**Организационная структура урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Время (мин) | УУД | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| **Организационный момент** | 1-2 |  | Приветствует учащихся, создает эмоциональный настрой.  Просмотр видеоролика Хорошее настроение | Приветствие |
| **Мотивация (самоопределения) к учебной деятельности** | 2 | **Личностные*:*** понимают необходимость учения, выраженного в преобладании учебно – познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.  **Коммуникативные*:*** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли | Известный белорусский писатель Якуб Колас говорил: «Только те знания становятся нашим достоянием, которые мы добываем сами».  – Как вы понимаете эти слова? Согласны вы с ними. Свой ответ аргументируйте. | Слушают, обсуждают и аргументируют свою точку зрения. |
| **Актуализация**  **и пробное учебное действие** | 5 | ***Коммуникативные:*** взаимодействие в процессе выполнения задания в парах, умение найти взаимопонимание, суметь договориться о форме взаимодействия, достичь поставленной в задании цели;  ***Познавательные:***  осуществляют поиск и выделение необходимой информации; умение проводитьанализ объектов. | https://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=db9635150ea70462036e49718504837a-l&n=13  Как думаете, о чем пойдет речь сегодня на уроке?  Повторение о треугольниках. Работая в парах, заполнить кластер. Заполняя кластер, учащиеся повторяют теорию, отвечают на возникающие в ходе работы вопросы. На доске записаны выражения и ответы к ним, среди которых есть как верные, так и неверные. Предлагается проверить их.  Действительно, вы много знаете о треугольниках, а умеете ли вы находить элементы треугольника, его стороны и углы? | Размышляют, рассматривают, выбирают правильное решение.  Заполняют кластер формулируют, аргументируют и отстаивают свою точку зрения.. |
| **Этап выявления места и причин затруднения (определение границ знания и незнания).** | 4-5 | **Регулятивные*:*** прогнозирование, выделение и осознание того, что усвоено, что еще подлежит усвоению; уметь проговаривать последовательность действий на уроке  **Познавательные*:*** умение проводить анализ; уметь преобразовывать информацию из одной формы в другую, формулируют тему и цели урока, записывают в тетрадь тему.  **Коммуникативные:** уметь оформлять свои мысли в устной форме. | Решим с вами задачу:  Дан треугольник АВС, где угол А=50°, угол В=110°. Найти угол С  (слайд)  Как вы считаете, можно ли решить эту задачу? Сколько решений имеет эта задача? При каком условии задача будет иметь единственное решение?  То есть, для решения задачи надо знать величину суммы углов треугольника.  Правильно!  Какая тема сегодняшнего урока? (слайд )  Какие цели мы можем поставить к данному уроку?  ….чему равна сумма углов треугольника  ….теорему о сумме углов треугольника  ….решать задачи, используя доказанную теорему | Анализируют и пытаются решить данную задачу, выделяют проблему  Да  Одно  Задача имеет единственное решение, если сумма углов любого треугольника величина постоянная  Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать |
| **Реализация**  **построенного**  **проекта** | 7-8 | **Коммуникативные:**постановка вопросов, инициативное сотрудничество, умеют принимать точку зрения других;  ***Познавательные:***  самостоятельное решение проблемы, построение логической цепи рассуждений; выбор наиболее эффективных способов решения задач.  **Регулятивные***:*  Исследовать условия учебной задачи, обсуждать предметные способы решения  **Личностные*:*** удовлетворяют потребность в самовыражении | Работать будем в группах. Раздаю карточки с заданиями для групп учащихся, даю необходимые рекомендации и пояснения.  1 группа будет работать с чертежами треугольников и транспортирами.  2 группа будет работать с 3 треугольниками  с помощью транспортира измерить углы треугольника; найти их сумму  3 группа будут работать с подручным материалом. Вырезать из листа бумаги треугольник;  • обозначить углы этого треугольника числами 1, 2 и 3;  • отрезать ножницами все углы;  • собрать их в одной общей точке;  • сравнить результаты;  • сделать вывод.  4 группа будут работать с подручным материалом Вырезать из листа бумаги треугольник;  • отогнуть один угол треугольника так, чтобы он касался противоположной стороны, и линия сгиба была параллельна этой стороне;  • второй угол треугольника отогнуть так, чтобы он соприкасался с первым углом;  • аналогично отогнуть третий угол треугольника;  •сделать вывод. |
| Общаются, слушают, уточняют, сравнивают результаты  Делают вывод. Выводят гипотезу |
| **Динамическая пауза** | 3 | ***Познавательные:*** выполнения упражнений , строя логические рассуждения, включающие установленные причинно – следственных связей | **Цветные карандаши**. Разложите перед собой десять цветных карандашей. Выберите из них пять, цвет которых вам нравится больше всего. Из этих пяти выберите три, которые больше всего вам нравятся. Составьте треугольник, угол. Затем оставьте их на парте перед собой до конца урока. | Выполняют, выбирают цвет, который восстанавливает эмоциональный настрой. |
| **Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи.** | 2 | ***Коммуникативные:*** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  ***Познавательные:*** выбор наиболее эффективных способов решения задач | А сейчас вернемся к нашей задаче. Можем ли мы сейчас найти неизвестный угол?  Как это сделать? | Рассказывают решение задачи |
| **Этап включения в систему знаний и повторения.** | 5 | ***Коммуникативные:*** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  ***Познавательные:*** применяют новый способ решения, анализируют, контролируют результат | Учитель читает условие задачи. Проверяет учащихся на внимательность.  **Задача 1**. Построить треугольник по трем заданным углам  угол А =90º, угол В =45º, угол С = 45º.  угол А =90º, угол В =60º, угол С = 45º .  угол А =50º, угол В =60º, угол С = 70º.  угол А =40º, угол В =60º, угол С = 90º. | Строят, анализируют, выявляют ошибки.  Делают вывод:  что не все условия задач поставлены корректно, тем самым некоторые треугольники не существуют. |
| **Показ применения знаний в жизни человека** | 2 | **Личностные:** понимают значение знаний для человека | Теорему о сумме углов треугольника использовали ещё в Древнем Египте. Доказательство этой теоремы содержалось ещё в комментарии к «Началам» Евклида древнегреческого учёного Прокла (5в н.э.) Прокл утверждает, что согласно Евдему Родосскому это доказательство было открыто ещё пифагорейцами. (Слайд)  А в наши дни, где можно использовать теорему о сумме углов треугольника? Например, в строительстве. | Читают, приводят и подтверждают примерами |
| **Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону** | 4 - 5 | ***Регулятивные:*** умение осуществлять контроль и корректировать свою деятельность.  ***Познавательные:*** умение проводить анализ | **Задача 2*.*** Дан треугольник АВС, где угол А равен 60º, угол В = 100º. Найти угол С .  **Задача 3.** В треугольнике АВС найдите неизвестные углы,  если угол А  на 30º больше угла В, а угол С равен 85º. | Выполняют самостоятельную работу.  Выявляют причины ошибок и их исправляют |
| **Домашнее задание с элементами творческой деятельности.** | 2 |  | 1. Исследовательское: Существует ли треугольник, у которого: а) два прямых угла; б) два тупых угла; в) больший угол меньше 60°; г) меньший угол больше 60°; д) один из углов равен сумме двух других? | Получают карточки |
| **Этап рефлексии учебной деятельности на уроке.** | 2 | **Коммуникативные:** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  **Регулятивные*:*** выделение и осознание того, что усвоено, что еще подлежит усвоению.  **Познавательные*:*** умение структурировать знания.  **Личностные:** потребность в самовыражении | Организуется учениками рефлексия и самооценка собственной учебной деятельности на уроке; намечаются цели дальнейшей деятельности и определяются задания для самоподготовки.  Отметьте ту ступеньку, на которой вы находитесь, на ваш взгляд, на момент окончания урока.  Прием «Лестница достижений».    1 – учебный материал понятен, самостоятельную работу выполнил без ошибок.  2 – учебный материал понятен, в самостоятельной работе допустил 1–2 ошибки.  3 – учебный материал не очень понятен, в самостоятельной работе допустил более 2 ошибок.  – Что надо предпринять ребятам, которые сделали отметку на нижней ступени? (На средней ступени? на верхней ступени?) Поясните свою точку зрения | Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия.  Намечают перспективу последующей работы.  Рисуют,  отвечают,  поясняют, обосновывают. |
|  |  |  | *Спасибо за урок!* |  |