**План-конспект урока геометрии в 8 классе по теме «Многоугольники».**

**Ход урока:**

**Цели урока:**

1. Ввести новое понятие «многоугольник».
2. Познакомить с элементами многоугольника.
3. Ввести понятия «выпуклый многоугольник» и «невыпуклый многоугольник».
4. Вывести формулу нахождения суммы углов выпуклого многоугольника.
5. Закрепить новые понятия и формулу нахождения суммы углов выпуклого многоугольника в ходе решения задач из рабочей тетради и из учебника.

**Необходимое оборудование:**

* Проектор и экран.
* Презентация “Многоугольники”.

**Структура урока:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Номер слайда** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **Организационный момент.** | **№1** | * приветствует обучающихся, настраивает на работу,
* предлагает проверить готовность рабочего места,
* сообщает тему урока.
 | * приветствуют учителя,
* проверяют готовность к уроку.
* записывают дату и тему урока.
 |
| **Актуализация знаний. Постановка проблемы.** | **№2** | Проводит фронтальный опрос по чертежу на слайде.Что общего у фигур изображённых на экране? | Отвечают на вопросы учителя. Предполагаемый ответ: Все фигуры состоят из отрезков. |
| **Изучение нового материала и его первичное закрепление** | **№3** | Даёт задание:* Нарисуйте в тетради фигуру, изображённую на экране.
* Назовите отрезки, из которых состоит данная фигура.
* Названные вами отрезки можно разделить на смежные и несмежные.
 | Выполняют задание учителя.Отвечают на поставленный вопрос. |
| **№4** | * Учитель формулирует определение смежных отрезков:

Смежными называются отрезки, соединяющие соседние вершины фигуры.* Запишите в тетради название двух смежных отрезков.
* Попробуйте сформулировать определение «несмежный» отрезок.
* Запишите в тетради название двух несмежных отрезков
 | Учащиеся делают соответствующие записи в тетради.Пытаются сформулировать определение.Учащиеся делают соответствующие записи в тетради. |
| **№5** | Учитель формулирует определение:Многоугольник - это фигура, состоящая из отрезков, причём смежные отрезки не лежат на одной прямой, а несмежные отрезки не пересекаются. * Найдите в учебнике это определение и прочитайте его ещё раз про себя.
* Найдите в учебнике на стр. 98 рис. 150,151,152 и ответьте на следующие вопросы:

-Назовите многоугольники, изображённые на данных рисунках.-Почему фигуру, изображённую на рис. 152 нельзя назвать многоугольником? | Выполняют задание учителя.Отвечают на поставленные вопросы. |
| **№6** | * Запишите отрезки, из которых состоит многоугольник , нарисованный в тетради.
* Они называются сторонами многоугольника.
* Вспомните, что называется периметром треугольника, квадрата, прямоугольника.
* Учитель обобщает:

 Периметром многоугольника называется сумма длин его сторон. | Учащиеся делают соответствующие записи в тетради.Отвечают на поставленный вопрос.Учащиеся делают соответствующие записи в тетради. |
| **№7** | * Соедините две несмежные вершины отрезком.
* Формулирует определение:

Отрезок, соединяющий две любые несоседние вершины многоугольника, называется диагональю.* Проведите все диагонали многоугольника.
 | Учащиеся делают соответствующие записи в тетради.Выполняют задание учителя. |
| **№8** | * Около многоугольника нарисуйте «облачко» - образ плоскости.
* Формулирует определение внутренней и внешней области многоугольника.
* Формулирует ещё одно определение «многоугольника»:

Многоугольником называется фигура, состоящая из отрезков и внутренней области. | Выполняют задание учителя.Учащиеся делают соответствующие записи в тетради. |
| **№9** | * Информирует о том, что многоугольники бывают выпуклые и невыпуклые.
* Даёт определение:

Многоугольник называется выпуклым, если он лежит по одну сторону от прямой, проходящей через любые две соседние вершины.Многоугольник называется невыпуклым,если он лежит по разные стороны от хотя бы одной прямой, проходящей через двесоседние вершины. | Учащиеся делают соответствующие записи в тетради. |
|  | * В рабочей тетради выполните задания №1 и №2.
 | Один ученик комментирует выполнение задания. |
| **№10** | * Нарисуйте в тетради выпуклый и невыпуклый многоугольники.
 | Выполняют задание учителя. |
| **№11** | * Нарисуйте четырёхугольник, пятиугольник и шестиугольник.
* Проведите в них диагонали, исходящие из одной вершины.
* Сколько треугольников образовалось в каждой фигуре?
 | Выполняют задание учителя.Отвечают на поставленный вопрос. |
| **№12** | * Чему равна сумма углов в каждом многоугольнике?
 | Учащиеся делают соответствующие записи в тетради. |
|  | * В рабочей тетради выполните задания №3.
 | Один ученик комментирует выполнение задания. |
| **№13** | * Нарисуйте произвольный выпуклый n- угольник.
* Вопросы к классу:

-Сколько сторон в этом многоугольнике?-Сколько образуется треугольников, если в нём провести диагонали, выходящие из одной вершины?-Чему равна сумма углов в этом n- угольнике? | Выполняют задание учителя.Отвечают на поставленные вопросы и делают соответствующие записи в тетради.  |
| **Самостоятельная работа с последующей проверкой** | **№14** | * Выполните самостоятельно №364 из учебника
 | Выполняют задание учителя и сравнивают полученные ответы с ответами на слайде. |
|  | * В рабочей тетради выполните задания №4,5.
* Разберите по рабочей тетради выполнение задания №5 под буквой а) и выполните задание №5 б – самостоятельно.
 | Один ученик комментирует выполнение задания №4.Один ученик выполнение задание на переносной доске. |
| **Итог урока** | **№15** | Подводит итоги урока. Задает задание на дом. | Записывают домашнее задание в дневник. |