**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ФИО (полностью)** | Паньшина Е.Н. |
|  | **Место работы** | МАОУ Новотарманская СОШ |
|  | **Должность** | Учитель математики |
|  | **Предмет** | Геометрия |
|  | **Класс** | 11 |

***Задачи урока:*** Вывести формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей конуса; Научить решать задачи по этой теме; Содействовать творческому восприятию учащимися учебного материала и их желание самосовершенствоваться; Воспитывать организованность, дисциплинированность, ответственность за свой труд и труд одноклассников.

***Планируемые результаты:***

- предметные:

Научиться распознавать основные виды многогранников; изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов; делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу*;* находить площади поверхностей простейших многогранников с применением формул.

- метапредметные УУД:

*познавательные* – ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

*регулятивные* – самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

*коммуникативные*– учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

- личностные УУД: формировать умение представлять результат своей деятельности.

***Тип урока***. Урок формирования новых знаний.

***Формы работы учащихся:*** Фронтальная, индивидуальная

***Технологии:***личностно-ориентированное обучение; педагогика сотрудничества и технология развивающего обучения

***Организационная структура урока***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Этап урока** | **Содержание деятельности учителя** | **Содержание деятельности ученика** | **Формируемые способы деятельности** |
| 1 | **Организационный момент** | Приветствие учащихся; проверка учителем готовности класса к уроку; проверка готовности учащихся к уроку; организация внимания; знакомство с планом урока. | Быстрое включение класса в деловой ритм; знакомство с планом урока; организация внимания.Записывают в тетрадях число. |  |
| 2 | **Проверка домашнего задания** | * Выявление факта выполнения д/з всем классом
* Выяснение причин невыполнения д/з отдельными учениками и принятие мер
* Определение типичных недостатков в знаниях и причин их появления
* Исправление ошибок, допущенных учащимися в д/з
 | * Открывают тетради
* Оценивают выполнение домашней работы
* Задают вопросы учителю по заданиям вызвавшие трудность
 |  |
| 34 | **Актуализация опорных знаний****Изучение нового материала** | * Найти «вторую половинку» (соответствие формул)
* Назовите элементы конуса (модель конуса)
* Вопросы к главе 6 № 5,6

5)Равны ли друг другу углы между образующими конуса и: а) плоскостью основания; б) его осью?6)Что представляет собой сечение конуса плоскостью, проходящей через его вершину?* Решение задач по готовым чертежам

«Мозговой штурм» постановка вопросов:1. Из чего состоит поверхность конуса?
2. Как определить площадь боковой поверхности конуса?
3. Как определить площадь основания?
4. Как определить площадь полной поверхности конуса?

Выведем формулу для вычисления полной поверхности конуса.* Для этого боковую поверхность конуса, как и боковую поверхность цилиндра, можно развернуть на плоскость, разрезав ее по одной из образующих.
* Что является разверткой боковой поверхности конуса? (чертит на доске)
* Что является радиусом этого сектора?
* А длина дуги сектора?
* За площадь боковой поверхности конуса принимается площадь ее развертки.
* Чему равна площадь кругового сектора?
* Значит, чему равна площадь боковой поверхности конуса?
* Чему равна длина дуги?
* С другой стороны эта же дуга представляет собой длину окружности основания конуса. Чему она равна?

Площадью полной поверхности конуса называется сумма площадей боковой поверхности и основания. | * Сопоставляют формулы, записанные на доске
* Ученик работает с моделью конуса
* Отвечают на поставленные вопросы
* Решают задачи
* Обсуждение ошибок
* Чертят фигуру, элементы её составляющие
* Ведут запись в тетради
* Выстраивают диалог с учителем
 | Слушать собеседника, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника; подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры. |
| 5 | **Первичное закрепление нового материала** | Рассмотрим различные задачи:1. Прямоугольный треугольник с гипотенузой 25 см и проведённой к ней высоте равной 12 см, вращается вокруг этой гипотенузы. Определите площадь поверхности тела вращения.
2. Смолу для промышленных нужд собирают с помощью конических воронок, подвешенных на стволах сосен. Каждая воронка диаметром 10 см и образующей 13 см. Найдите площадь жестяного листа, из которого свернули эту воронку.

Ученики работают самостоятельно с последующей проверкой.Проверьте и оцените работу соседа | * Обсуждают решение задач
* Работают проговаривая ход решения задачи, , помогая друг другу, могут консультироваться с учителем.
* Оценивают работу соседа по парте.
* Сдают листочки
 | Отражать в письменной форме свои решения, выполнять и оформлять задания программированного контроля, участвовать в диалоге. |
| 6 | **Итоги урока** | * Перечислите основные проблемы и трудности, которые вы испытывали во время урока.
* Какими способами вы их преодолели?
 | Отвечают по желанию |  |
| 7 | **Домашнее задание** | Учебник § 61,62; № 539, 541. | Записывают домашнее задание в дневник |  |