**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=21](http://images.yandex.ru/yandsearch?source=wiz&text=%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B8&noreask=1&img_url=http://s.rimg.info/4131937505b81fac2fa61e540c561b41.gif&pos=9&rpt=simage&lr=51&nojs=1)[http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=1535316-47-72&n=21](http://images.yandex.ru/yandsearch?source=wiz&text=%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B8&noreask=1&img_url=http://s12.rimg.info/77ca4151c3bde7491e2af0fea2613ef2.gif&pos=14&rpt=simage&lr=51&nojs=1)[http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=377276102-61-72&n=21](http://images.yandex.ru/yandsearch?source=wiz&text=%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B8&noreask=1&img_url=http://www.volzsky.ru/forum/files/thumbs/t_ar59_133.gif&pos=18&rpt=simage&lr=51&nojs=1) | - 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/" \t "_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 задания  2)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 угла И столько же вершин. И трижды-трудные дела Мы трижды совершим.  - О какой геометрической фигуре идет речь и какие фигуры здесь изображены?  - **Что такое треугольник?**  - Назовите элементы треугольника  - Назовите виды углов, изображенных на рисунке  Часто знает и дошкольник,  Что такое треугольник.  А уж вам- то, как не знать …  Но совсем другое дело –  Очень быстро и умело  Величины всех углов  в 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 треугольник Рисуй глазами треугольник Теперь его переверни вершиной вниз И вновь глазами Ты по периметру веди. Рисуй восьмерку вертикально Ты головою не крути, А лишь глазами осторожно Ты вдоль по линиям веди И на бочок ее клади Теперь следи горизонтально И в центре ты остановись Зажмурься крепко, не ленись! Глаза открываем мы наконец. Зарядка окончилась, ты молодец! | 1)Ученики записывают по одному заданию на доске  2)Дают ответы  Слушают и смотрят презентацию  Называют 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 углы  Тупоугольные, остроугольные и прямоугольные  Формулируют тему урока (Треугольник. Свойство углов треугольника)  Формулируют цель (вывести свойство углов треугольника)  Научиться использовать свойство при решении задач  -Измерить углы  -транспортира  Называют 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 исследование  На 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 листам  Озвучивают свои результаты, делают вывод о том что сумма углов треугольника 180 градусов.  Сгибают треугольник по углам, предположение подтверждается.  Дают ответы |  | самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели  Умение анализировать, систематизировать, выдвигать гипотезы и обобщать.  Аргументировать решение своей задачи. | целеполагание  Понимать 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/" \t "_blank)** | 1. СЛАЙД 1-4  Устная (фронтальная работа)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | **?** |  | **?** |  | **?** |  | **?** |  | **?** | |  |  | \* 5 |  | -60 |  | : 8 |  | +25 |  | \* 3 |  | |  | 20 | → |  | → |  | → |  | → |  | → |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | **?** |  | **?** |  | **?** |  | **?** |  | **?** | |  |  | \*4 |  | :20 |  | \*9 |  | -15 |  | :6 |  | |  | 25 | → |  | → |  | → |  | → |  | → |  |   2. СЛАЙД 5 Работа в группах по карточкам  3.  Слайд 6 Математический диктант  4.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=21](http://images.yandex.ru/yandsearch?source=wiz&text=%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B8&noreask=1&img_url=http://s.rimg.info/4131937505b81fac2fa61e540c561b41.gif&pos=9&rpt=simage&lr=51&nojs=1)[http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=1535316-47-72&n=21](http://images.yandex.ru/yandsearch?source=wiz&text=%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B8&noreask=1&img_url=http://s12.rimg.info/77ca4151c3bde7491e2af0fea2613ef2.gif&pos=14&rpt=simage&lr=51&nojs=1)[http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=377276102-61-72&n=21](http://images.yandex.ru/yandsearch?source=wiz&text=%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B8&noreask=1&img_url=http://www.volzsky.ru/forum/files/thumbs/t_ar59_133.gif&pos=18&rpt=simage&lr=51&nojs=1) | 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 |  |  |  |  |