#### Технологическая карта

по учебному предмету «Математика». Класс – 3. Составлена: , учителем Полицеймако Н.В., Поповой Л.Н., учителями начальных классов МБОУ Школы № 37 городского округа Самара

**УМК** «Школа России».

**Учебник** Моро М.И., Бантовой М.А., Бельтюковой Г.В, Волковой С.И., Степановой С.В. Математика: 3 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: часть 2, издательство «Просвещение»

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема урока** | **Виды треугольников по видам углов: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный** |
| **Тип урока** | Урок изучения нового материала |
| **Цель урока** | Сформировать представление учащихся о классификации треугольников по видам углов,закреплять вычислительныенавыки, умение решать задачи изученных видов. |
| **Основные термины****и понятия** | Треугольник, прямоугольный треугольник, тупоугольный треугольник, остроугольный треугольник |
| **Информационно- образовательная среда** | Ресурсымультимедиа-ресурсы страницы учебника | Межпредметные связи |
| Русский язык (правописание сложных прилагательных) |
| Информационный материалДемонстрационный материал Диагностический материал | наглядные пособия на доске презентациякарточки для самостоятельной работы |
| **Планируемые результаты** |
| **Предметные Ученик научится:*** различать

треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;* выполнять

внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком;* анализировать задачу, составлять план решения
 | **Метапредметные*** умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя;
* проговаривать последовательность действий на уроке;
* планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей;
* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок
* умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с
 | **Личностные**- понимание значения математических знаний в собственной жизни. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| задачи, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи.* находить на чертежах треугольники заданных видов.

**Ученик получит возможность научиться:*** самостоятельно планировать и

контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью;* находить способы решения учебной задачи;
* адекватно проводить самооценку результатов своей учебной

деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе. | помощью учителя;* добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
* умение оформлять свои мысли в устной форме;
* слушать и понимать речь других;
* совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им.
 |  |
| **Этапы урока**1. Мотивационно-ориентировочный этап
2. Поисковый этап
3. Практический этап
4. Рефлексивно-оценочный этап
 | **Формируемые УУД, компоненты ФГ**1. Социальная грамотность – интегративный компонент; Естественно-научная грамотность – предметный компонент; Языковая грамотность – предметный компонент; Коммуникативная грамотность – интегративный компонент;
2. Информационная грамотность интегративный компонент; Естественно-научная грамотность – предметный компонент;
3. Языковая грамотность – предметный компонент; Коммуникативная грамотность – интегративный компонент; Математическая грамотность – предметный компонент. Естественно-научная грамотность – предметный компонент
4. Социальная грамотность - интегративный компонент;
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Информационная грамотность – интегративный компонент.**УУД:****Регулятивные**:-целеобразование* планирование
* контроль
* коррекция
* оценка
* прогнозирование

**Познавательные:*** самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели
* поиск и выделение необходимой информации
* структурирование знаний
* осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме
* выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
* построение логической цепочки рассуждений, анализ утверждений

**Коммуникативные:*** инициативное сотрудничество
* управление поведением
* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

**Личностные:*** действие смыслообразования
* действие нравственно-этического оценивания
* эмоциональное осознание себя и окружающего мира
 |
| **1. Мотивационно-ориентировочный этап** |
| **1.1.** Прием, используемый для создания мотивационной основы учебной деятельности (*подчеркните нужное*: игровая ситуация; | **Фронтальная форма обучения****Приёмы обучения - словесная передача учебной информации одновременно всем обучающимся.****Произвольное внимание обучающихся в процессе объяснения учителя.** |

|  |  |
| --- | --- |
| проблемный вопрос, проблемная ситуация, **ситуация затруднения**, антиципация, учебно-познавательная или учебно-практическая задача, др.). | **Метод словесной передачи и слухового восприятия. Учитель:*** Посмотрите, скажите, что это такое? (слайд на экране)

i?id=d26474dfec4c4b2d187aaaf23c51386a&n=13**Дети:*** Пирамида

**Учитель:*** Давайте представим, что наша пирамида отбросила тень. (слайд на экране)

http://www.artprojekt.ru/school/academic/pic/022.jpg**Учитель:*** Скажите, на какую геометрическую фигуру тень похожа? Дети:
* Треугольник

**Учитель:*** Что вы знаете о треугольнике? Заполните таблицу:
 |
|  | Знаю З | Хочу знать Х | Узнал У |  |
| 3 угла, 3 стороны, 3 вершины. |  |  |
| Треугольники бывают равносторонними, равнобедренными, разносторонними |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Знаю З | Хочу знать Х | Узнал У |
| 3 угла, 3 стороны, 3 вершины. | Как называют треугольники в зависимости от видовуглов |  |
| Треугольники бывают равносторонними, равнобедренными, разносторонними |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **1.2.** Мотивационная основа включения учащихся в учебную деятельность (подчеркните нужное: познавательный интерес, желание помочь персонажу, **стремление применить свои знания**, получить практический (личностно значимый) результат, потребность в самоутверждении, самореализации, получении удовольствия). | **Фронтальная форма обучения****Приёмы обучения - словесная передача учебной информации одновременно всем обучающимся.****Произвольное внимание обучающихся в процессе объяснения учителя. Метод словесной передачи и слухового восприятия.****Учитель:*** Но было бы несправедливо разделить всех треугольники на 3 вида по длине сторон. Ведь у каждого треугольника есть ещё и по три угла.

**Учитель:*** У вас уже появились идеи?
 |
| **1.3.** Цель учащихся (цель учебной деятельности – УД): | **Учитель:*** Как вы думаете на какие виды будут делиться треугольники в зависимости от углов?

**Учитель:*** Сформулируйте тему и цели урока: Виды треугольников по видам углов Цель: научиться различать треугольники по типу углов и чертить их.
 |
| **1.4.** Учебная задача (УЗ): | **Учитель:****-** Заполним вторую графу таблицы**Учитель:**- Что надо сделать, чтобы достичь нашей цели? |

|  |
| --- |
| **2. Поисковый этап** |
| **2.1.** Беседа с опорой на имеющийся опыт детей, нацеленная на создание **учащимися** плана предстоящей деятельности (определение шагов длядостижения цели, решения учебной задачи) | **Учитель:**- Предлагаю составить план работы по изучению видов треугольников по типу углов. |
| 2.2. Составляемый **учащимися** (при участии педагога) план:1. Вспомнить, какие бывают виды углов
2. Узнать, как называются треугольники по типам углов.

III Классифицировать треугольники по типам углов и сторон.1. Научиться чертить треугольники по типам углов и сторон.
2. Работа с учебником

*Укажите форму фиксация плана* (***графическая,****устная, письменная и др.)* | **Фронтальная форма обучения. Словесная передача информации одновременно всем учащимся, обмен информацией между учителем и детьми.****Произвольное внимание учащихся в процессе беседы; корректирующая информация со стороны учителя.****Учитель:**-Что мы вспомним сначала?**Дети:****-** Какие углы бывают?**Учитель:*** Что можно сделать дальше?

**Дети:*** Узнать, как называются треугольники по типам углов.

**Учитель:*** Что еще хотели бы узнать о треугольниках?

**Дети:*** Классифицировать треугольники по типам углов и сторон
* Научиться чертить треугольники по типам углов и сторон.

**Учитель:**- И конечно, поработаем с учебником |
| **3. Практический этап** |
| *Опишите формы организации учебной деятельности учащихся по реализации каждого из пунктов плана по форме:*1. Реализуемый пункт плана.
2. Форма организации учебной деятельности, обеспечивающая самостоятельное получение или применение учащимися знаний, умений, опыта (наблюдение, эксперимент, дидактическая игра,
 | I**. Форма организации учебной деятельности - актуализация освоенных ранее представлений****Учитель:*** Итак, первое по плану «Вспомнить, какие бывают виды углов». На доске различные углы, распределите их по группам.

**Учитель:*** Что вы можете сказать о прямом угле? (он 90градусов). Покажите и докажите. (Работа у доски)
 |

|  |  |
| --- | --- |
| решение практической задачи, выполнения творческих заданий, беседа, эвристическая беседа, работа с текстом учебника, других пособий и т.д.) 3.Содержание проводимой работы.4.Предполагаемый итог работы (открытие нового знания, актуализация освоенных ранее представлений, создание нового алгоритма, определение эффективности способа, выявление закономерности и т.д.) | **Учитель:*** Кто расскажет о тупом угле? (он больше 90градусов) Покажите и докажите.

**Учитель:*** Какой угол называется острым? (он меньше 90градусов) Покажите и докажите. **Предполагаемый итог работы (открытие нового знания, актуализация освоенных ранее представлений**

**II. Форма организации учебной деятельности - актуализация освоенных ранее представлений**http://static.interneturok.cdnvideo.ru/content/konspekt_image/166996/0a84d9a0_5b76_0132_4b25_015c2d23c359.jpg**Учитель:*** Посмотрите на треугольники 2 и 6, что вы можете сказать о его углах? Какие они?

**Дети:*** 2 острых, 1 прямой

**Учитель:**-Как вы думаете, как можно назвать треугольник, у которого есть прямой угол? Придумай прилагательное, состоящее из 2х слов: прямой угол**Дети:*** Прямоугольный

**Учитель:**-Посмотрите на следующие треугольники 4 и 5. Что вы можете сказать о его углах? Какие они?**Дети:*** 1тупой, 2 острых

**Учитель:*** Придумай прилагательное, состоящее из слов тупой угол? (тупоугольный)
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Учитель:*** Какие углы у треугольника 1 и 3?

**Дети:*** Все острые

**Учитель:*** Придумай прилагательное, состоящее из слов острый угол?

**Дети:*** Остроугольный

**Учитель:*** Давайте, проверим, правильно ли мы дали им название или нет, откроем учебник и прочитаем информацию о треугольниках на странице 85.

**Учитель:*** Теперь мы можем различать виды треугольников по сторонам и по углам. **Предполагаемый итог работы -открытие нового знания, актуализация освоенных ранее представлений.**

**III. Форма организации учебной деятельности - решение практической задачи**Систематизируем эту информацию в виде кластера. Проверим по сладу презентации:C:\Users\HP\Desktop\5f9ab6f6-633e-462f-a350-2bd50f920629.jpeg |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Предполагаемый итог работы - создание алгоритма классификации треугольника.****IV. Форма организации учебной деятельности - решение практической задачи. Учитель:*** Как различать, измерять углы? Что бы нам не ошибиться, чем будем пользоваться?

**Дети:*** С помощью линейки, на глаз, с помощью треугольника

**Учитель:*** Если мы сомневаемся, какой это угол, мы берем линейку, соединяем угол линейки с углом треугольника, выравниваем одну сторону линейки и сторону треугольника, что бы они совпадали и смотрим на другую сторону треугольника, либо она совпадает с линейкой, либо ее не видно, она под линейкой, либо мы ее видим, и тем самым угол у нас больше прямого.

**Учитель:**-Давайте начертим в тетради прямоугольный треугольник. С какого угла лучше начать?**Дети:*** С прямого.

(Один человек работает у доски)**Учитель:*** А теперь тупоугольный, остроугольный.

Измерьте стороны треугольника в миллиметрах и найдите периметр. 1 ряд у прямоугольного, 2 у тупоугольного, 3 у остроугольного.**Учитель:**-Переведите в сантиметры. Вспомните, что такое периметр и как его находим? (Взаимопроверка)**Учитель:**-Посмотрите на доску, они по какому признаку делятся?**Дети:*** По сторонам и углам

**Учитель:**-А давайте их объединим. И начертим в тетради прямоугольный равнобедренный треугольник. Тупоугольный разносторонний треугольник.**Учитель:**-А какой еще можно? |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Дети:*** Равносторонний остроугольный (Один человек работает у доски) **Учитель:**
* А верите ли вы, что можно построить такой треугольник, у которого 2 прямых угла или 2 тупых угла?

**Учитель:**-Предлагаю начертить девочкам треугольник, у которого 2 прямых угла, мальчикам, у которого 2 тупых угла.**Учитель:**-Получилось? Сделайте вывод– сколько прямых углов может быть у треугольника. Сколько – острых? В любом треугольнике бывает два острых угла, а третий угол – тупой, прямой или острый.**Учитель:*** Теперь посмотрите на доску. Подумайте, из какого куска проволоки сделали каждый треугольник.

http://static.interneturok.cdnvideo.ru/content/konspekt_image/166997/0bbaac10_5b76_0132_4b26_015c2d23c359.jpgМожно рассуждать так.Первый кусок проволоки разделен на три равные части, поэтому из него можно сделать равносторонний треугольник. На рисунке он изображен третьим.Второй кусок проволоки разделен на три разные части, поэтому из него можно сделать разносторонний треугольник. На рисунке он изображен первым.Третий кусок проволоки разделен на три части, где две части имеют одинаковую длину, значит, из него можно сделать равнобедренный треугольник. На рисунке он изображен вторым.**Предполагаемый итог работы - определение эффективного способа построения треугольника, выявление закономерности количества прямых, тупых и острых углов.** |

#### V. Форма организации учебной деятельности - наблюдение, решение практической задачи, работа с текстом учебника

**Учитель:**

* Что значит «сравнить задачи»?

#### Дети:

* Сравнить числовые данные, условия, вопрос

#### Учитель:

-Составим краткие записи задач и сравним их. Как удобнее выполнить краткую запись?

#### Дети:

* С помощью таблицы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Расход ткани на 1 платье | Кол-во платьев | Общий расход ткани |
| 1 кусок | 4 м | ? | 24 м |
| 2 кусок | ? | ?, на 8 м < |

#### Учитель:

* Разберём первую задачу.

#### Учитель:

* Внимательно прочитайте вторую задачу. Составим краткую запись и сравним эти задачи.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Расход ткани на 1 платье | Кол-во платьев | Общий расход ткани |
| 1 кусок | 4 м | ? | ? | 24 м |
| 2 кусок | ? | ?, на 8 м < |

#### Учитель:

* Что общего в их условиях?

#### Учитель:

* Чем отличаются задачи?

#### Дети:

* В первой задаче платья сшили из второго куска, а во второй – из двух кусков

#### Учитель:

-Чем различаются вопросы? Дети:

* В первой задаче надо узнать, сколько платьев сшили из второго куска, а во второй –

сколько платьев сшили из двух кусков

#### Учитель:

* Как вы думаете, какое действие нужно добавить, чтобы решить вторую задачу?

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Учитель:*** Сколько действий будет во второй задаче?

**Учитель:*** Что узнаем первым действием?

**Учитель:*** Как узнать, сколько метров ткани во втором куске?

**Учитель:*** Что надо узнать вторым действием?

**Учитель:*** Как узнать, сколько метров ткани всего?

**Учитель:*** Что узнаем третьем действием?

**Учитель:*** Как узнаем, сколько платьев сшили?

**Учитель:*** Решите задачи.

**№5 с.85**Проверить деление с остатком и выполнить вычисления правильно Обсудить ошибки**Учитель:*** В чем ошибка? Что сделали неправильно? Запишите верное решение.

**Учитель:*** Придумайте жизненную ситуацию, подходящую к первому примеру.

Например, у Маши 28 рублей. Карандаши стоят по 5 рублей каждый. Какое самое большое число этих карандашей может купить Маша?**Предполагаемый итог работы - выявление закономерности при решении задач и примеров** |
| **4. Рефлексивно-оценочный этап** |
| **4.1.** Рефлексия, нацеленная на выявление учащимися факта и способов достижения цели, решения УЗ | **Индивидуальная форма обучения** (организация самостоятельной работы)**Учитель:**- Выберите себе уровень по силам. Если вы взяли сильный уровень, а почувствовали, что не справляетесь, можете поменять уровень в процессе работы, на тот который вам доступен.* А – уровень на “3”, Б – уровень на “4”, В – уровень на “5”

Ответы записывайте внизу. У вас при выполнении задания правильно получится имя мальчика или девочки. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Уровень А | Уровень Б | Уровень В |  |
| 1. Определи, какой это вид треугольника?https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/650895/img8.gifА) остроугольный И) прямоугольный М) тупоугольный | 1. Дострой треугольник до логического завершения, определи, какой вид треугольника у тебя получился?https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/650895/img9.gifА) прямоугольный Ю) тупоугольный Н) остроугольный | 1. Дострой по данным вершинам треугольник, определи вид получившегося треугольника?https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/650895/img10.gifО) прямоугольный В) остроугольный Е) тупоугольный |
| 2. определи сколько треугольников на рисунке?https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/650895/img11.gifР) 3 , Б) 2, К) 6 . | 2. Определи сколько треугольников на рисунке?https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/650895/img12.gifМ) 4 Л) 6 Н) 5 | 2. Определи сколько треугольников на рисунке?https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/650895/img13.gifК) 3, Д) 4, Л) 5. |
| 3. Может ли в треугольнике быть два тупых угла?К) да,Л) не знаю, А) нет. | 3. Может ли быть в треугольнике два тупых угла.Г) да,Я) нет,В) не знаю. | 3. Может ли в треугольнике быть один угол прямой, другой угол тупой, а третий острый?М) да,Я) нет,Ф) не знаю. |
| ОТВЕТ: | *и* | *р* | *а* | ОТВЕТ: | *ю* | *л* | *я* | ОТВЕТ: | *о* | *л* | *я* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * **Учитель:**
* Заполним третью колонку нашей таблицы
 |
|  | Знаю З | Хочу знать Х | Узнал У |  |
| 3 угла, 3 стороны, 3 вершины. | Как называют треугольники в зависимости от углов | Треугольники бывают прямоугольными(2 острых, 1 прямой), остроугольными(все углы острые), тупоугольными(2 острых, 1 тупой) |
| Треугольники бывают равносторонними, равнобедренными, разносторонними |  |  |
| **4.2.** Оценка **учащимися** (самооценка) достижения результатов, их значения для дальнейшего обучения, повседневной жизни, развития учащихся | **Учитель:**-Выполни задания после черты на с.85. Проверяем по эталону. Критерии для самооценки:без ошибок – оценка «5», 1 ошибка «4», 2 ошибки – «3», более 3 ошибок – «2».Домашнее задание №1, 4 с.85. |