**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА   
Площадь. Формула площади прямоугольника.**

* **1. Ф.И.О. учителя: Родионова Ирина Анатольевна**
* **2. Место работы, должность: МОУ СОШ №2 Г. Белинского, учитель математики**
* **3. Учебный предмет: математика**
* **4. Класс: 5**
* **5. Дата проведения: 5.12.2014**
* **6. Автор УМК (программы учебного курса):** Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика: Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / Н.Я.Виленкин и др. - 16-е изд., перераб. – М.: Мнемозина, 2009
* **7. Тема урока:** Площадь. Формула площади прямоугольника.
* **8. Тип урока:** открытия нового знания (ОНЗ)
* **9. Цель урока: *Расширение понятийной базы:*** формировать представление о площади; познакомить учащихся с правилом нахождения площади прямоугольника и его использованием при решении несложных задач. ***Формирование умения самостоятельно строить и применять новое знание***: учащиеся должны научатся находить площадь прямоугольника и квадрата по формулам: S = a · b, S = a2; рассуждать и делать выводы; слушать собеседника и вести диалог; работать в парах; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей.
* **10. Задачи урока: Формировать УУД: *Личностные:*** способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. ***Регулятивные****:* умение определять и формулировать цель на уроке; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; высказывать свое предположение. ***Коммуникативные:*** умения оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им. ***Познавательные****:* умения ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке).

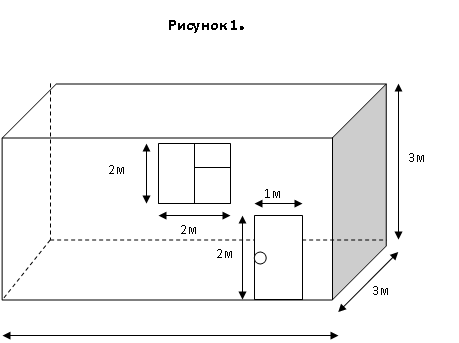
| **№** | | **Этап урока** | | **Задачи этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Время**  *(в мин.)* | | **Формируемые УУД** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Познаватель-ные* | | *Регулятивные* | | *Коммуникатив-ные* | | *Личностные* |
| 1 | | 2 | | 3 | 5 | 6 | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | |  |
| **I.** | | **Мотивация к учебной деятельности** | | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Приветствие учащихся.  Проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; инструктаж по работе с технологической картой. | Знакомство с технологической картой урока, уточнение критериев оценки | 2 | | Осознанное и произвольное построение речевого высказывания | | Прогнозирование своей деятельности | | Умение слушать и вступать в диалог | | Умение выделять нравственный аспект поведения. |
| **II.** | | **Актуализа- ция и фиксирова- ние индивидуаль-ного затруднения в пробном действии.** | | Актуализация опорных знаний и способов действий | Вступительное слово учителя.  Устный счет.  Повторение пройденного на прошлом уроке.  Беседа с проблемным вопросом по будущей теме (отгадывание кроссворда). Задает учащимся наводящие вопросы.  Историческая справка. | Решают примеры устного счета.  Участвуют в работе по повторению, в беседе с учителем, отвечают на поставленный вопросы. | 6-7 | | 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 |
| **III** | | **Постановка учебной проблемы, формулиро-вание проблемы, планирова-ние деятельности** | | Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока | Вместе с учениками определяет цель урока. | Определяют цель урока. | 4-5 | | Самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели. | | Целеполагание | | Постановка вопросов | | Самоопределение |
| **IV.** | | **Открытие нового знания** | | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изученной темы: площади прямоугольника. | Создает проблемную ситуацию, входе решения которой учащиеся делают необходимый вывод. | Делают вывод о формуле нахождения площади прямоугольника. | 6-7 | | Поиск и выделение необходимой информации. Структурирование знаний. Анализ объектов.  Построение логической цепи рассуждений. | | Планирование, прогнозирование | | Умение слушать и вступать в диалог | | Самоопределение |
| **V.** | | **Первичная проверка понимания** | | Установление правильности и осознанности изучения темы. Выявление первичного осмысления изученного материала, коррекция выявленных пробелов, обеспечение закрепления в памяти детей знаний и способов действий, которые им необходимы для сам.работы по новому материалу. | Направляет работу учащихся. | Самостоятельно решают задачу. Отвечают на вопрос. | 4-5 | | Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия.  Анализ объектов и синтез | | 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 |
|  | | **Физкультминутка** | |  | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. | 2 | |  | |  | |  | |  |
| **VI** | **Применение новых знаний (самостоятельная работа с самопроверкой по эталону)** | | Установление правильности и осознанности изучения темы. | | Выступает в роли тьютора для слабых учащихся при выполнении творческого задания. | Учащиеся выполняют в группах задание  Делают записи в тетрадь. После выполнения задания выполняют взаимную проверку. | | 10 | 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,  Интегрироваться в группу;  Поддержание здорового духа соперничества для поддержания мотивации учебной деятельности; планирование учебного сотрудничества со сверстниками; участие в коллективном обсуждении проблем. | | Профессионалное самоопределение,  смыслообразование | |
|  | **Подведение итогов урока** | | Самооценка результатов своей деятельности и всего класса | | Подводит итоги работы в классе. | Отвечают на поставленные вопросы.  Проставляют в лист контроля баллы, набранные на уроке | | 2-3 | 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 | |
|  | **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 | | управление поведением партнёра- контроль, коррекция, оценкна | | Нравственно -этическая ориентация | |
| **VII.** | **Рефлексия учебной деятельности** | | Инициировать рефлексию детей по поводу психоэмоционального состояния, мотивации их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе. | | -Кто работал на уроке лучше всех?  -Кому еще надо стараться?  -С каким настроением вы уйдете с урока? | Оценивают свою работу и работу одноклассников. | | 1-2 |  | Оценка своей деятельности и других людей | |  | | Смыслообразование | |

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **I. Мотивация к учебной деятельности.** | ***Учитель*** *приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку;* Добрый день, дорогие ребята! Улыбнитесь друг другу, пожелай те хорошего настроения! С каким настроением вы пришли на урок математики?  *Математику, друзья,*  *Не любить никак нельзя.*  *Очень строгая наука,*  *Очень точная наука,*  *Интересная наука –*  *Это математика!* | Настраиваются на урок. |
| **II. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.** | Новые знания нам будет очень трудно осваивать без умения быстро и верно считать, поэтому, как всегда, начнем урок с устного счета: | Учащиеся решают примеры устно  1) 48+33 2) 61‒27 3) 38+39 4) 81‒43 5) 19·5 6) 16·4 7) 84:14 8) 70:14 9) 96:6 |
| Также новые знания трудно осваивать без уже полученных. Давайте с вами кое-что вспомним. | Учащиеся отвечают на вопросы  1) прочитайте 3!, 4!, 5! и объясните что означает  2) что означает запись S=v×t. Что означает каждая буква в этом выражении  3) Что такое периметр. И как найти периметр треугольника, прямоугольника, квадрата, многоугольника |
| Сегодня мы продолжим работу с прямоугольниками.  Чтобы узнать о чем пойдет речь на уроке разгадаем кроссворд  Какое слово получилось?  Итак, сегодня на уроке мы будем говорить о площади.  Когда вы слышите слово площадь, что вы себе представляете?  Мы с вами будем говорить о площади прямоугольника. Запишите тему урока «Площадь. Формула площади прямоугольника»  В обычной жизни на каждом шагу мы встречаемся с понятием “площадь”. Что такое “площадь”, знает каждый. Каждый понимает смысл слов: площадь комнаты, площадь садового участка. Подумайте и самостоятельно ответьте на вопрос? что такое “площадь”? И вы увидите, что не так-то это просто. Даже математики смогли создать соответствующую математическую теорию сравнительно недавно. Правда, это никому не мешало успешно использовать понятие площади и в науке, и на практике с незапамятных времен.  Измерение площадей считают одним из самых древних разделов геометрии; в частности название “геометрия” (т.е. “землемерие”) связывают именно с измерением площадей. Согласно легенде, эта наука возникла в Древнем Египте, где после каждого разлива Нила приходилось заново производить разметку участков, покрытых плодоносным илом, и вычисление их площадей.  У римлян мерой земляных участков был югер (от «югум» — «ярмо»). Это участок земли, вспахиваемый за день двумя волами, впряженными в деревянное ярмо.  В древней Руси слабо знали основы геометрии и испытывали трудности их приложения к измерению земельных участков неправильной формы. С течением времени для пахотных земель главенствующую роль стала играть четверть — площадь, на которую высевали четверть (меру объема) ржи. | .Разгадывают кроссворд.   1. Сумма длин сторон геометрической фигуры; (периметр) 2. Инструмент для измерения длины отрезка; (линейка) 3. Правило, записанное с помощью букв; (формула) 4. Пройденный путь; (расстояние) 5. Арифметическое действие. (деление)   - Площадь.  Записывают тему урока |
| **III. Постановка учебной проблемы, формулирование проблемы, планирование деятельности**  **IV. Открытие нового знания** | Мы уже умеем сравнивать отрезки, но в жизни возникают и более сложные задачи сравнения: какая из комнат в квартире больше, какой из двух земельных участков больше и др.  Мне необходимо сравнить два отрезка. Как это можно сделать | Сравнить можно с помощью наложения или измерить длину каждого отрезка и сравнить их длины |
| - А как быть, если необходимо сравнить две фигуры? Можно ли с помощью наложения сравнить, например, два прямоугольника? | Да. Нет. Не всегда. Приводят примеры |
| Исходя из этого, можно сделать вывод, что для сравнения прямоугольников и любой другой фигуры, необходимо что-то другое и это можно сделать с помощью сравнения площадей фигур.  В рассмотренных нами прямоугольниках, кроме длины и ширины, есть еще одно измерение, которое мы можем сравнить. Это площадь – это та часть плоскости, которая находится «внутри» прямоугольника. Площадь часто приходится измерять в практических целях. Например, для того, чтобы узнать, сколько надо купить досок на пол, надо измерить площадь пола. Для этого нужно знать единицу измерения площади, т.е. указать единичный квадрат, сторона которого служит единицей длины. |  |
| Чтобы найти площадь какой-нибудь фигуры, нужно выбрать единицу измерения площади. За единицу измерения площади берут квадрат со стороной, равной единичному отрезку.  Давайте попробуем найти площадь фигуры | Считают количество квадратов. Находят площадь фигуры |
| Удобно ли каждый раз укладывать единичные квадраты в наших фигурах? Предложите способ, который позволяет вычислить площадь прямоугольника, не используя способ подсчета уместившихся квадратов  Какие измерения необходимо выполнить для нахождения площади прямоугольника?  Как вы думаете чем мы будем заниматься сегодня на уроке? Какова цель нашего урока? | Делают вывод: площадь можно найти умножив длину прямоугольника на его ширину.  Площадь можно найти по формуле: S = a · b  Измерить длину и ширину прямоугольника.  **Формулируют цель урока: научиться находить площадь прямоугольника.** |
| Сейчас вы самостоятельно прочитаете параграф учебника и самостоятельно сделаете выводы.  - Какие фигуры называются равными  - Каким свойством обладают площади равных фигур  -Каким свойством обладает фигура, состоящая из нескольких частей | Ученики читают параграф и делают выводы  -Площади равных фигур равны.  -Площадь всей фигуры равна сумме площадей ее частей. |
| **V. Первичная проверка понимания** | Повторим, как найти площадь прямоугольника, что нужно знать?  Запишите формулу для нахождения площади прямоугольника.  Устно решим несколько задач для закрепления  Стр. 109, № 709  Стр. 110, № 711, 712  Стр. 110, № 713 | Чтобы найти площадь прямоугольника надо знать его длину и ширину.  S = ab  Дети решают задачи устно |
| Задача № 717  - Можно ли сразу ответить на вопрос задачи?  - Каких данных не хватает, чтобы ответить на вопрос задачи?  - Что сказано о ширине по условию задачи? Как ее найти?  - Теперь можно ответить на вопрос задачи? | - Сразу на вопрос задачи ответить нельзя.  - Нам неизвестна ширина прямоугольника.  - Ширина меньше длины в 4 раза. Чтобы найти ширину длину надо разделить на 4.  Записывают решение в тетрадь.  1) 28 :4 = 7(см) – ширина  2) 28 4 = 112 (см2) – площадь прямоугольника.  Ответ: 112 см2. |
| Длину и ширину прямоугольника еще называют основанием и высотой.  Поработайте в парах и  запишите формулу для нахождения площади квадрата.  Каким свойством вы воспользовались, чтобы сделать вывод?  Устно. №719,720. | S = а·а = a2  Свойством сторон квадрата: у квадрата все стороны равны, поэтому длина равна ширине.  № 719  152 = 225см2  Площадь квадрата равна 225 см2  № 720.  36 = 62  Сторона квадрата равна 6 см |
| **VI. Применение новых знаний (самостоятельная работа с самопроверкой по эталону)** | Решите самостоятельно задачи по вариантам. Направляет работу учащихся.  I вариант  Найти площадь прямоугольника со сторонами 34 см и 15см.  II вариант.  Найти площадь прямоугольника со сторонами 43см и 12см.    Как найти ширину прямоугольника по площади и длине? | Решают самостоятельно задачи в тетрадях по вариантам. Обмениваются тетрадями и проверяют решение.  I вариант  34 ·15 = 510 (см2)  Ответ: площадь прямоугольника равна 510 см2.  II вариант.  43 · 12 = 516(см2)  Ответ: площадь прямоугольника равна 516 см2.  Чтобы найти ширину надо площадь разделить на длину.  72 : 12 = 6 (см) – ширина прямоугольника |
| **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! | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. |
|  | Требуется отремонтировать детскую комнату: поклеить обои, положить на пол линолеум и прикрутить плинтус. Изучите какие товары предлагает магазин «Все для ремонта» и посчитайте какое количество и какого товара потребуется купить для ремонта. Свои подсчеты занесите в «Таблицу ответов». | По группам выполняют творческое задание на листах  Приложение 1 |
| **VII. Рефлексия учебной деятельности.** | Какую задачу мы ставили на уроке?  -Удалось решить нам поставленную задачу?  -Каким способом?  -Какие получили результаты? По каким формулам находятся площадь прямоугольника и площадь квадрата?  -Что еще нужно сделать?  -Где можно применить новое знание?  -Что на уроке у вас хорошо получалось?  -Над чем еще нужно поработать? | Отвечают на поставленные вопросы.  Проставляют в лист контроля баллы, набранные на уроке.  Учащиеся самостоятельно выставляют себе отметки с учетом предоставленных критериев.  Учащиеся поднимают руки с учетом полученных оценок. |
|  | Сегодня мы говорили о площади прямоугольника. На следующем уроке мы будем решать более сложные задачи. Чтобы вам было проще с ними разобраться прочитайте п.18 на стр.108 и решите № 737, 738.  А еще я вам предлагаю (по желанию) посчитать затраты на ремонт в вашей комнате вместе с родителями.  Спасибо за работу на уроке! | Учащиеся внимательно слушают.  1) Всем: п 18, с 108, выучить формулы.  По желанию: определить стоимость ремонта своей комнаты. |
|  | Кто работал на уроке лучше всех?  -Кому еще надо стараться?  -С каким настроением вы уйдете с урока? | Оценивают свою работу и работу одноклассников и свое настроение в конце урока. |

Приложение 1

Требуется отремонтировать детскую комнату: поклеить обои, положить на пол линолеум и прикрутить плинтус. Изучите, какие товары предлагает магазин «Все для ремонта» и посчитайте какое количество и какого товара потребуется купить для ремонта. Свои подсчеты занесите в «Таблицу ответов».



Список материалов для ремонта магазина «ВСЕ для РЕМОНТА»

1. Обои 1рулон : 1м на 10 м

2. Линолеум 1 рулон: 2м на 10м

3. Плинтус 1шт: 3 м

Таблица ответов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование материала | Количество |
| 1 | Обои (в рулонах) |  |
| 2 | Линолеум (в рулонах) |  |
| 3 | Плинтус (штук) |  |