муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа № 2» города Смоленска

(МБОУ «СШ № 2»)

**Технологическая карта**

**урока математики в 5 классе**

составила

Кунчукина Наталья Владимировна,

учитель первой категории

Смоленск, 2021

**Технологическая карта урока**

***Тема урока:*** Основное свойство углов треугольника Класс: 5

***Учитель:*** Кунчукина Наталья Владимировна

***Тип урока:*** Урок «открытия» нового знания

***Цели по содержанию:***

*обучающие:* изучить свойство углов треугольника

*развивающие:* повторить определение треугольника и его элементов, виды треугольников, измерение углов с помощью транспортира, развивать навыки сотрудничества, работы в парах, группах; развивать мотивацию к исследовательской деятельности

*воспитывающие:* поддерживаем интерес к изучению математики

***Планируемые результаты учебного занятия:***

***Предметные:*** владеет геометрическим языком; развивает изобразительные умения; умеет измерять углы с помощью транспортира; умеет вычислять углы треугольника, используя свойство углов треугольника; умеет работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию)

***Метапредметные:***

*Регулятивные:* умеет ставить и формулировать цель деятельности; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками) необходимые действия; действует по плану; осуществляет самоконтроль, самокоррекцию; понимает причины успеха или неуспеха учебной деятельности; адекватно воспринимает оценку своей работы учителем и одноклассниками.

*Коммуникативные:* задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других; формулирует собственные мысли, высказывает свое мнение.

*Познавательные:* умеет анализировать; осознает поставленную задачу; самостоятельно предполагает, какая информация нужна для решения предметной задачи; читает, наблюдает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно ее находит.

*Личностные:* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, умение слушать, ясно и точно излагать свои мысли, развитие инициативы и активности при решении математических задач.

***Используемая технология:*** здоровьесберегающие, смысловое чтение, игровая, обучение в сотрудничестве

***Информационно-технологические ресурсы:***

*Основные:* Учебник: Математика. 5 класс: учеб, для общеобразовательных учреждений / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович; мультимедиа проектор, компьютер.

*Дополнительные:* треугольники, транспортиры, линейки, карандаши, раздаточный материал.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Основные этапы организации учебной деятельности** | **Цель этапа** | **Содержание педагогического взаимодействия** | | | |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | | |
| **Познавательная** | **Коммуникативная** | **Регулятивная** |
| 1.этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей. На столах у вас по три смайлика, выберите тот, который соответствует вашему настроению. |  | Учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Прогнозирование своей деятельности. |
| 2. этап актуализации и пробного учебного действия | Актуализация опорных знаний и способов действий | Учитель ставит вопросы по ранее изученному материалу. - С какими измерительными инструментами вы работали дома? - Для чего они были необходимы? - Продолжите фразу «мне было трудно выполнять…» 1.Какая геометрическая фигура называется треугольником? 2.Из каких элементов состоит треугольник? 3.Существует ли треугольник со сторонами: а)7 см, 5 см, 4см; б) 9 см, 8 см, 17 см; в) 13см, 28 см, 13см?  4. Почему вы смогли без построения определить «Существует ли такой треугольник»? 5. Существует ли треугольник с углами 35°, 86°, 59°? | Анализ объектов, выбор оснований, критериев для сравнения, классификации объектов. Построение логической цепи рассуждений. | Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстником. | Целеполагание, постановка учебной задачи; самооценка качества усвоения материала. |
| 3.этап совместного исследования проблемы; | Обеспечение мотивации учения детьми, принятия ими целей урока | -Почему вы не можете дать ответ на мой вопрос?  -Как вы думаете: зная только градусные меры углов, можно сказать о том, что такой треугольник существует или нет? | Самостоятельное выделение, формулирование познавательной цели; | Постановка вопросов, умение слушать собеседника. Принимать и сохранять учебную цель и задачу. | Целеполагание, формулирование проблемы; Понимать на слух ответы обучающихся. Уметь формулировать собственное мнение и позицию. |
| 4. этап моделирования | Включение учащихся в целенаправленную деятельность | Предлагает план работы на уроке Цели урока: после урока вы сможете  - сформулировать основное свойство углов треугольника;  - записывать свойство углов треугольника на математическом языке; - научиться применять свойство углов треугольника при решении задач.  -Сформулируйте тему урока | самостоятельно предполагает, какая информация нужна для решения предметной задачи | формулирует собственные мысли, высказывает свое мнение. | планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками) необходимые действия. |
| 5. этап конструирования нового способа действий. | Организация самостоятельной работы учащихся с источниками информации по поиску нового знания, Поиск новых знаний | Предлагает задания Практическая работа в парах: Работа по карточкам: учитель предлагает учащимся прочитать план действий по выполнению работы. 1.Обозначить вершины данного треугольника А, В, С 2.Измерить углы данного треугольника. 3.Найти сумму углов треугольника. 1 ряд измеряет углы остроугольного треугольника 2 ряд - тупоугольного треугольника 3 ряд - остроугольного треугольника В итоге приходят к выводу, что сумма углов в тупоугольном и остроугольном треугольниках равна 180°. Результаты записывают на доске У всех результаты разные, но близкие к 180°. Делают вывод Сумма углов треугольника ∠А+∠В +∠С = 180°.  2. Проверим наше предположение ещё одной практической работой. | построение логической цепи рассуждений. Умение анализировать, систематизировать, выдвигать гипотезы и обобщать. | постановка вопросов, осуществлять взаимоконтроль. | саморегуляция, понимать на слух ответы обучающихся; Уметь формулировать собственное мнение и позицию |
| **6. Физпауза** | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | Показываем руками вид угла, которого называет учитель. |  |  |  |
| 7. этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи; | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изучаемой темы: | Организует работу в группах, прослушивает несколько учеников, задает вопросы, корректирует работу детей 3. Пятиклассники результаты измерения углов треугольников представили в таблице.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ΔАВС | 1 | 2 | 3 | | ∠А | **120 °** | **65 °** | **90 °** | | ∠В | **30 °** | **70 °** | **70 °** | | ∠С | **35 °** | **45 °** | **20 °** |   - Как проверить, не ошиблись ли они? - Назовите виды треугольников. 4. Работа с учебником № 582 (1;2;3;4) Найдите величину угла и определите вид треугольника. Данные представлены в таблице. | Умение структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексия способов и условий действия. | Умение слушать и вступать в диалог, отстаивать свою точку зрения, контроль, коррекция | Контроль, оценка, коррекция. Планирование, прогнозирование |
| 8. Контроль и самоконтроль знаний и способов действий | Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков | Предлагает сделать детям контрольные задания 5. Контрольные вопросы: 1. Существует ли треугольник с углами: а) **30 °**, **60 °**, **90 °** ; б) **46 °**, **160 °**, **4 °**? 2. Может ли в треугольнике быть: а) два тупых угла; б) тупой и прямой углы? 3. Определите вид треугольника, если один угол **40 °**, другой **100 °** . 4. В каком треугольнике сумма углов больше: в остроугольном или тупоугольном треугольнике?  5. В равностороннем треугольнике все углы равны. Чему равен угол равностороннего треугольника?  Выдает детям ключи | Освоение способа действий, моделируют, оценивают результат своей деятельности; построение логической цепи рассуждений; Делать аргументированные выводы. | Идентификация проблемы | контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения |
| 9. этап включения в систему знаний и повторения; | Дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся | Дает общую творческую задачу № 592, ученикам, которые справились с этим заданием № 594 | умеет анализировать; осознает поставленную задачу; самостоятельно предполагает, какая информация нужна для решения предметной задачи |  | оценивают результат своей деятельности; |
| 10. Информация о домашнем задании | Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания | Задает домашнее задание Записи в словаре. № 586, 587, 597(а) |  |  |  |
| 11. этап рефлексии учебной деятельности на уроке. | Инициировать рефлексию детей по их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе | Рефлексия учебного материала и деятельности учащихся. - Достигли ли мы цель урока? Продолжают фразы - теперь я знаю…  - теперь я могу…  - мне было интересно…  - мне было трудно… Оценивает учеников. Спасибо за активное участие, за хорошее настроение и знания! |  | Задает вопросы; формулирует собственные мысли, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; | оценка-осознание уровня и качества усвоения; контроль |