**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  
**(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 урока  3мин  6 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 цилиндр  K. 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 написано  ученики выполняют задания самостоятельно используя дескрипторы, показывают знания и умения  проверка по ключу, где возникли вопросы разбор задачи у доски  Совместно с учащимися определяем, цели урока, ожидаемые результаты к концу урока | устный комментарий учителя  самопроверка  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 Sпол  Дескриптор: Обучающийся  - устанавливает верное соответствие | | C:\Users\Ольга\Desktop\hello_html_m6d32532f.jpg  Приложение 1  Лист ответов д/з  Слайд№1  Приложение 2  Слайд№2  Ответы  Слайд№3,4 |
| Середина урока  15 мин  12 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 работ  Учащийся выбирает 3 задачи и решает и сдают на проверку учителю | Аплодисменты  Сигналы рукой    Оценивает учитель | | Слайд№5-13  Приложение 3  Приложение 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 учебнику  Запись домашнего задания | Обратная связь учителя, выставление баллов за индивидуальную работу в э/ж | | Слайд№  Учебник Геометрия11кл ЕМН Смирнов В    Дерево, цветные листочки |

Лист ответа на домашнее задание

1)Sбок=20 h=4 d=?

Sбок=2rh 20=2\*4r

8r =20

r=20 8

r=2,5

d=2\*2,5=5(см)

Ответ: 5 см

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

Sпол=2\*2,5(2,5+5) =5\*7,5=37,5

Ответ: 37,5