена.**  Учащиеся проставляют знаки в карточках. |

Литература и интернет-источники:

Перельман Я.И. «Занимательная геометрия»,-М.: ТЕРРА- Книжный клуб,2008.-384с..

Виленкин Н. Я. «Математика 5»

[**http://thedifference.ru/chem-otlichaetsya-ploshhad-ot-perimetra/**](http://thedifference.ru/chem-otlichaetsya-ploshhad-ot-perimetra/)

Рабочий лист по теме: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ученика 5в класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Задания | Оценка |
| 1. | Вычислить устно, записать ответ  25 · 43 · 4 = 12 ·5 ·20 =  (25 + 9) · 4 = 22 · 4 · 25 = |  |
| 2. | **А** На рисунке есть квадрат  **О** На рисунке все фигуры-многоугольники  **Р** На рисунке есть прямоугольники с одинаковой площадью  **М** Диаметр окружности 6 см.  **К** Все фигуры на чертеже - треугольники.  **Т** Периметр треугольника равен 7 см  **Н** У некоторых четырехугольников на рисунке -6 сторон.  **Ё** Площадь квадрата на рисунке 16 см2  Ответ: |  |
| 3. | *Гипотеза: Если площадь больше, то периметр……*  **Исследование №1.** Заполните таблицу.  Считайте площадь одной клеточки равной 1 см 2   |  | | --- | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  | | --- | |  | |  | |  |   А    В С   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |   Е     |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |     D    Таблица №1   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Фигура | В | Е | С | D | А | | Площадь (S) |  |  |  |  |  | | Периметр (P) |  |  |  |  |  |     **Вывод:** Если площадь больше, то периметр……… |  |
| 5. | *Гипотеза: Если площади равны , то периметры…….*  **Исследование №2.** Заполните таблицу.  Таблица №3   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Длина | Ширина | Площадь | Периметр | | Прямоугольник |  |  |  |  | | Прямоугольник |  |  |  |  | | Прямоугольник |  |  |  |  | | Прямоугольник |  |  |  |  | | Прямоугольник |  |  |  |  | | Прямоугольник |  |  |  |  | | Прямоугольник |  |  |  |  |   **Вывод** *: Если площади равны, то…….* |  |
| 4. | **Опыт с фигурой прямоугольника.**  Таблица №2   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Длина | Ширина | Площадь | Периметр | | До разрезания |  |  |  |  | | После разрезания |  |  |  |  | |  |
| 6. | **Исследование №3.** Заполни таблицу. Считайте площадь одной клеточки равной 1 см 2  Гипотеза: Если сторон больше, то периметр…..   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |   Таблица №4.   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Площадь | Периметр | | 4-угольник |  |  | | 8-угольник |  |  | | 12-угольник |  |  |     **Вывод:** |  |

**Свою работу на уроке я оцениваю на отметку …..**