**Сценарий урока по геометрии.**

**Ф.И.О. автора:** Федосеева Людмила Евгеньевна

**Тема урока**: «Площади многоугольников»

**Класс**: 9 класс;

**Цель** как формулировка конечного результата урока:

Образовательная: усвоение учащимися формул для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции и применение полученных знаний к решению практических задач.

Развивающая: развитие мыслительной деятельности, математической речи, умения сравнивать, вести поисковую деятельность и принимать решение.

Воспитательная: организация совместной деятельности, ориентация учащихся на профессию строителя.

**Задачи:**

- Закрепить навыки вычисления площади треугольника, параллелограмма, трапеции.

- Развивать умения подмечать закономерности, выделять главное, делать выводы, устанавливая причинно-следственные связи, активизировать воображение.

- Воспитывать такие качества характера, как настойчивость в достижение цели, умение работать в коллективе, умение не растеряться в проблемных ситуациях.

**Оборудование к уроку**

* + Компьютер для учителя;
  + Проектор, экран, документ-камера;
  + Чертёжные инструменты.

**Прилагаемые медиаматериалы:**

1. Презентация 1 («Профессия строителя»)

2. Презентация 2 («Физкультминутка для глаз»)

3. Информационная карта ученика.

4. Технологическая карта ученика

**Использованная литература и ресурсы сети Интернет (адреса сайтов):**

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. Москва, Просвещение, 2008.

2. Учебник Геометрия, 7 – 9: Учеб.для общеобразовательных учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.

3. [**http://psytests.org/funtest/geometric-run.html**](http://psytests.org/funtest/geometric-run.html) **Психологический тест** «Геометрические фигуры» на знание себя как личности.

4. [**https://ppt4web.ru/obshhestvoznanija/est-takaja-professija-stroitel.html**](https://ppt4web.ru/obshhestvoznanija/est-takaja-professija-stroitel.html) **Презентация о профессии строителя** (или Презентация 1)

**5.** <https://pptcloud.ru/matematika/ploschadi-mnogougolnikov-183642> Презентация «Площади многоугольников».

**Тип урока:** обобщения и применения знаний**.**

**Методы обучения:** проблемно-поисковый, дидактическая игра.

**Формы организации деятельности учащихся:** индивидуальная, групповая.

**Содержание урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя. | Деятельность ученика. |
| **1.Организационный этап.**  Приветствие учеников. | Создаётся доброжелательный настрой учителя и учеников. | Ученики настраиваются на работу. |
| **2.Психологический тест**  «Геометрические фигуры» на знание себя как личности. <http://psytests.org/funtest/geometric-run.html> | Класс настраивается на рабочий ритм. Проводится связь геометрии с психологией. | Учащиеся выбирают одну из предложенных геометрических фигур и читают о своих психологических качествах. |
| **3.Просмотр презентации о профессии строителя.** <https://ppt4web.ru/obshhestvoznanija/est-takaja-professija-stroitel.html>  (Или Презентация 2) | Учащиеся узнают, что профессия строителя разноплановая и относится к разряду массовых профессий. Строитель – это специальность по строительству. Строитель – одна из самых древних профессий. Появилась она много лет назад, когда люди выйдя из пещер, стали возводить себе жильё. Построенные, еще в древности, дворцы, храмы, замки, башни, мосты, продолжают радовать своим архитектурным великолепием и сейчас по всему свету. Любая стройка, это дела для целого коллектива строителей, где каждый человек имеет свою специализацию и выполняет определённую работу. Строительство – одна из важнейших отраслей материального производства в народном хозяйстве. | Учащиеся знакомятся с профессией строителя, которая требует объемного воображения, хорошего глазомера, знания геометрии. |
| **4. Подготовительный этап (постановка проблемы, выявление темы и целей урока и ориентация учащихся в учебной деятельности на уроке). Постановка учебной задачи.**  Вопрос к классу. Как вы думаете, почему мы начали урок с просмотра видео о профессии строителя?  Как вы считаете, нужны ли строителю знания геометрии? Нужны ли знания и учения вычисления площадей многоугольников? Приведите пример.  Формулировка темы урока.  Тема урока: «Площади многоугольников».  Чтобы понять, какие знания нам необходимы, разберем нашу задачу, которую мы можем решить, повторив теорию. Какие теоретические знания нам понадобятся?  Создание проблемной ситуации.  Как вы думаете, какова же цель сегодняшнего урока?  Формулировка цели урока. Научиться применять формулы для вычисления площадей геометрических фигур к решению практических задач. | Учитель объявляет, что сегодня все ученики будут выступать в роли строителей. Требуется выполнить работу по настилке полов строящегося детского Дома творчества. Предлагается произвести настилку паркетного пола в игровом зале размером 8,55х8 м. Паркетные плитки имеют форму прямоугольных треугольников, параллелограммов и трапеций. Размеры плиток указаны в технологической карте урока. Обобщая, учитель подводит к постановке учебной задачи.  Создание проблемной ситуации.  Учитель предлагает обучающимся правила игры и обозначает задачи команд. | Обучающиеся, отвечая на вопросы учителя, выдвигают предположения о том, какие им нужны знания для решения поставленной задачи. Необходимо умение вычислять площади параллелограмма, треугольника, трапеции.  Учащиеся формулируют и записывают в тетради тему урока.  Для решения предложенной учителем задачи, необходимы теоретические знания. Учащиеся понимают необходимость их систематизации и повторения. Формулируют цель урока. При этом учащиеся получают информационную, технологическую карты и карту успешности. |
| **5.Этап закрепления знаний (повторение теории по теме, работа в группах.)**  Класс разбивается на 4 группы.  Для выполнения правильного расчета количества паркетных плиток надо знать формулы для вычисления площадей вышеназванных геометрических фигур. Учитель предлагает учащимся заполнить пропуски в информационной карте урока. Учащиеся приступают к работе. Внутри каждой команды разрешаются взаимоконсультации. При необходимости консультацию может дать учитель. Или учащиеся могут обратиться к Презентации «Площади многоугольников» по ссылке:  <https://pptcloud.ru/matematika/ploschadi-mnogougolnikov-183642>  После того как теоретический материал повторен, а информационная карта урока заполнена, учитель проецирует на доску рисунки и формулы по проработанному материалу. Проводится проверка готовности команд. С этой целью каждой команде предлагается по 2-3 вопроса. | Активизация памяти и мыслительной активности, актуализация знаний необходимых для выполнения практического задания.  Фронтальная проверка знаний.  Заполнение информационной карты урока позволяет систематизировать и обобщить теоретический материал, повторить формулы для нахождения площадей геометрических фигур.  Включение обучающихся в поисковую деятельность. Воспитываются такие качества характера, как настойчивость в достижение цели, умение работать в коллективе, умение не растеряться в проблемных ситуациях. | Обучающиеся работают в составе группы над поставленной перед ними задачей, заполняют информационную карту, ищут справочный материал, самостоятельно делают выводы и отвечают на контрольные вопросы. |
| **6. Физкультминутка**  **(** Презентация 2 «Физкультминутка для глаз») | Проводится физкультминутка для снятия напряжения с глаз. |  |
| **7.Этап практических вычислений (расчет количества плиток). Объявление результатов расчетов, решение проблемы**.  Координатор каждой из команд получает свое задание, которое заключается в том, чтобы правильно выполнить расчеты площадей геометрических фигур и вычислить нужное количество паркетных плиток. Задания каждой группы приведут к одним и тем же расчетам, которые будут отражены в технологической карте.  Представители каждой команды в конце этапа должна дать объяснения, как они вычислили нужное количество паркетных плиток. Результат их работы выводится на экран с помощью документ -камеры. Происходит решение проблемы. | Создается игровая проблемная ситуация. Учащиеся должны решить производственную задачу на основе математических знаний, реализовать принятое решение. На первый план выступает математическое содержание работы, происходит процесс применения знаний на практике.  Создаются условия для развития у учащихся не только логического, но и интуитивного мышления, активизируется воображение. | Учащиеся работают в составе команд над проведением практических расчетов и решением производственной задачи, используя и заполняя технологическую карту.  Представители команд дают необходимые пояснения по результатам расчетов и решению проблемы. |
| **8. Проверка глубины знаний учащихся.**  Фронтальная работа с классом.  Учащимся предлагаются контрольные вопросы:  1. Дайте определение площади простых фигур.  2. Какие свойства площадей вы знаете.  3. Чему равна площадь: треугольника? Квадрата? Прямоугольника? Трапеции?  4.По какому принципу укладывались паркетные плитки в ряд?  5.Как провести вычисление площади одного ряда плиток? | Развитие математической речи, логического мышления, умения сравнивать, выдвигать гипотезы и проводить доказательство.  Развитие умения делать выводы, устанавливая причинно-следственные связи. | Представители команд отвечают на контрольные вопросы, показывают глубину своих знаний по теме урока, отстаивают свою точку зрения. |
| **9.Информация о домашнем задании.**  **1) Пройти онлайн - тест**  [**http://onlinegdz.net/test-ploshhad-mnogougolnika-geometriya-8-klass-atanasyan/#pro**](http://onlinegdz.net/test-ploshhad-mnogougolnika-geometriya-8-klass-atanasyan/#pro)  2) Придумать 3 задачи практического содержания, при решении которых понадобятся формулы площадей многоугольников. |  | Учащиеся записывают домашнее задание. |
| **10. Рефлексия деятельности (итог урока)**  Было ли вам интересно на уроке?  Был ли урок полезным для вас?  Приобрели ли вы новые знания?  Что для вас на уроке было открытием?  Оцените свою работу на уроке в **картах успешности.**  Какую оценку за урок вы бы себе сегодня поставили?  Учитель отмечает наиболее активно работающих учеников и выражает благодарность за урок! | Даётся анализ и оценка успешности достижения цели и намечается перспектива последующей работы.  Адекватность самооценки учащегося оценке учителя. Получение учащимися информации о реальных результатах учения. | Учащиеся ещё раз проговаривают термины, факты, которые узнали на уроке и дают оценку того, каким им показался урок. |