|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Математика (3 "Б", 3 "Г") |  |  | УМК/ авторы учеб- ника |  | УМК «Школа России»/ М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова |  |  |
| Тема | Площадь сложной фигуры. Практическая работа «Проект по изготовлению ковра для квартиры Суриковых» |  |  |  |  |  | Дата проведения | 05.12.2024 |
| Цель урока |  |  | Создание условий для применения знаний о нахождении площади прямоугольника в практической, жизненной ситуации с элементами проектной деятельности |  |  |  |  |  |
| Задачи урока |  |  |  |  | Планируемые результаты (сопоставимые с задачами) |  |  |  |
| Обучающие (предметные) |  | 1.      Закреплять умение находить площадь прямоугольника и сложной фигуры (путем разбиения на прямоугольники и методом достраивания). |  |  | 1.                 Обучающийся умеет находить площадь прямоугольника и сложной фигуры (путем разбиения на прямоугольники и методом достраивания). |  |  |  |
| Развивающие (метапредметные) |  | 1.      Развивать умение работать в парах.  2.      Развивать умение работать в группе.  3.      Уметь планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей. |  |  | 1.    Обучающийся умеет работать в парах.  2.    Обучающийся умеет работать в группе.  3.    Обучающийся умеет планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей. |  |  |  |
| Воспитательные  (личностные) |  | 1.  Воспитывать интерес к предмету через связь с реальной жизнью, уважение к культурным традициям и осознание возможности будущей профессии. |  |  | 1.  У обучающегося положительное отношение к изучению математики, уважительное отношение к культурным традициям и осознание возможности будущей профессии. |  |  |  |
| Условия |  |  | Просторный кабинет, электроприборы (компьютер, проектор, электронная доска), организованное пространство для работы учащихся. |  |  |  |  |  |
| Оборудование и материалы |  |  | Компьютер, проектор, электронная доска, презентация, раздаточный материал для групп (планы комнат на листах А3, ручки, ножницы, клей), общий план квартиры на ватмане. |  |  |  |  |  |
| Литература |  |  | 1.                 Математика. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. В 2 ч. Ч. 2 / М34 [М.И. Моро и др.]. – 10-е изд. – М. : Просвещение, 2024. – (Школа России). – 128 с. : ил. – ISBN 978-5-09-074667-0.  2.                 Беглова Т.В., Битянова М.Р., Меркулова Т.В., Теплицкая А.Г. Универсальные учебные действия: теория и практика проектирования: научно-методическое пособие/науч. ред. М.Р. Битянова. –2-е изд. –Самара: Издательский дом «Федоров», 2019. –304 с.  3.                 Математика. Методические рекомендации. 3 класс: учебн. пособие для общеобразоват. организаций / [С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, И. А. Игушева]. — 2- изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — ISBN 978-5-09-045625-8. |  |  |  |  |  |

**ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока, планируемое время** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Планируемые результаты** |  |  |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| 1.Организационный этап (2 мин) | — Здравствуйте, ребята! Посмотрите, пожалуйста, на то, что лежит на столе. Знаете ли вы, что это такое?  (на слайде определение Ожегова «ковёр»)  - Казалось бы, ковры есть в доме почти у каждого. А знаете ли вы, кто и как их создаёт?  (на слайде «Ковроткач», «Ковровщик», «Ковродел»  - Как вы думаете, где мы сегодня оказались на нашем уроке?  (на доску вывешиваем вывеску: Студия ковроткачества «Тюменский ковёр»)  Сегодня у нас не обычный урок, а настоящее совещание в студии ковроткачества «Тюменский ковёр». К нам поступил важный заказ: семья Суриковых просит помочь выбрать и постелить ковры в их новой квартире.  — Наша с вами задача: рассчитать точную площадь ковра для комнат в квартире, чтобы нашим клиентам не пришлось переплачивать за лишний материал или докупать его.  Справимся? Тогда начнем! | Настраиваются на урок  - Ковёр  Предлагают свои варианты |  |  | У обучающегося положительное отношение к изучению математики. |
| 2. Актуализация знаний (6 минут) | Прежде, чем приступим в главной задаче урока, нам нужно вспомнить, как мы вообще можем найти площадь?  1. На слайде нарисован прямоугольник со сторонами 6 см и 4 см.  — Как найти его площадь? (S = a \* b)  — Чему равна площадь? (24 см²)  2. Появляется план комнаты в виде буквы «Г» (два соединенных прямоугольника).  — Вопрос: Как найти площадь такой нестандартной комнаты? (Разбить на прямоугольники, найти площадь каждого и сложить).  — Вывод: Чтобы найти площадь сложной фигуры, мы можем разбить её на прямоугольники, найти площадь каждой части и сложить результаты.  (находим вместе устно на слайде)  - А теперь в парах также найдите площадь сложной фигуры на своём рабочем листе.  Проверка. Если получился верный ответ, поставьте рядом с ним плюс  - Посмотрите на похожую фигуру на слайде. Подумайте, может быть есть ещё способ, как можно найти её площадь?  (Мысленно достраиваем до большого прямоугольника, находим его площадь. Затем находим площадь маленького прямоугольника. Вычитаем из площади большого прямоугольника площадь маленького)  Вывод: Этот метод называется "метод дополнения", его можно выразить в виде формулы. Площадь сложной фигуры = Площадь большой фигуры - Площадь маленькой фигуры.  (находим вместе устно на слайде)  - А теперь также найдите площадь сложной фигуры на своём рабочем листе.  Проверка. Если получился верный ответ, поставьте рядом с ним плюс | Отвечают на вопросы учителя. В парах выполняют задание от учителя на рабочем листе. | Обучающийся умеет находить площадь прямоугольника и сложной фигуры (путем разбиения на прямоугольники) | Обучающийся умеет работать в парах. (К) | У обучающегося положительное отношение к изучению математики. |
| 4.                 3. Работа в группах (10 мин) | — Теперь мы можем приступить к нашему главному делу. Нам нужно выполнить заказ семьи Суриковых. В их квартире стоит большая мебель, под которую ковёр стелить не будем. Сейчас вы разобьётесь на группы. Каждой группе достанется своя комната, вам нужно будет с помощью одного из способов, которые мы рассмотрели, найти площадь ковра для своей комнаты.  1.План работы для групп (два алгоритма на доске) Приводим их в правильный порядок.  Алгоритм 1  Шаг 1:Разделите ковёр на прямоугольники.  Шаг 2: Определите длину и ширину каждого прямоугольника.  Шаг 3: Рассчитайте площадь каждого прямоугольника.  Шаг 4: Сложите все полученные площади. Это и будет площадь ковра.  Алгоритм 2  Шаг 1: Рассчитайте общую площадь комнаты.  Шаг 2: Рассчитайте площадь каждого предмета мебели.  Шаг 3: Сложите площади всей мебели.  Шаг 4: Вычтите из площади комнаты общую площадь мебели. Это и будет площадь ковра.    В команде вам нужно будет найти площадь ковра наиболее рациональным способом из этих двух конкретно для вашей комнаты.  Разобьётесь в команды вы необычным способом: загляните под свои стулья, найдите там картинку ковра. Посмотрите на свою картинку, определите, в какую группу вы должны попасть.  Деление на команды и постановка задачи.  Класс делится на 4 группы. Каждая группа получает план своей комнаты и лист для расчётов..  · Группа 1: «Детская».  · Группа 2: «Гостиная».  · Группа 3: «Спальня».  · Группа 4: «Кабинет».  На каждом плане указаны длина и ширина комнаты, а также расставлены прямоугольники, обозначающие мебель (кровать, шкаф, диван, письменный стол) с подписанными длиной и шириной.  - Когда вы найдёте площадь ковра для своей комнаты, вырежьте ковёр со своего плана комнаты.  Учитель выступает в роли консультанта, помогает группам, возникшим трудностям. | Восстанавливают алгоритмы.  Делятся на команды.  Выполняют задание в группах. | Обучающийся умеет находить площадь прямоугольника и сложной фигуры (путем разбиения на прямоугольники). | Обучающийся умеет работать в группах. (К) | У обучающегося положительное отношение к изучению математики. |
| 4.Физминутка (1 мин.) | — А теперь представим, что мы не рассчитываем площадь ковра, а уже сами стелим его!  1. Переносим рулон (Поднимаем воображаемый рулон, он тяжёлый!)  2. Раскатываем ковёр (Наклоняемся, делаем широкие движения руками от центра в стороны, раскатываем наш ковёр)  3. Поправляем уголки (Выпад влево, поправляем воображаемый уголок ковра, выпад вправо, поправляем уголок)  4. Чуть-чуть попрыгаем на нашем мягком новом ковре. | Повторяют движения за учителем. |  |  |  |
| 5. Первичное закрепление. Проекция на общий план (5 мин) | — Итак, студия ковроткачества, отчитайтесь о проделанной работе!  — Представитель от каждой группы выходит к общему плану квартиры (на ватмане), называет свою комнату и полученную площадь ковра.  — Пример: «Наша группа рассчитывала ковер для гостиной. Её площадь 20 м². Площадь дивана и тумбочки 4 м². Значит, площадь ковра равна 16 м²».  — Группа наклеивает свой фрагмент ковра на общий план квартиры и подписывает площадь ковра.  — Получается единая картина будущего уюта! | Представляют результат работы | Обучающийся умеет находить площадь прямоугольника и сложной фигуры (путем разбиения на прямоугольники). |  | У обучающегося положительное отношение к изучению математики. |
| 6. Включение новых знаний в систему знаний. Историко-культурный и профориентационный компонент (5 мин) | Возвращаемся из команд на свои прежние места за общим столом.  — Ребята, вы проделали точную математическую работу. А знаете ли вы, что искусство создания ковров — это древнее ремесло? В России одним из самых знаменитых центров ковроткачества является наш город Тюмень. Тюменские ковры известны своей мягкостью, прочностью и красивыми узорами. Их ткали еще сто лет назад, и они до сих пор украшают дома.  — Сегодня дизайнеры ковров — это востребованные специалисты. Они придумывают узоры, подбирают цвета, рассчитывают необходимое количество материала. Они должны знать не только искусство, но и математику, чтобы их проекты были точными и экономичными.  — Возможно, среди вас сидят будущие знаменитые дизайнеры, чьи ковры будут украшать дома по всей России! | Слушают учителя. |  |  | Обучающийся уважает культурные традиции и осознаёт возможности будущей профессии. |
| 7. Итог урока.  Рефлексия учебной деятельности на уроке (4 мин) | — Наше совещание в студии ковроткачества «Тюменский ковёр» подходит к концу.  — Вопросы для рефлексии:  \* С каким реальным жизненным заданием мы сегодня справились?  \* Какое математическое знание нам в этом помогло?  \* Что нового и интересного вы узнали?  — Вывод: Математика — это не просто цифры в учебнике. Это инструмент, который помогает нам в быту, в строительстве, в дизайне и даже в сохранении наших культурных традиций.  — Спасибо за плодотворную работу, дорогие ковроделы! Ваши расчеты будут переданы заказчикам. | Отвечают на вопросы учителя.  Оценивают достигнутые результаты своей деятельности на уроке. |  |  |  |
| 8.Объяснение домашнего задания (2 минуты) | (Показать фото из семейного архива на фоне ковра)  Домашнее задание (на выбор):  1. Нарисовать план своей комнаты и рассчитать, какую площадь пола занимает ковер (или какой площади ковер ты бы хотел там постелить).  2. Найти и рассмотреть фотографии ковров в семейном архиве, обратить внимание на их орнаменты. |  |  |  |  |