*Булгакова Галина Владимировна*

 *Учитель математики*

 *МКОУ «Советская средняя*

 *общеобразовательная школа№2*

 *имени Героя Советского Союза*

 *Ивана Дмитриевича Занина»*

 *Советского района Курской области*

 *Тема урока: Решение задач по теме «Площадь и периметр прямоугольника»*

***Предмет:*** *Математика*

*Класс : 5*

***Тип урока:*** *систематизации и обобщения знаний и умений по теме «Площадь и периметр прямоугольника»*

***Цель урока:*** *Организовать деятельность обучающихся для формирования умений решать практические задачи, для построения и исследования простейшей математической модели в практической деятельности и повседневной жизни.*

***Планируемые результаты:***

 ***Предметные:***

* *обобщить знания учащихся по теме площадь и периметр прямоугольника*
* *уметь в процессе реальной ситуации применять эффективные способы решения задач, создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач*
* *объяснять явления, процессы, связи и отношения реальной жизни, выявляемые в ходе решения задачи, что способствует формированию умения действовать в социально-значимой ситуации*
* *применять рациональные приёмы для вычислений*

***Личностные:***

* *развивать познавательный интерес к математике*
* *вырабатывать внимательность и аккуратность в выполнении заданий, требовательное отношение к себе и к своей работе*
* *выполнять взятые на себя обязательства*
* *формировать способность к самооценке и коррекции своей деятельности*

***Метапредметные:***

* *уметь использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач*
* *закрепить навыки и умения применять дерево вариантов при решении комбинаторных задач*
* *определять проблему и способы ее решения*
* *определять цель учебной деятельности с помощью учителя*
* *составлять план действий при выполнении работы*
* *формировать умение строить продуктивное сотрудни*
* *чество в группе в общении и совместной деятельности*
* *развивать коммуникативные способности: умение слушать и вступать в диалог, воспитывать чувство взаимопомощи, участвовать в обсуждении проблемы и принятии решений*
* *оформлять свои мысли и идеи в устной форме, не бояться при выступлении*

*формировать уважительное отношение к чужому умению, культуре учебного труда, требовательное отношение к себе и своей работе*

*.* ***Познавательные УУД:****целеполагание; постановка и формулирование проблемы; обобщение; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; осознание и произвольное построение речевого высказывания;*

***Регулятивные УУД:*** *выполнение пробного учебного действия; фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии; умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимание необходимости их проверки*

***Коммуникативные УУД:*** *планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; учёт разных мнений использование критериев для обоснования своего суждения; разрешение конфликтов.*

*Оборудование:*

*Для учащихся: тетрадь,ручка,карандаш,листы с заданиями, смайлики*

*Для учителя: мультимедийный проектор, листы с задачами, маркеры*

 *ХОД УРОКА*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Этапы урока* | *Формы работы* |  | *Планируемые результаты* |
| *Содержание урока* | *Деятельность обучающегося*  |
| *1*  | *Индивидуальная* | *Организационный этап* | *Слушание учителя* | *Личностные: организация своего рабочего места**Метапредметные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.**Предметные: соблюдение единых требований к ведению тетрадей по математике.* |
| *2* | *Индивидуальная* | *Постановка цели и задач урока ,мотивация учебной деятельности учащихся* | *Слушание и анализ одноклассников* |
| *3* | *Фронтальная* | *Актуализация знаний* | *Анализ определений и формул* |
| *4* | *Фронтальная* | *Обобщение**и систематизации знаний по теме «Площадь и периметр прямоугольника»*  |  *Проверка наблюдательности, анализ таблиц.* | *Личностные:**критичность мышления, инициатива, находчивость.**Метапредметные: самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели; формулирование проблемы* |
| *5* | *Групповая* | *Подготовка учащихся к обобщенной деятельности. Восприятие на новом уровне* | *Выделение главного**Составление плана работы**Работа в группах* | *Предметные:**осознание значения математики для повседневной жизни человека.**Личностные:**критичность мышления, инициатива, находчивость.**Метапредметные: самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели; формулирование проблемы* |
| *6* | *Групповая* | *Применение знаний и умений в новой ситуации*  | *Внимание коллективных способностях решению задач**Умение договариваться при необходимости**Учет мнения всех участников группы* |
| *7* | *Групповая* | *Контроль усвоение ,обсуждение допущенных ошибок и их коррекция* | *Умение слушать одноклассников ,считаться с их мнением* | *Предметные: умение точно и грамотно выражать свои мысли с применением**математической терминологии.**Метапредметные; личностные: внимательность и аккуратность* |
| *8* | *Фронтальная* | *Рефлексия (подведение итогов урока)* | *слушание одноклассников и анализ их ответов* |

***Рефлексия настроения.****Настрой на урок.*

Здравствуйте, дорогие ребята! Я рада вас всех видеть! *Сегодня у нас необычный урок. Вы будете сами оценивать результаты своего труда. А помогут нам в этом смайлики. Я пришла к вам на урок вот с таким настроением (показываю изображение смайлика)!*

*А какое у вас настроение? На столе у вас три рисунка. С каким настроением вы пришли на урок? Покажите. ( показывают изображение смайлика)*

*Молодцы! У всех хорошее настроение.* *Эпиграфом нашего урока станут слова К.Д.Ушинского: "Знания будут тем прочнее и полнее, чем большим количеством органов чувств они воспринимаются."*

Давайте проверим, готовы ли начать работать? Нам сегодня понадобятся тетрадь, ручка, линейка, карандаш Все готовы? Желаю вам успехов в работе.

***Устный счет***

*Ну-ка, в сторону карандаши!*

*Ни бумажек, ни ручек, ни мела!*

*Устный счет! Мы творим это дело*

*Только силой ума и души!*

*Новые знания нам будет очень трудно осваивать без умения быстро и верно считать, поэтому, как всегда, начнем урок с устного счета:*

 *А) 48:4= 76:2= 36а-18а= 37+13=*

 *12+13= 81∙0= 99:9= 8²=*

 *24∙3= 115∙1= 4²= 19х+13х=*

*.*

*.*

*Математика – предмет такой:
Сложно он дается очень многим детям,
А учитель вроде и не злой,
Только требует, чтоб знали все на свете.*

*В кабинете воздух свеж всегда,
Но не для того, чтоб дети замерзали…
Просто атмосфера такова,
Чтобы мысли побыстрее созревали.*

*Сегодня мы должны стать исследователями. Для того, чтобы построить какое-нибудь здание, завод, сделать красивый ремонт, есть группа людей которые исследуют различные способы экономного расхода материалов. Для этого они просчитывают площади, периметры объектов*

* ***1) устная фронтальная работа***
* ***А) Задача. Мальчики сделали поле для игры в хоккей. Длина его 30 м, ширина 20м.***

***Какова площадь поля? Какой длины ограда***

*Б) Найдите площадь каждой фигуры, если известно, что длина каждой стороны каждой клетки равна 1 см² .*

**

*-В) находить площади прямоугольников.*

**

* *Г)1.Мне потребуется покрасить стену. Какие измерения нужны? (длина и ширина)*

*2.Как узнать площадь стены? (S = a b) , а если стена квадратная?*

*3. Нужно заменить плинтуса. Какие измерения потребуются?*

*4. Как называется сумма длин всех сторон прямоугольника?*

*5.Как найти периметр? (P = 2 (a+b) )*

*6.Как найти периметр квадрата?*

***2) работа в группах (устная, с заполнением общей таблицы)***

*Формулы вспомнили, а теперь выполним следующее задания: Соотнесите данные левого и правого столбца, заполнив таблицу. (выполняют в каждой группе отдельно, затем сдают, проверяем на экране)*

|  |  |
| --- | --- |
| *А) Найдите периметр прямоугольника со сторонами 6 см и 8 см.* | *1) 9 м²* |
| *Б) Найдите площадь квадрата со стороной 8 дм.* | *2) 36 дм²* |
| *В) Найдите площадь прямоугольника со сторонами 5 см и 7 см см.* | *3) 5 дм* |
| *Г) Площадь прямоугольника 50 дм². Найдите ширину этого прямоугольника, если его длина 10 дм.* | *4) 28 см* |
| *Д) Периметр квадратной песочницы 12 м. Найдите площадь этой песочницы* | *5) 64 дм²* |
| *Е) Сумма двух сторон квадрата 12 дм. Найдите площадь квадрата.* | *6) 35 см²* |

*Давайте, откроем тетради и запишем число и тему сегодняшнего урока. Вы наверное догадались Что за тема нашего урока, решения Давай-те сформулируем цели и задачи нашего урока. И начнем наш урок !*

*Давайте-ка решим задачу..*

#  *Задача. Огород прямоугольной формы имеет длину 75м и ширину 40м. Огорода заняли капустой, 600кв.м морковью, а остальная площадь – картофелем. Какую площадь заняли картофелем?*

***.***

***Практическая работа***

*Каждому ученику раздается шаблон прямоугольника и квадрата.*

*Задание: сделав необходимые измерения, найти площади прямоугольника и квадрата. Результаты измерений —  значение площади — записываются на обратной стороне шаблона. Шаблоны подписываются и сдаются учителю на проверку.*

*1 Физминутка. «Ах, как долго мы писали»*

*Ах, как долго мы писали,*

*Глазки у ребят устали.*

*(Поморгать глазами)*

*Посмотрите все в окно,*

*(Посмотреть влево - вправо)*

*Ах, как солнце высоко.*

*(Посмотреть вверх.)*

*Мы глаза сейчас закроем,*

*(Закрыть глаза ладошками)*

*В классе радугу построим,*

*Вверх по радуге пойдем,*

*(Посмотреть по дуге вверх вправо и вверх - влево)*

*Вправо, влево повернем,*

*А потом скатимся вниз,*

*(Посмотреть вниз)*

*Жмурься сильно, но держись.*

*Зажмурить глаза, открыть и поморгать им)*

1. ***Инструкция по работе в группе***
* *Вспомните правила работы в группе.*
* *Распределите роли – руководитель группы (может совмещать еще одну роль), книгочей (читает инструкции и задания), хозяйственник (подбирает и раздаёт материал для работы, следит за чистотой), контролёр (контролирует качество работы, следит за временем), секретарь (клеит картинку, ведёт записи, чертит схемы, заполняет таблицы, т.д.)*
* *Изучите инструкцию по работе группы с раздаточным материалом для выполнения данной работы*
* *Выполните работу.*
* *Выберите докладчика.*

***4. Практическая работа в группах***

 *Напомню: перед нами стоит задача: рассчитать, в какую сумму обойдется школе ремонт. Нам необходимо рассчитать стоимость и количество разных материалов, общую сумму затрат и подобрать самый выгодный вариант. Задания вы выполняете в группах. При возникающих трудностях можно обратиться за помощью к учителю.*

*По результатам ваших вычислений мы составим общую таблицу и вычислим сумму, необходимую для ремонта.*

***Группа 1 замена линолеума.***

1. ***Длина класса 12 м, ширина - 6 м***

*Ознакомьтесь с данными стоимости строительных материалов, которые могут понадобиться для замены линолеума. Вычислите сколько отрезов длины необходимо купить (необходимо застелить весь пол, линолеум может оставаться). Какова будет стоимость покупки в каждой фирме. Все расчёты внесите в таблицу*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Фирма*** | ***Ширина, м*** | ***Цена руб за 1 м длины*** | ***Количество отрезов*** | ***Стоимость покупки*** |
| *Мечта* | *2* | *600* |  |  |
| *Елена* | *3* | *700* |  |  |
| *Абсолют* | *4* | *750* |  |  |

1. *Выберите самым экономичный вариант. Внесите полученный результат в смету расходов.*

***Смета расходов на покупку линолеума***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование товара*** | ***Место покупки*** | ***Цена (руб)*** | ***Количество (м)*** | ***Стоимость***  |
|  |  |  |  |  |

***Группа 2 клей для укладки линолеума.***

1. ***Длина класса 10 м, ширина - 6 м***

*Линолеум укладывают на клей. Клей продаётся от трёх производителей в одинаковых банках массой 3 кг. Познакомьтесь с информацией таблицы и производите необходимые вычисления для определения стоимости клея у каждого производителя.*

|  |
| --- |
| *Площади пола\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м²* |
| *Производитель* | *Расход кг на м²* | *Цена (руб) за банку массой 3 кг* | *Необходимая масса клея, кг*  | *Необходимое количество банок* | *Стоимость*  |
| *А* | *2* | *1000* |  |  |  |

***Группа 3 покраска стен.***

1. *Рассчитайте площадь поверхности, которую необходимо отремонтировать.*

*1 стена длина 12 м, высота 4 м*

*2 стена длина 6 м, высота 4 м*

*3 стена длина 12 м, высота 4 м, дверной проём размеры 1м× 2 м*

*4 стена длина 6 м высота до окна 1 м*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***стена*** | ***Площадь стены*** | ***Площадь всей поверхности для покраски*** |
| *1* |  |  |
| *2* |  |
| *3* |  |
| *4* |  |

***Группа 4 побелка потолка.***

1. ***Длина класса 12 м, ширина - 6 м***

*Рассчитайте площадь поверхности, которую необходимо отремонтировать.*

1. *Ознакомьтесь с данными стоимости строительных материалов, которые могут понадобиться для побелки потолка.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Магазин***  | ***Масса одной упаковки*** | ***Цена за банку (руб)*** |
| *Всё для дома* | *4кг* | *1150* |
| *Уют* | *3500 г* | *950* |
| *Торговый центр* | *500 г* | *500* |

*Расход белой краски: 1 кг на 3 м2*

*Рассчитайте необходимое количество упаковок и стоимость покупки в каждом магазине*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Магазин***  | ***Необходимая масса (кг) краски*** | ***Количество упаковок*** | ***Стоимость (руб)*** |
| *Всё для дома* |  |  |  |
| *Уют* |  |  |  |
| *Торговый центр* |  |  |  |

*Давайте узнаем с каким настроением вы завершаете наш урок. У меня настроение такое, а у вас?*

*-Покажите пожалуйста соответствующий смайлик.*

***Вопросы для рефлексии:***

*Продолжите высказывания об уроке.*

*1. Мне понравился сегодняшний урок, но … .*

*2. Для меня материал урока:*

*а) трудный, вот если бы … ;*

*б) лёгкий, и я … .*

 ***в)****Что нового узнали?*

 *г)Пригодятся ли в жизни полученные знания?*

*Давайте поблагодарим своих консультантов.*

 *При выходе повесить смайлики настроения.*

*По мере работы учителем заполняется экспертный лист для оценки работы группы.*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Вопросы*** | ***Ответы*** |
| ***1 группа*** | ***2 группа*** | ***3 группа*** | ***4 группа*** |
| *Смогла ли группа самостоятельно сформулировать задачи?* |  |  |  |  |
| *Спланировали ли учащиеся свои действия, перед тем, как приступить к работе?* |  |  |  |  |
| *Как была организована работа на завершающем этапе? (общее обсуждение, каждый представил свои результаты или они не обсуждались в группе).* |  |  |  |  |

*Домашнее задание*

*Творческое задание. Придумать задачу, в которой было бы решение с помощью нахождения площади и периметра фигуры прямоугольной формы,(квартиры, участка и т.д) красиво ее оформить на отдельном альбомном листе, записать условие задачи и нарисовать рисунок к этому условию, а в тетрадь записать её решение.*

*Попытайтесь, чтобы ваша задача была интересной , чтобы условия соответствовали действительности.*

***Список использованной литературы****:*

*1.Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных орган*

*изаций /А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. – 2-е изд., перераб. - М. : Вентана - Граф, 2017. – 304с. : ил.*

*2.Математика: 5 класс: методическое пособие/Е. В. Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – М. : Вентана - Граф, 2018. – 288с. : ил.*

*3.Конспект урока по геометрии «Прямоугольники» 5 класс: https://doc4web.ru/geometriya/konspekt-uroka-po-geometrii-pryamougolniki-klass.html*

*4.Открытый урок математики 5 класс по теме площадь прямоугольника: https://infourok.ru/otkritiy-urok-matematiki-klass-po-teme-ploschad-pryamougolnika-991799.html*

***Самоанализ  урока математики в 5 классе***

***по теме "Площадь. Формула площади прямоугольника."***

*Эпиграфом моего урока стали слова К.Д.Ушинского: "Знания будут тем прочнее и полнее, чем большим количеством органов чувств они воспринимаются."*

*Ключевым моментом урока является характер познавательной деятельности учащихся. Поэтому ставятся следующие цели урока:*

* ***Образовательные:****расширить представления детей о площади, полученные в начальной школе; вывести формулу нахождения площади прямоугольника и квадрата; научить применять эти формулы решении при практических задач.*
* ***Развивающие:****развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать логическое мышление, вычислительные навыки.*
* ***Воспитательные:****воспитывать любознательность и интерес к предмету, учить работать коллективно, в группах, самостоятельно.*

*Поставленные на уроке цели будут использоваться на последующих уроках данной темы. Цели урока реализовывались его структурой и содержанием. Соблюдается логическая последовательность этапов урока.*

***1.Начало урока. Орг.момент.***

*Начало урока помогает проверить подготовленность класса к уроку, нацелить и настроить ребят на предстоящую работу на уроке, организация своего рабочего места. В процессе проверки правильности расположения учебников и школьных принадлежностей. Психологическое состояние учащихся перед началом урока - собранность, эмоциональный настрой, отклик на происходящее.*

***2.Актуализация знаний.***

*На данном этапе созданы условия для формирования у учащихся положительной мотивации, чтобы ученик понял, что он знает  и чего не знает, и, самое главное, захотел это узнать.*

*Устный счёт нацелен на подготовку восприятия новой темы. Дети владеют рациональными приёмами работы, проявляют интерес к заданиям, при этом соблюдая культуру труда. Идёт развитие и тренировка памяти учащихся (механически-смысловой).*

*При повторении пройденного материала используется проблемный диалог (фронтальный опрос). Уровень заданного учителем материала соответствует уровню понимания содержания учениками. Заданные вопросы соответствуют требованиям стандарта и программным требованиям.*

*В связи с экономией времени (т.к. большая часть урока - практическая работа) тему и цели урока объявляет учитель.*

***3.Физминутка***

***Физминутка(из-за долгого сидящего положения) была подобрана для шейного отдела позвоночника***

 ***4Закрепление изученного материала***

*На уроке была создана проблемная ситуация в виде проблемного диалога, при котором формируются параметры мыслительных операций: обобщение, конкретизация.*

*В проектной работе ребёнка отражаются исторические факты из жизни русского народа.*

*Практическая работа - одна из форм и методов доведения цели до учащихся, организация осмысленного восприятия школьниками (логическая последовательность, взаимосвязь заданий, рациональность использования оборудования, профессиональная направленность материала: уточнение понятия площади с помощью накладывания, чертежа, палетки). В практической части урока выполнялись единые требования по охране труда учащихся и технике безопасности.*

*Практическая работа способствовала   к выведению формулы нахождения площади прямоугольника самими учащимися.*

*На этом этапе решались задачи на развитие самостоятельности и активности детей в процессе усвоения знаний.*

***5. Домашнее задание.***

*Домашнее задание носит творческий характер, оптимальный объём, доступность инструктажа, предоставление права выбора.*

*Соблюдается принцип мини-макса.*

***6.Рефлексия.***

*На данном этапе  детям предлагается выразить своё отношение к уроку, используя следующие формулировки:*

*Я вспомнил….*

*Я узнал…*

*Я применю…*

*Хочу ещё узнать о ….*

***7 Итог урока.***

*Данный этап позволяет определить достижения целей урока.*

***Технологическая составляющая  урока:***

*Тип данного урока – обобщение и систематизация знаний. Вид урока - урок-практикум. Содержание урока отвечает  требованиям программы. Был  использован жизненный опыт  учеников с целью развития у них познавательной активности и самостоятельности. Была связь с ранее использованным материалом, учитывались межпредметные связи (русский язык, история, геометрия) .*

*В соответствии с требованиями к современному уроку я применила следующие  методы:*

1. *репродуктивный метод  как  элемент обощение и систематизации знаний.*
2. *продуктивные методы - решение продуктивных заданий, решение жизненных задач.*
3. *образовательные технологии:*
* ***проблемное обучение.****На уроке велась работа над проблемой применение формул нахождения площади и периметра прямоугольника, квадрата.*
* ***технология оценивания****. Словесный: "Молодец!" и др.*
* ***информационно-коммуникационные технологии****. На всех этапах урока использовалась разработанная учителем презентация.*
* ***здоровьесберегающие технологии.***
* *На уроке чередовались виды деятельности, проводилась физкультминутка. В ходе работы ребята показали хороший уровень усвоения материала, были внимательны, вежливы, терпеливы по отношению друг к другу, излагали изученный материал последовательно, логично. Считаю, что цель урока достигнута, задачи выполнены, предполагаемые результаты соответствуют ожидаемым. Урок способствовал общему развитию личности школьника и детского коллектива в целом Использованные мною технологии, выбранные формы работы и приемы считаю оправданными.*

*Считаю, что поставленные цели урока были успешно достигнуты. Урок способствовал общему развитию личности школьника и детского коллектива в целом.*