**«Сумма углов треугольника»**

Учителя математики МБОУ г.Мурманска гимназии № 8:

Низовцева Е.В.,

Шустикова Ю.Ю.

**Форма** – урок - путешествие.

**Тип** – 1 часть - урок «открытия» нового знания

 2 часть - отработка умений и рефлексии.

***Деятельностная цель:*** формирование у учащихся умений реализации новых способов действия, формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирование собственных затруднений в деятельности, выявление их причин, построение и реализация проекта выхода из затруднения).

***Содержательная цель:*** расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов, а также закрепление, при необходимости коррекция, обобщение умений и навыков решения геометрических задач по теме «Сумма углов треугольника».

**Этапы урока.**

**1 часть**

 I. Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности.

II. Этап актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.

III. Этап выявления места и причины затруднения.

 IV. Этап открытия новых знаний.

 V. Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи.

 **2 часть**

 I. Этап мотивации и актуализации.

 II. Этап локализации индивидуальных затруднении.

 III. Этап построения проекта коррекции выявленных затруднений.

 IV. Этап реализации построенного проекта.

 V. Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону.

 VI. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке.

***Ход урока:***

**1 часть урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| ***I. Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности*** |
| Здравствуйте! Садитесь! Только что мы получили срочное послание. Давайте его прочитаем: «Наш пароход потерялся в удивительном месте. Оно расположено в Атлантическом океане между Бермудскими островами, государством Пуэрто-Рико и полуостровом Флорида. По форме оно напоминает геометрическую фигуру. Моряки место называют "дьявольский..." или "... проклятых". В этом загадочном месте бесследно исчезают корабли и самолеты. И по сей день не разгадана природа этого места».  | Читают послание |
| ***II. Этап актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии*** |
|  - О какой фигуре идет речь? | О треугольнике |
| Давайте продолжим чтение послания:«Итак! Мы вам подробно описали наше местоположение. А теперь будьте предельно внимательными. От вашей помощи зависит наша жизнь. У нас была карта, изображающая это место. Но случилось несчастье - часть карты, изображающая место, оторвана и утеряна. Теперь мы не можем определить курсовой угол движения. Посмотрите на остаток карты и определите градусную меру угла. Действуйте! Иначе мы погибнем!» | Учащиеся пытаются определить курсовой угол, но при этом испытывают затруднения. Ответ учащихся: мы не можем определить курсовой угол. |
| - Как вы считаете, в чём проблема? | Мы не знаем чему равна сумма трёх углов треугольника. |
| - Какая тема нашего урока? | Сумма углов треугольника |
| На партах у вас лежат судовые журналы, куда вы будете фиксировать все данные. Запишите тему урока. | Записывают тему урока. |
| Исходя из темы, чему мы будем учиться на уроке? | Находить сумму углов треугольника |
| Сформулируйте цель урока. | Найти, чему равна сумма углов треугольника |
| Чтобы достигнуть цели спланируйте свою деятельность: | -повторяем то, что знаем;-измеряем углы треугольника;-делаем вывод. |
| Давайте рассмотрим Бермудский треугольник. Площадь треугольника варьируется от 0,93 до 2,79 млн. кв. км, треугольник не маленький, для того, чтобы его рассмотреть, предлагаю всем встать.  | Учащиеся встают |
| **Игра вопросов**Так как семиклассники знакомы уже с этой темой, они помогут вам повторить, то, что вы уже знаете. Семиклассники по - очереди задают вопросы, кто правильно ответит может садиться. | Семиклассники задают вопросы по теме «Треугольник», пятиклассники отвечают. В случае неправильного ответа, на вопрос отвечает кто – то другой или сам задающий. **Вопросы:**-Что такое треугольник?- Назовите виды треугольников в зависимости от величины углов.- Назовите виды треугольников в зависимости от равенства сторон.- Назовите элементы треугольника.- Как вычислить периметр треугольника?- Что такое угол?- Назовите единицу измерения углов.- Назовите виды углов.- Какой угол называется прямым?- Какой угол называется развернутым?- Какова градусная мера острого угла?- Какова градусная мера тупого угла? |
| Оцените свою деятельность. На все ли вопросы каждый из вас смог ответить. Где возникли затруднения? Какие умения развивали? | Оценивают свою деятельность. Отвечают на вопросы учителя. Последний ученик 7 класса подводит итог. |
| ***III.Этап выявления места и причины затруднения совмещен с этапом мотивации***  |
| ***IV.Этап «открытия» новых знаний*** |
| Ребята! Не забываем про нашу цель. Напомните её. | Найти, чему равна сумма углов треугольника |
| Для того, чтобы выяснить, чему равна сумма углов треугольника, предлагаю вам выполнить работу в парах (правила работы в парах в судовых журналах). Каждой паре предлагается измерить углы у разных треугольников: остроугольном, тупоугольном, прямоугольном. | Выполняют работу в парах по плану, записанному в судовом журнале:1.Повторить правила измерения углов.2. Измерить углы треугольника.3.Найти сумму углов треугольника.4. Сделать вывод.Семиклассники находят углы треугольника с помощью перегибания. |
| Какой вывод получился? Чему равна сумма углов треугольника? | Сумма углов треугольника равна 1800.  |
| Сравните свой вывод с выводом в учебнике по геометрии для 7 класса. | Вывод в учебнике читает ученик 5 класса. |
| Теперь вы можете вытащить нас из этого «дьявольского» треугольника? | Да |
| Чему равен неизвестный угол? | Находят его. |
| ***V.Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи*** |
| Спасибо, ребята, что помогли найти верный курс, но для того, чтобы не забыть это замечательное свойство треугольника, его надо закрепить.  - Заполните таблицу. Дан треугольник АВС. Найдите неизвестные углы. | Учащиеся заполняют таблицу, находя неизвестные углы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 280 |  | 650 |
|  | 390 | 400 |  |
|  |  | 780 | 250 |

 |
| Проверьте по образцу. Оцените свою деятельность.Поднимите руки, кто не допустил ошибок! Молодцы!!! | Проверяют. Оценивают свою деятельность. |
| Ура, мы покинули этот «проклятый» треугольник.Держим курс по направлению к дому!  |  |
| ***Этап физминуткb (песня Газманова « Ты морячка, я моряк»)*** |
| **2 часть урока** |
| ***I.Этап мотивации и актуализации*** |
| Продолжаем двигаться в сторону дома, курс намечен, знания получены. А что мы делаем с полученными знаниями? | Закрепляем. |
| А каким образом можно их закрепить? | Решить задачи.  |
| А теперь сформулируйте тему нового этапа урока. | "Решение задач на сумму углов треугольника".  |
| Цель этого этапа урока | Научиться решать задачи и правильно их оформлять |
| Спланируйте свою деятельность | - решение задач,-вывести алгоритм для решения геометрических задач. |
| ***II.Этап локализации индивидуальных затруднений*** |
| Рассмотрим еще раз одну из разобранных ранее задач. Понятно, что найти неизвестное слагаемое из суммы трех слагаемых могут все здесь присутствующие. Так что проблемы, кажется, и нет на первый взгляд. Но какой особенностью обладают именно задачи по геометрии? Учащиеся 7 класса уже знают ответ на этот вопрос. Поделитесь своими знаниями с 5-клашками.  | Отвечает семиклассник:- задачи по геометрии требуют специального оформления. |
| Этап построения проекта коррекции выявленных затруднений |
| Как вы думаете, каким образом мы можем помочь 5-клашкам запомнить, как правильно решать и оформлять задачи по геометрии? | Составить алгоритм решения. |
| ***III.Этап реализации построенного проекта*** |
| Давайте договоримся о ходе работы. Учащиеся 7 класса будут помогать пятиклассникам, а пятиклассники будут задавать вопросы семиклассникам. Составлять алгоритм мы будем с помощью игры: «Расставь по порядку!».На доске в хаотичном порядке расположены пункты алгоритма. Учащимся необходимо их расположить в нужном порядке. | Учащиеся составляют алгоритм: Прочитать и проанализироватьВыполнить чертеж к задачеЗаписать условие задачи (Дано, Найти)Оформить решение (Решение. Ответ). |
| Молодцы! Мы составили алгоритм. Еще раз прочитайте его. А теперь мы его применим к решению задачи.В треугольнике ABC один угол равен 450, второй угол равен 650. Найдите третий угол. | Читают условию задачи. |
| Учитель обращает учащихся к алгоритму. | Учащиеся пошагово применяют алгоритм для решения задачи и оформляют её решение:1.  (по свойству)2.  Ответ: . |
| Итак, задачу мы решили. Семиклассники, вы сегодня учились работать у пятиклассников, поэтому теперь вы сделайте вывод по проделанной работе: что получилось, что не получилось, а главное, какие умения мы с вами развивали во время решения задачи? | Семиклассники делают вывод |
| ***IV.Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону*** |
| Мы с вами продолжаем плыть домой. Чтобы время пролетело незаметно, предлагаем вам еще одно задание. В этот раз вы будете работать по группам, состоящим из 5-классников и 7-классников. На первой части урока вы решали задачи в таблице. Оформите одну из них по всем правилам оформления задач по геометрии. На проверку сдают судовые журналы те учащиеся, чьи фамилии начинаются с букв слова «треугольник». | 5-классники и 7-классники работают в смешанных группах. Решают одну из задач, оформляя её по эталону. Семиклассники консультируют пятиклассников. |
| Мы привыкли, что старшие учат младших. А как вы думаете, чему семиклассники смогли поучиться у пятиклассников? | Распределять обязанности в группе, работать в группе, ставить цели, планировать свою деятельность. |
| Вот так незаметно мы и приплыли с вами к берегу.Судовой журнал на пароходах хранится всю жизнь, и поэтому и вам его тоже надо сохранить. |  |
| ***V.Этап рефлексии учебной деятельности на уроке*** |
| **Вопросы журналистов:** Цель урока? Что запомнилось? Какие умения вы развивали? Достигли ли вы цели? Над чем ещё нам нужно поработать? | Учащиеся отвечают на вопросы журналистов.Учащиеся 7 класса оценивают деятельность 5 класса, а 5 класс оценивает семиклассников как консультантов: насколько понятно учащиеся объясняли материал.  |
| **ДЗ:** оформить решение оставшихся задач по образцу, придумать, записать и решить свою аналогичную задачу.Геометрия полна приключений, потому что за каждой задачей скрывается приключение мысли. Решить задачу – это значит пережить приключение. |  |