**Технологическая карта урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет** | геометрия |
| **Класс** | 8 |
| **Дата** | 10.01.2025 |
| **Тема урока** | Формула для площади треугольника |
| **Цель деятельности учителя** | Создать условия для вывода формулы площади прямоугольного и произвольного треугольника, научить применять ее для решения практических и теоретических задач |
| **Тип урока** | изучение нового материала |
| **Планируемыеобразовательные результаты** | Предметные:должны знатьформулы площади треугольника, прямоугольного треугольника уметь находить площадь треугольника по формулам, давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, выделять главное.Личностные: уметь развивать интеллектуальные способности, логическое мышление в процессе решения задач, сравнивать, выявлять закономерности, обобщать, приобретать навыки самостоятельной работы.Метапредметные: уметь работать по алгоритму*,* вести самостоятельный поиск, выделять главное, делать выводы, сравнивать, обобщать, анализировать; уметь определять цель урока, уметь участвовать в коллективном обсуждении вопроса, уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. |
| **Методы и формы обучения** | - по источникам знаний: словесные, наглядные- по степени взаимодействия учитель – ученик: эвристическая беседа- относительно характера познавательной деятельности: репродуктивный, частично-поисковыйфронтальная работа, работа в парах, работа в группах, индивидуальная работа. |
| **Образовательные ресурсы** | Геометрия, учеб. для 7-9 кл./ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2010  |

|  |
| --- |
| Ход урока |
| Этап урока | Деятельность учителя | Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов | Деятельность ученика | Планируемые результаты |
| Предметные | УУД |
| **I. Мотивационный этап** Самоопределение к учебной деятельностиЦель:включение детей в деятельность на личностно-значимом уровне, создание положительного настроя на активную деятельность на уроке | Учитель приветствует учеников.Проверяет готовность класса к урокуСоздает условия для формирования внутренней потребности учеников во включении в учебную деятельность.Устанавливает тематические рамки урока. | Здравствуйте, я рада вас видеть. Проверьте свою готовность к уроку: тетрадь, учебник, ручка, карандаш, линейка и, конечно же, хорошее настроение. | Готовятся к работе, организуют своё рабочее место, слушают учителя.Записывают число, классная работа в рабочую тетрадь |  | *Личностные*: мотивация учения, психологическая готовность к уроку, самоопределение *Регулятивные*: организация своей учебной деятельности*Коммуникативные*: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, создание благоприятного микроклимата. |
| **II. Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения в учебном действии**Цель:Повторение изученного материала.Фиксирование индивидуальных затруднений, формирование мотивации учебного действия. | Проводит параллель с ранее изученным материалом. Организует фиксирование индивидуального затруднения, выявляет места и причины затруднения во внешней речи, проводит обобщение актуализированных знаний | На слайдах 1-3 представлены задачи для устной работы | Решая задачи, дают определения фигурам, называют формулы площадей этих фигур, свойства площадей, объясняют почему воспользовались той или иной формулой. | Сопоставление фигуры и формулы, свойства площади. | *Регулятивные***:** контроль иоценка процесса и результатов деятельности *Познавательные***:** умение ориентироваться в своей системе знаний, структурировать знания*Коммуникативные***:** способность организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками *Личностные:* самооценка качества усвоения учебного материала |
| **III.Реализация построенного проекта**Цель:вывести формулы площади треугольника  |  Предлагает учащимся выполнить практическую работу в парах с готовыми фигурами по заданному плану.Подводит учащихся к постановке цели и темы урока | Ребята, у вас на столах лежат заготовки геометрических фигур: прямоугольника и параллелограмма. Предлагаю вам выполнить практическую работу в парах, план работы на экране (слайд 4,5)1. Измерьте стороны прямоугольника и найдите его площадь
2. Проведите диагональ прямоугольника и разрежьте прямоугольник по диагонали
3. Какие фигуры получили, какова площадь этих фигур?
4. Запишите формулу для вычисления площади этих фигур, сделайте вывод
5. Проведите высоту параллелограмма, сделайте необходимые измерения и найдите его площадь
6. Проведите диагональ параллелограмма и разрежьте параллелограмм по диагонали
7. Какие фигуры получили, какова площадь этих фигур?
8. Запишите формулу для вычисления площади этих фигур, сделайте вывод

Какие выводы получились?( площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения его катетов, а площадь произвольного треугольника равна половине произведения высоты и стороны, к которой проведена высота)  | Работа в парах: учащиеся выполняют задания с заготовленными ранее фигурами прямоугольника и параллелограмма, делают вывод Формулируют тему и цель урока | Вывод формулы для нахождения площади треугольника | *Личностные***:**  смыслообразование, активное участие в познавательной деятельности*Регулятивные***:** умение анализировать собственную работу и мотивировать выбор пути решения задач.*Познавательные***:** умение добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, ранее изученный материал и информацию, полученную на уроке).*Коммуникативные***:** формирование навыков сотрудничества с одноклассниками; умений тактично реагировать на речевые погрешности в высказываниях одноклассников. |
| **IV. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи**Цель:организовать усвоение учениками новых знаний с проговариванием во внешней речи.  | Предлагает учащимся применить формулу площади треугольника на практике.Контролирует выполнение работы. |  На слайде 6 представлены чертежи к задачам | Решают задачи по готовым чертежам, используя необходимую формулу | Умение использовать нужную формулу площади треугольника | *Познавательные:*уметь применять новые знания на практике.*Регулятивные:* умение анализировать собственную работу и корректировать её результаты.*Коммуникативные;*  сотрудничество при решении возникшей проблемы. |
| **V.Физкультминутка**Цель: сохранение здоровья. | Контролирует проведение физкультминутки | Слайд 7 | Стоя следят глазами за солнышком на экране  |  | *Личностные:*Забота о своём здоровье |
| **VI. Включение в систему знаний и повторение** | Подводит к формулировке теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих одинаковые высоты.Проводит связь изученного материала с последующим, с применением в жизни. | Слайд 8:Найдите площадь каждого треугольника. Составьте отношения площадей этих треугольников. Сделайте вывод.Итак, мы научились находить площадь треугольника. Для чего она нужна?  Площадь треугольника необходимо было изучить именно в этой теме и сейчас, ещё и для того, чтобы на следующем уроке суметь вычислить площадь трапеции и произвольных четырёхугольников.А в жизни чаще всего с геометрией встречается человек в строительстве.Например, загадочные и величественные пирамиды в Египте.Свойство жёсткости треугольника используется в архитектуре и строительстве.  Всмотритесь в «сеть треугольников» многоярусной радиобашни на Шабловке. Она создаёт впечатление лёгкости и воздушности, но она еще и надёжна.Слайд 9-10  | Решают задачи в тетради, делают вывод Завершают работу над проблемным вопросом.Намечают цель дальнейшего изучения геометрии.Расширяют свой кругозор, знакомятся с некоторыми областями применения знаний геометрии | умение вычислять площадь треугольника, составлять отношения площадей | *Познавательные:* формирование представления о математике как части общечеловеческой культуры.*Регулятивные:* оценивать правильность выполнения действий, умение использовать математические средства, корректировка правильности действий членов группы*Коммуникативные:* сотрудничество при решении возникшей проблемы.*Личностные:*осознание значимости учебного материала. |
| **VII. Домашнее задание** | Сообщает домашнее задание , дает комментарии | Слайд 11 | Записывают домашнее задание в в дневник, листок с дополнительным заданием кладут в тетрадь |  | *Личностные***:** самоопределение*Регулятивные***:** выделение и осознание того, что уже усвоено, развитие инициативности и самостоятельности. |
| **VIII. Рефлексия**Цель:Осознание учащимися своей учебной деятельности, самооценка результатов деятельности своей и всего класса.  | Организует фиксирование нового содержания, рефлексию, самооценку учебной деятельности | Подведение итогов урокаЧему мы научились на сегодняшнем уроке?  Что было наиболее сложным (трудным)?Какие вопросы остались после занятия?Оцените свою работу на уроке с помощью фраз: - Сегодня на уроке я научился ….-Я получил возможность научиться…- Я пока еще не умею ….- Я стал лучше понимать…. **-**Мне было сложно…Слайд 12 | Отвечают на вопрос учителя.Рассказывают, что нового узнали на уроке.Осуществляют самооценку. |  | *Личностные***:** умение производить самооценку на основе критерия успешности деятельности.*Регулятивные***:** осознание уровня и качества усвоения материала.*Познавательные***:** установление учащимися значения результатов своей деятельности для удовлетворения потребностей, мотивов и жизненных интересов; осмысление необходимости изученной темы в реальной жизни*Коммуникативные***:** умение оценивать результаты деятельности. |