**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА   
Сумма углов треугольника**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ФИО (полностью)** | Нагорнова Елена Владимировна |
|  | **Место работы** | МБОУ«СОШ№3 г.Козьмодемьянска им.С.Н.Сивкова» |
|  | **Должность** | Учитель математики |
|  | **Предмет** | Геометрия |
|  | **Класс** | 7А |
|  | **Тема и номер урока в теме** | Сумма углов треугольника, 1 урок |
|  | **Базовый учебник** | Геометрия 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.-16-е изд. – М.:Просвещение, 2020. |

1. **Цель урока:**

изучить теорему о сумме углов треугольника, сформировать умение использовать ее при решении задач.

**9. Задачи:**

**- Образовательные (формирование познавательных УУД)**: практическим путем выяснить чему равна сумма углов треугольника, сформулировать и доказать теорему о сумме углов треугольника, научить применять полученные знания при решении простейших задач;

**- Развивающие (формирование регулятивных УУД)**: развивать логическое мышление и навыки исследовательской работы, формировать умение анализировать, выдвигать гипотезы, переносить свои знания в новые ситуации, тренировать память и математическую речь, 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, парная, индивидуальная.
3. **Организационная деятельность учащихся на уроке:**

* самостоятельно выходят на проблему и решают ее;
* самостоятельно определяют тему, цели урока;
* выводят практическим путем, чему равна сумма углов треугольника;
* работают с текстом учебника;
* отвечают на вопросы;
* решают самостоятельно задачи;
* оценивают себя и друг друга;
* рефлексируют.

1. **Необходимое техническое оборудование:** мультимедийный проектор, компьютер, экран, раздаточный материал.
2. **Дидактические средства:** собственная презентация, ЦК ЭОР.
3. **Структура и ход урока**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Ссылка на ЭОР или ЦОР** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД** | | | |
| **Личностные** | **Познавательные** | **Регулятивные** | **коммуникативные** |
| 1. Организационный момент  (2мин)  Цель:  создать благоприятный психолог.настрой на работу | Слайд 1,2 | - 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,  Создан. благоприятного микроклимата | Осознанное и произвольное построение речевого высказывания | Прогнозирование своей деятельности | Планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками. |
| 2. Актуализация знаний  (8мин)  Цель:  актуализация знаний и опорных способов действий  3. Исследовательская деятельность учащихся по определению суммы углов треугольника  (8мин)  *Цель этапа:* вывести свойство углов треугольника используя практическую работу | Слайд 3        Слайд 4  Слайд 5  Слайд 6,7 | 1)Проверка домашнего задания  2) И опять треугольник! Треугольник в геометрии играет особую роль. Без преувеличения можно сказать, что вся или почти вся геометрия строится на треугольнике. За несколько тысячелетий геометры столь подробно изучили треугольник**,**что иногда говорят о геометрии треугольника как о самостоятельном разделе геометрии. Ребята, давайте повторим всё, что мы пока еще только знаем про треугольник.  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.  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? | 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  Работают в парах по рабочим листам  Озвучивают свои результаты, делают вывод о том что сумма углов треугольника 180 градусов.  Сгибают треугольник по углам, предположение подтверждается.  Дают ответы | Смысло-образование  Смысло-образование | Моделирование преобразования объекта,  построение логической цепи рассуждений  Самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели  Умение анализировать, систематизировать, выдвигать гипотезы и обобщать.  Аргументировать решение своей задачи. | Взаимоконтроль, коррекция,  самооценка качества усвоения материала  Целеполагание  Понимать на слух ответы обучающихся.  Уметь формулиро­вать собственное мнение и позицию. | Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  Постановка вопросов, умение слушать собеседника.  Принимать и сохранять учебную цель и задачу.  Осуществлять взаимоконтроль. |
| 4.  Формирование новых знаний учащихся.  Доказательство теоремы.  (6мин)  *Цель этапа:* вывести свойство углов треугольника | Презентация «Теорема о сумме углов треугольника» | Учитель демонстрирует интерактивную лекцию, по мере необходимости останавливает сцены, чтобы дети успели сделать в тетрадях чертеж, записать теорему, доказательство. Содержание данного модуля знакомит учащихся с доказательством теоремы по учебнику Атанасяна Л.С. | Просматривают и слушают ролик, воспринимают информацию, делают чертеж и записи в тетради. | Смысло-образование | Поиск и выделение необходимой информации  Умение анализировать, систематизировать, выдвигать гипотезы и обобщать.  Анализ объектов и синтез | Целеполагание  Понимать на слух . | Постановка вопросов, умение слушать собеседника.  Принимать и сохранять учебную цель и задачу. |
| 5.  Физпауза  (3мин) | видеозарядка | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. |  |  |  |  |
| 6.  Этап закрепления изученного материала. Первичное закрепление  (14мин)  *Цель этапа:* проговаривание и закрепление нового знания; выявить пробелы первичного осмысления изученного материала, неверные представления уч-ся | Слайд 11  Слайд 12  Слайд 13,14 | 1. Решение задач по готовым чертежам.  Устная (фронтальная работа).  2. Работа по учебнику  № 224 (у доски)  № 228(а)(сам-но)  3.Выполнение теста с самопроверкой. | Выполняют задания  Выполняют самопроверку | Смысло-образование | Самостоятельное выделение,  формулирование познавательной цели;  построение логической цепи рассуждений; доказательство.  Строить рассуждения, умозаключения. Делать аргументированные выводы.  Умение самостоятельно находить пути решения задач. | Планирование, прогнозирование.  Уметь самостоятельно анализировать свои действия. | Постановка вопросов, инициативное сотрудничество.  Уметь формулиро­вать собственное мнение и позицию. |
| 7.  Рефлексия (2мин)  *Цель этапа*: осознание уч-ся своей учебной деятельности, самооценка результатов деятельности своей и всего класса | Слайд 15 | 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?  Что нового узнали на сегодняшнем уроке?  Какая работа вам понравилась больше всего?  Был ли урок интересным? | Нравственно-эстетическая |  | Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности | Управление поведением партнера-контроль,коррекция, оценка |
| 8. Домашнее задание  (2мин) | Слайд 16 | Задает домашнее задание  1)п.30,доказательство теоремы  2)№223(а,б), №227(а). | Записывают домашнее задание |  |  |  |  |