**Урок в 5-ом классе (технология проблемного обучения)**

**Тема урока: “Прямоугольник. Площадь фигуры”.**

-обучающие: вывести правило вычисления площади прямоугольника, знать термины «длина», «ширина», «основание», «высота», уметь вычислять площадь прямоугольника; решать задачи разными способами; уметь работать с разными единицами измерения площади прямоугольника.

- развивающие: развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание;

- воспитательные: развивать познавательный интерес через игровые моменты взаимоконтроля, взаимопроверки, способствовать пониманию необходимости интеллектуальных усилий для успешного обучения, положительного эффекта настойчивости для достижения цели.

Тип урока: «открытие» новых знаний .

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.

Оборудование: Учебник: Математика. 5 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович, проектор, компьютер.

Планируемые результаты:

Предметные: Сформировать понятие площади.- Получить способ нахождения площади прямоугольника, квадрата, различных фигур, способ сравнения площадей фигур**.**

Личностныые УУД: Коммуникативные УУД: Регулятивные УУД: Познавательные УУД:

**Технологическая карта урок**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| Мотивация к учебной деятельности | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей. | Включаются в деловой ритм урока. |
| Актуализация знаний и фиксация затруднения в индивидуальной деятельности | **Расскажите всё, что знаете о фигуре, изображенной на рисунке 36 из учебника**  **В этом помогут следующие вопросы и задания:**  **- Почему прямоугольник получил такое название?**  **-Как «зовут» этот прямоугольник; можно ли сказать, что это прямоугольник ABCD,DCBA; сколькими способами можно назвать этот прямоугольник?**  **-Что обозначено буквами a и b?**  **-Что такое периметр прямоугольника? Как его найти?**  **-Запишите выражение для периметра прямоугольника ABCD.**  **-Что такое диагональ прямоугольника и есть ли она на рисунке?**  **-сколько диагоналей у прямоугольника?**  **-На какие фигуры диагональ разбивает прямоугольник?**  **- как найти площадь прямоугольника?**  **- Запишите выражение для площади прямоугольника ABCD .**  **- Запишите выражение для площади треугольника ABC.** | **Рассматривают рисунок и отвечают на вопросы**  **Проверьте правильность своих ответов:**  **P=2a+2b=2(a+b)- периметр прямоугольника;**  **S=ab- площадь прямоугольника;**  **S=(ab):2- площадь треугольника** |
| Выявление места и причины затруднения | **Задание 1: К новогоднему празднику Максим захотел изготовить такой же фонарик.**  **Какой лист цветной бумаги подойдёт?**  **(Развёртка фонарика  предлагается). Ребята без особого труда находят нужный лист**  **C:\Users\Ируся\Desktop\image1.jpeg** |  |
| Целеполаганиеи построение проекта выхода из затруднения | **Как узнали, что подходит? (проблемная ситуация)**  **Почему считаете, что подходит?**  **Перебираю все фигуры, предлагаю провокационными вопросами проверить эти фигуры. (усиление проблемной ситуации)**  **Ребята отвергают и доказывают, что они не подходят, проверяют способом совмещения фигур.**  **Все вместе осознаём – “такой же лист” – если в результате совмещения совпадают все параметры.**  **Если от ребят прозвучит термин “Площадь” пользуюсь им, если нет, то пока не называем.**  **Ещё раз словесно фиксируем, как узнали, что фигуры равны?**  **Запускаю “ловушку” – лист по длине и по ширине подходящий, но с вырезанным треугольником внутри (можно любой другой формы). Ребята отвергают мою идею. И, как правило, начинают говорить о “площади”. Добиваюсь объяснения, почему не подходит, потому что “площадь не целая и занимает места меньше”.**  **Вводим, если не прозвучал ранее, термин площадь. Обсуждаем: “Красная площадь”, “площадь квартиры”, “Софийская площадь”, “торговая площадь”. Прошу нарисовать площадь тетради, линейки, ластика, пенала и т. д. “Как объяснить, что такое площадь?”. В этом вам поможет рисунок(стр.58 учебника)**  **На доске фиксируем: площадь-это число, которое показывает, сколько мер…**  **Равные по площади**  **Приложить(совпадение полностью)**  **Единицы измерения площади**  **C:\Users\Ируся\Desktop\image2.jpeg**  **Ребята, как вы считаете какова наша с вами цель сегодня?**  **Запишите число и тему урока.** | **(Приложили.)**  **(Лист совпадает по длине, по ширине, по форме.)**  **(совместили фигуры.)**  **Рисуют на доске, в тетрадях. Делают вывод.**  Сформировать понятие площади.- Получить способ нахождения площади прямоугольника, квадрата, различных фигур, способ сравнения площадей фигур**.**  **Площадь фигуры** |
| Реализация проекта. | **Задание 2: Найдите равные по площади фигуры.**  **C:\Users\Ируся\Desktop\image3.jpeg**  **- Находить равные по площади умеем?**  **- Как?**  **- Замечательно. Найдите.**  **Ребята догадываются, что приложить нельзя, нужно измерить.**  **Обговариваем: что будет меркой? : Площадь-это число, которое показывает, сколько мер площади можно уложить внутри этой фигуры…**  **Равные по площади**  **Приложить Измерить**  **(совпадение полностью) (квадратные единицы)**  **Здесь же обговариваем, какие бывают мерки: кв. см; кв. дм; кв. м; кв.км; кв.мм, смотря какой квадратик.** | **(Умеем).**  **(Нужно приложить).** |
| Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи | **Практическое задание на получение способа измерения площадей известных фигур.**  **Задание 3: Найдите площади фигур.**  **Задаются очень большие фигуры, чтобы возникла необходимость поиска удобного способа нахождения площади. Рисунок 38 на стр.58 учебника**  **C:\Users\Ируся\Desktop\image2.jpeg**  **1) Как быстро нашли?**  **S1 = 7 x 5 =35 кв. ед.**  **2) C:\Users\Ируся\Desktop\image5.jpeg**  **Как быстро нашли?**  **S2 =  17 x 2 = 34 кв. ед.**  **3)** **C:\Users\Ируся\Desktop\image6.jpeg**  **S3 = 20 x19 = 380 кв. ед.**  **Как быстро нашли?**  **4)** **C:\Users\Ируся\Desktop\image7.jpeg**  **Проблемная задача**  **Sкруга- ?**  **Почему?**  **Фиксируем формулы:**  **Sпрям = длина x ширина /Прямоугольник/**  **Sквад = сторона x сторона /Квадрат. Секрет квадрата/**  **Sкруга- ? /Мы узнаем про площадь круга чуть позже. Это материал 6 класса/.**  **Так что же такое площадь?**  **S=ab S=Sкруга-? S различных фигур-?**  **Отработочные задания на применение формул по учебнику: № 195 № 196(1),** | **Объясняют результаты своих действий**  **Найти не можем**  **Площадь-это число, которое показывает, сколько мер площади можно уложить внутри этой фигуры…** |
| Групповая работа с проверкой | **Выясняем, как найти площадь разных фигур на примерах № 194 учебника, с 58.**  **Класс разбивается на группы.**  **1-я группа решает № 194(а) по алгоритму, разбивая фигуру на прямоугольники.**  **2-я группа самостоятельно выбирает решение задачи**  **3-я группа решает задачу в общем виде.(№194-б)b** | **анализируют решения всех групп, делают вывод о нахождении площади разных фигур** |
| Включение в систему знаний и повторение | **Класс решает задачу №194(b) вместе с представителем 3-ей группы ( S=ad-c(d-b))** |  |
| **Итоги урока** | **чему научились на уроке? Что такое площадь? Как измерить площадь, какие единицы измерения площади знаете, как рассчитать площадь прямоугольника, квадрата и других фигур?** | **отвечают** |
|  | **С помощью рефлексии провожуобсуждение того, что узнали, и того, как работали –сегодня я узнал…**  **было интересно…**  **было трудно…**  **я выполнял задания…**  **я понял, что…**  **теперь я могу…**  **я почувствовал, что…**  **я приобрел…**  **я научился…**  **у меня получилось …**  **я смог…**  **я попробую…**  **меня удивило…**  **урок дал мне для жизни…**  **мне захотелось…**  **Прошу учащихся аргументировать свой ответ.**  ***Цели и задачи достигнуты. Урок удался. Благодарю за работу.*** | **каждый оценивает свой вклад в достижение поставленных в начале урока целейи задач**  **Свою активность, эффективность работыкласса, увлекательность и полезность выбранных форм работы,ребятаопределяют,высказываясьодним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске:**   |  |  | | --- | --- | | 1.На уроке я работал  2.Своей работой на уроке я  3.Урок для меня показался  4.За урок я  5.Мое настроение  6.Материал урока мне был  7.Домашнее задание мне кажется | активно / пассивнодоволен / не доволенкоротким / длиннымне устал / усталстало лучше / стало хуже  понятен / не понятен  полезен / бесполезенинтересен / скучен  легким / трудныминтересно / не интересно | |