**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
**(наименование организации образования)**

**Поурочный план или краткосрочный план для педагога организаций среднего образования**

Цилиндр.

**(тема урока)**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел: | Тела вращения. |
| ФИО педагога | Собченко Ольга Борисовна |
|  Дата:  |  |
|  Класс: 11 |  Количество присутствующих:  | Количество отсутствующих: |
| Тема урока | Цилиндр. Урок №34 |
|  Цели обучения в соответствии с учебной программой | 11.3.4 – выводить формулы площадей боковой и полной поверхностей цилиндра и применять их при решении задач |
| Цели урока | **Все:** правильно обозначает элементы цилиндра; умеет правильно выполнять развертки цилиндра; знать формулы площади боковой и полной поверхности цилиндра и решать простейшие задачи; **Большинство:** решать типичные задачи, правильно используя формулы площади боковой и полной поверхности цилиндра при решении задач;**Некоторые:** выводить формулы площади боковой и полной поверхности цилиндра, умеет анализировать и находить решения заданий практического характера |
| Ход урока |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока3мин6 мин | **Создать рабочую обстановку в классе**.Положительный эмоциональный настрой на работу на уроке. Цветок дружбы**Проверка домашнего задания**Проверить наличие выполненного домашнего задания и ответить на вопросы учеников, которые возникли у них при решении задач. Анализ ошибок. Проверяют по ключу ответов**Актуализация знаний** 1.Дан прямоугольник АВСD, длина ВС = 5 см, ширина АВ = 2 см. Прямоугольник вращают сначала вокруг его длины, а затем вокруг его ширины. а) Постройте каждый из цилиндров. b) Найдите радиус основания для каждого из полученных цилиндров. с) Сравните длины высот полученных цилиндров. d) Вычислите площадь боковой и полной поверхности цилиндров.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Как называется цилиндр, если его образующие не перпендикулярны основаниям? | A. Наклонный цилиндр B. Прямой круговой цилиндр; |
| 2.Как называется расстояние между плоскостями оснований? | C. Цилиндрическая поверхность; |
| 3.Какой геометрической фигурой является осевое сечение прямого цилиндра?  | D. Высота E. Образующая |
| 4. Как называется цилиндр, в котором высота равна диаметру основания? | F. Прямоугольник G. Квадрат |
| 5.Вращением какой геометрической фигуры может быть получен цилиндр? | H. Трапеция I. Параллелограмм |
| 6.Как называется отрезок, соединяющий центры кругов, являющихся основаниями цилиндра? | J. Равнобедренный цилиндрK. Равносторонний цилиндр |
| 7.Как называются части параллельных плоскостей, отсекаемые боковой поверхностью цилиндра? | L. Боковая поверхность M. Основания |

 2.Установите соответствие между вопросами и ответами:  | настрой на работу, включаются в деловой ритм урока.на доске цветок отрывают лепесток, читает, что написаноученики выполняют задания самостоятельно используя дескрипторы, показывают знания и уменияпроверка по ключу, где возникли вопросы разбор задачи у доскиСовместно с учащимися определяем, цели урока, ожидаемые результаты к концу урока | устный комментарий учителясамопроверка Дескриптор: Обучающийся - строит цилиндр, полученный горизонтальным вращением; - строит цилиндр, полученный вертикальным вращением; - находит радиус основания одного из цилиндров; - находит радиус основания второго цилиндра; - находит высоту одного из цилиндров; - находит высоту второго цилиндра; - сравнивает высоты цилиндров.- использует формулу Sбок и SполДескриптор: Обучающийся - устанавливает верное соответствие | C:\Users\Ольга\Desktop\hello_html_m6d32532f.jpgПриложение 1Лист ответов д/зСлайд№1Приложение 2Слайд№2ОтветыСлайд№3,4 |
| Середина урока 15 мин12 мин | **Деловая игра** Строители газопроводов и нефтепроводов должны соблюдать требования по эксплуатации и в целях коррозии трубы двукратно обматывают специальной пленкой.Учащиеся разбиваются на бригады:ГАЗПРОМ – трубоукладчики газопровода;ТРАНСНЕФТЬ – трубоукладчики нефтепровода;бригада ПОСТАВЩИК (ПО ОДНОМУ ЧЕЛОВЕКУ ОТ КАЖДОЙ КОМАНДЫ образуют две команды по два человека) – поставщики пленки.***Практическая задача для трубоукладчиков газопроводов***.Вычислить, какую площадь трубы необходимо обмотать пленкой, если диаметр трубы 154 см, длина 5 км. (π = 3)***Практическая задача для трубоукладчиков нефтепроводов***.Вычислить, какую площадь трубы необходимо обмотать пленкой, если диаметр трубы 76 см, длина 5 км. (π = 3)***Практическая задача для поставщиков***.Сколько рулонов изоляционной пленки необходимо поставить газовикам и сколько нефтяникам, если в рулоне 3000 м2 пленки.**Индивидуальная работа.** **Дифференцированные задания.**  | Деление на три группы Презентация работУчащийся выбирает 3 задачи и решает и сдают на проверку учителю | Аплодисменты  Сигналы рукойОценивает учитель  |  Слайд№5-13Приложение 3Приложение 4 |
| Конец урока 4мин | **Итог урока** Вернуться к поставленным целям в начале урока и определить их реализацию**.** ответить на вопросы по теории стр 22 учебник геометрии 11кл ЕМН Смирнов В**Домашнее задание** №12.9;12.10;12.18.<https://www.okulyk.kz/geometrija/#11-class> электронный учебник**Рефлексия** | Отвечают на вопросы по учебникуЗапись домашнего задания | Обратная связь учителя, выставление баллов за индивидуальную работу в э/ж | Слайд№Учебник Геометрия11кл ЕМН Смирнов ВДерево, цветные листочки |

Лист ответа на домашнее задание

1)Sбок=20$π$ h=4 d=?

Sбок=2$π$rh 20$π$=2$π$\*4r

 8$ π$r =20$ π$

r=20$ π:$ 8$π$

r=2,5

d=2\*2,5=5(см)

Ответ: 5 см

2) Sпол=2$π$r(r+h) $∆$ABC-прямоугольно равнобедренный АС=ВС АС=5 ОС=2,5

Sпол=2$π$\*2,5(2,5+5) =5$π$\*7,5=37,5$π$

Ответ: 37,5$π$