**\_\_\_\_\_КГУ общеобразовательная средняя школа № 29\_имени Алии Молдагуловой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
**(наименование организации образования)**

**Краткосрочный план**

Объемы конуса и усеченного конуса

**(тема урока)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | 11.4А Объёмы тел |
| **ФИО педагога** | Роганова О.Ф. |
| **Дата**  |  |
| **Класс « 11»** | **Количество присутствующих:** | **Количество отсутствующих:** |
| **Тема урока** | Объемы конуса и усеченного конуса |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой** | 11.3.15 – знать формулы нахождения объемов конуса и усеченного конуса и применять их при решении задач; |
| **Цель урока** | **Все учащиеся:** будут знать формулы нахождения объемов конуса и усеченного конуса и применять их при решении задач**Большинство учащихся будут уметь:** применять полученные знания при решении практических задач**Некоторые учащиеся смогут:** решать задания более сложного уровня |
| **Ход урока** |
| **Этап урока/время** | **Действия педагога** | **Действия учеников** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| Начало урока1мин3мин | **Для создания психологической атмосферы**Ученики поочередно касаются одноименных пальцев рук своего соседа, начиная с больших пальцев и говорят:желаю (соприкасаются большими пальцами); здоровья (указательным)успеха (средними); во всём (безымянными);и везде (мизинцами). Здравствуйте! (прикосновение всей ладонью**).****Проверить домашнее задание в парах**. Попросить учащихся оценить задачи и их решения. При необходимости разобрать решение задач, вызвавшие затруднения |  работают в парахДемонстрируют свои знания, умения по домашней работе. | взаимооценивание |  |
| 3 мин | **Работа по теоретическому материалу** – Тест  | Отвечают на вопрос, показывают свои знания по теории | похвала учителя  | Приложение 1 или презентация слайды 4 – 13  |
| Середина урока 2минЭтап изучения нового материалаЭтап закрепления  | Изучение нового материала**Первичный анализ знаний обучающихся по данной теме. Работа с классом.****Упражнение 1**Во сколько раз увеличится объем кругового конуса, если: а) высоту увеличить в 3 раза; б) радиус основания увеличить в 2 раза?Ответ: а) В 3 раза; б) в 4 раза.**Упражнение 2**Изменится ли объем кругового конуса, если радиус основания увеличить в 2 раза, а высоту уменьшить в 2 раза?Ответ: Увеличится в 2 раза.**Упражнение 3**Цилиндр и конус имеют общее основание и высоту. Найдите объем конуса, если объем цилиндра равен 120 π см3 .Ответ: 40 π см3**Упражнение 4**Объем конуса равен 1 . Параллельно основанию конуса проведено сечение, делящее высоту пополам. В каком отношении находятся объемы полученных частей конуса?Ответ: 1 :7 .**Упражнение 5**Высота конуса 3 см, образующая 5 см. Найдите его объем.Ответ: 16π см3**Упражнение** 6Равнобедренная трапеция, основания которой равны 4 см и 6 см, а высота – 3 см, вращается относительно оси симметрии. Найдите объем тела вращения.Ответ: 16π см3**Упражнение 7**Объем усеченного конуса равен 584 π см 3 , а радиусы оснований 10 см и 7 см. Найдите высоту усеченного конуса.Ответ: 8 см. | презентацию смотрят, слушают и мыслят к восприятию нового материалаОбсуждают, решают задачиВыполняют задания, по мере необходимости помогают друг другу, взаимопомощьРешение задач индивидуально.  | похвала учителяДескрипторы Выполняют задания на доске,оценивается учителем | презентация слайд 14слайд 15слайд 16 – 22  |
| Конец урока 5мин | **Дифференцированное домашнее задание.*****Домашняя работа:***№703 Площадь основания конуса - Q, а площадь боковой поверхности - P. Вычислите объем конуса.№704Высота конуса равна диаметру основания. Если высота H, рассчитайте объем конуса.№708Радиусы основания усеченного конуса составляют 3 см, 6 см, а образующиеся - 5 см. Рассчитайте объем усеченного конуса.**Рефлексия:** Учащиеся на стикерах отвечают на вопросы: Чему научился за сегодняшнем уроке?Что не получается и вызывает трудности при решении задач. Над чем еще необходимо поработать?Учитель комментирует работу учащихся. | Ученик выполняет любые две задачи |  | Слайд 23Слайд 24 |

Приложение 1

**Тест**

1.Конусом называется тело, которое
А. *ограничено конической поверхностью и кругом в основании;
Б. ограничено боковой поверхностью и кругом;
В. ограничено поверхностью и кругом в основании.*

2. Конус называется прямым, если

1. *ось симметрии перпендикулярна основанию;*
2. *прямая, соединяющая вершину конуса с центром основания, перпендикулярна плоскости основания;*
3. *ось симметрии проходит через центр основания*

3. Составь пары:

1. *а) образующая*
2. *б) основание*
3. *в) вершина*
4. *г) боковая поверхность*

4.Конус может быть получен вращением

1. *прямоугольника вокруг одной из сторон*
2. *прямоугольного треугольника вокруг одного из его катетов*
3. *прямоугольной трапеции вокруг её боковой стороны, перпендикулярной к основаниям*

5. Отрезки, соединяющие вершину конуса с точками окружности основания, называются

1. *осью симметрии конуса;*
2. *высотой конуса;*
3. *образующими* конуса.

6.Перпендикуляр, опущенный из его вершины на плоскость основания, называется

1. *осью симметрии конуса;*
2. *высотой конуса;*
3. *образующими* конуса.

**7.** Сечение конуса плоскостью, проходящей через его вершину, представляет собой

1. *круг;*
2. *равнобедренный треугольник;*
3. *эллипс.*

8. Сечение конуса плоскостью, параллельной основанию, представляет собой

1. *круг;*
2. *равнобедренный треугольник;*
3. *эллипс.*

9. Составь пары:

**Проверь себя**

1.-А

2.-В

3. 1-в, 2-а, 3-г, 4-б

4.-В

5.-С

6.-В

7.-В