**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**Треугольник. Свойство углов треугольника.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ФИО (полностью)** | Сахнова Светлана Сергеевна |
|  | **Место работы** | ГБОУ СОШ пос.Прогресс муниципального района Хворостянский Самарской области  |
|  | **Должность** | Учитель математики |
|  | **Предмет** | Математика |
|  | **Класс** | 5 |
|  | **Тема и номер урока в теме** | Треугольник. Свойство углов треугольника. (40 минут) |
|  | **Базовый учебник** | Математика. 5 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / И. И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – 9-ое изд., стер. – М. : Мнемозина, 2011. – 270с. : ил. |

1. **Цель урока:**

Вывести свойство углов треугольника. Сформировать умение использовать эти свойства при решении задач.

**9. Задачи:**

**- Образовательные (формирование познавательных УУД)**: познакомить учащихся с определением треугольника, его элементов, обозначением; видами треугольников.

**- Развивающие (формирование регулятивных УУД)**: развивать пространственное воображение учащихся,

геометрическое мышление, интерес к предмету, познавательную и творческую деятельность учащихся, математическую речь; учить самостоятельно, добывать знания, побуждать к любознательности.

**- Воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД)**: воспитывать сознательное отношение к учебному труду,

 развивать интерес к математике, самостоятельность, прививать аккуратность и трудолюбие.

1. **Тип урока:** изучение нового материала с использованием технологии модульного обучения.
2. **Формы работы учащихся:** фронтальная работа, групповая технология, ИКТ.
3. **Необходимое техническое оборудование:** мультимедийный проектор, компьютер, экран, раздаточный материал.
4. **Структура и ход урока**

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Ссылка на ЭОР или ЦОР** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД** |
| **Личностные** | **Познавательные** | **Регулятивные** | **коммуникативные** |
| 1. Организационный момент Цель:создать благоприятный психологический настрой на работу | http://im3-tub-ru.yandex.net/i?id=273580502-03-72&n=21http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=1535316-47-72&n=21http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=377276102-61-72&n=21 | - Добрый день, ребята! На столах у вас по три смайлика, выберите тот, который соответствует вашему настроению.- Как много улыбок засветилось. Спасибо!-А это моё настроение… Я готова продуктивно сотрудничать с вами. Удачи! | Выбирают смайлик и демонстрируют своё настроение..  | психологическая готовность учащихся к уроку, создание благоприятного микроклимата |  |  | планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками. |
| 2. Актуализация знаний Цель:актуализация знаний и опорных способов действий**Физкультминутка** | http://www.uchportal.ru/_ld/37/29700000.jpg<http://school20.tomsk.ru/files/img/bermyd.ppt>   * [**Невозможный треугольник** - Impossible world](http://im-possible.info/russian/articles/triangle/triangle.html)

  * [**Треугольник** Пенроуза — Википедия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B5%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%9F%D0%B5%D0%BD%D1%80%D0%BE%D1%83%D0%B7%D0%B0)

[900igr.net](http://900igr.net/) **>** [Презентации по геометрии](http://900igr.net/prezentacii-po-geometrii.html) **>** [Треугольник](http://900igr.net/kartinki/geometrija/Treugolniki.html) **[Виды треугольников](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4b6fabc0-1e6a-412d-90ac-c70b9dfdf0cd/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)** Физкультминутка! Зайка, зайка, попляши! Попляши! Нашу Машу посмеши, посмеши! Топай, топай лапками, Серенькими тапками! Вот так! Вот так! Пляшет заинька гопак.[900igr.net](http://900igr.net/) **>** [Презентации по математике](http://900igr.net/prezentacii-po-matematike.html)  | 1)Проверка домашнего задания2)В Атлантическом океане есть место, по форме напоминающее геометрическую фигуру, о которой мы сегодня будем говорить. Это место, расположенное между Бермудскими островами, государством Пуэрто-Рико, полуостровом Флорида и называется “бермудским треугольником”. А ещё его называют “дьявольский треугольник”, “треугольник проклятых”. Загадочность его заключается в том, что в нём бесследно исчезают корабли и самолёты. Природа “бермудского треугольника” остаётся тайной и по сей день. Ещё один общеизвестный треугольник – это «невозможный треугольник», который увековечен в виде скульптуры в д. Опховен, Бельгия. (в центре бельгийской деревни Опховен (Ophoven), где живет в настоящее время художник и математик Матье Хемакерзом (Mathieu Hemaekers)- создатель этой скульптуры. И треугольник Пенроуза в городе Перт, Австралия.Но мы с Вами поговорим о ВОЗМОЖНЫХ треугольниках.Ты на него, ты на меня,На всех нас посмотри.У нас всего, у нас всего, У нас всего по три.Три стороны и три углаИ столько же вершин.И трижды-трудные делаМы трижды совершим.- О какой геометрической фигуре идет речь и какие фигуры здесь изображены?- **Что такое треугольник?** - Назовите элементы треугольника- Назовите виды углов, изображенных на рисункеЧасто знает и дошкольник, Что такое треугольник.А уж вам- то, как не знать …Но совсем другое дело –Очень быстро и умелоВеличины всех угловв треугольнике узнать. Как думаете, какова тема урока?- Какова главная цель урока?- Какова задача урока?- Для того чтобы узнать углы треугольника, что нужно сделать?С помощью какого инструмента можно измерить углы треугольника?- назовите алгоритм измерения углов.(гимнастика для глаз)Рисуй глазами треугольникРисуй глазами треугольникТеперь его переверни вершиной внизИ вновь глазамиТы по периметру веди.Рисуй восьмерку вертикальноТы головою не крути,А лишь глазами осторожноТы вдоль по линиям ведиИ на бочок ее кладиТеперь следи горизонтальноИ в центре ты остановисьЗажмурься крепко, не ленись!Глаза открываем мы наконец.Зарядка окончилась, ты молодец! | 1)Ученики записывают по одному заданию на доске2)Дают ответыСлушают и смотрят презентациюНазывают алгоритм измерения углов Формулируют тему урока (Треугольник. Свойство углов треугольника)Формулируют цель (вывести свойство углов треугольника) Научиться использовать свойство при решении задач(треугольник – это фигура, образованная тремя точками, не лежащими на одной прямой, и отрезками, попарно соединяющими эти точки).Стороны,вершины углыТупоугольные, остроугольные и прямоугольныеФормулируют тему урока (Треугольник. Свойство углов треугольника)Формулируют цель (вывести свойство углов треугольника) Научиться использовать свойство при решении задач-Измерить углы-транспортираНазывают алгоритм измерения углов: 1. Совместить вершину угла с центром транспортира.1. Расположить транспортир так, чтобы одна из сторон угла проходила через начало отсчета на шкале транспортира ( т. е совместить с 0º).

Найти штрих на шкале, через который проходит вторая сторона. |  | моделирование преобразования объекта, построение логической цепи рассуждений | взаимоконтроль, коррекция, самооценка качества усвоения материала | планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
| 3. Этап решения учебной задачи. Проблемное объяснение нового знания*Цель этапа:* вывести свойство углов треугольника |  | Для того, чтобы ответить на вопрос: Чему равна сумма углов треугольника мы проведем исследованиеНа каждую парту раскладываются модели различных треугольников с опросными листами.1. Исследование 1
2. Выполнить задания:
	1. Обозначить треугольники
	2. Измерить углы треугольника
	3. Найти сумму углов треугольника
	4. Определить вид треугольника
	5. Сделать выводы.
	6. Исследование 2
	7. Давайте проверим наше предположение ещё одной практической работой.
	8. На столах лежат треугольники. Путем перегибания соберем углы треугольника в одну точку.
	9. - Мы ещё раз убедились, что сумма углов треугольника равна 180º
	10. - Чему равен угол равностороннего треугольника?
	11. - Чему равна сумма острых углов прямоугольного треугольника?
	12. - Чему равен острый угол прямоугольного, равнобедренного треугольника?
	13. - Почему в треугольнике не может быть двух прямых углов?
	14. - Почему в треугольнике не может быть двух тупых углов?
	15. - Почему в треугольнике не может быть один тупой, а другой прямой угол?
 | Работают в группах по рабочим листамОзвучивают свои результаты, делают вывод о том что сумма углов треугольника 180 градусов.Сгибают треугольник по углам, предположение подтверждается.Дают ответы |  | самостоятельное выделение-формулирование познавательной целиУмение анализировать, систематизировать, выдвигать гипотезы и обобщать.Аргументировать решение своей задачи. | целеполаганиеПонимать на слух ответы обучающихся.Уметь формулиро­вать собственное мнение и позицию. | постановка вопросов, умение слушать собеседника.Принимать и сохранять учебную цель и задачу.Осуществлять взаимоконтроль.  |
| 4. . Этап закрепления изученного материала. Первичное закрепление*Цель этапа:* проговаривание и закрепление нового знания; выявить пробелы первичного осмысления изученного материала, неверные представления уч-ся; провести |  **[Математический диктант. Треугольник, 1 вариант](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7766cef3-f2cc-4ca3-b4b7-63e68ab1ba25/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)**  | 1. СЛАЙД 1-4Устная (фронтальная работа)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   | **?** |  | **?** |  | **?** |  | **?** |  | **?** |
|   |   | \* 5 |   | -60 |   | : 8 |   | +25  |   | \* 3 |   |
|   | 20 | → |   | → |   | → |   | → |   | → |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |   |
|   |   |   | **?** |   | **?** |   | **?** |   | **?** |   | **?** |
|   |   | \*4 |  | :20 |  | \*9 |  | -15 |  | :6 |  |
|   | 25 | → |   | → |   | → |   | → |   | → |   |

2. СЛАЙД 5 Работа в группах по карточкам3.Слайд 6 Математический диктант4.Работа по учебнику | Выполняют задания |  | самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели; логические- формулирование проблемы, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений; доказательство.Умение устанавливать причинно-следственные связи. Строить рассуждения, умозаключения. Делать аргументированные выводы.Умение самостоятельно находить пути решения задач.Умение давать определение, подведение под понятие | планирование, прогнозирование.Уметь самостоятельно анализировать свои действия. | постановка вопросов, инициативное сотрудничество.Уметь формулиро­вать собственное мнение и позицию. |
| 5.Рефлексия*Цель этапа*: осознание уч-ся своей учебной деятельности, самооценка результатов деятельности своей и всего класса | http://im3-tub-ru.yandex.net/i?id=273580502-03-72&n=21http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=1535316-47-72&n=21http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=377276102-61-72&n=21 | Какие УУД достиг на уроке? Почему одни сформировались лучше, а другие слабее? К каким вопросам стоит вернуться?  Выберите смайлик своего настроения. Изменилось ли оно? | - Исследование какой темы вели на уроке?- Какие понятия разобрали?-Какие трудности вы испытали?-Почему?-Как ты преодолел их?- Удалось решить поставленную задачу?- Где можно применить новые знания? | знание основ здорового образа жизни |  |  |  |
| 6. Домашнее задание |  | * + 1. Задание по учебнику
		2. АСУ РСО
		3. <http://matema.ucoz.ru/load/matematika_5_klass/2>
 | Записывают домашнее задание |  |  |  |  |