**Урок геометрии в 9 классе по теме « Площадь круга и кругового сектора»**

Преподавание ведется по учебнику Геометрия 7-9 классов общеобразовательных учреждений / под редакцией Л.С. Атанасяна и др. М.: Просвещение, 2014 год.

**Глава XII. Длина окружности и площадь круга(12ч. )**

**Правильные многоугольники**. Окружность, описанная около

1. правильного многоугольника

Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный

1. многоугольник

Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его

1. стороны, радиуса окружности
2. Построение правильных многоугольников
3. **Длина окружности**
4. Решение задач по теме «Длина окружности»
5. **Площадь круга**
6. Решение задач по теме «Площадь круга»
7. **Площадь кругового сектора**
8. Решение задач по теме «Площадь кругового сектора»
9. Урок обобщения и систематизации знаний

*Контрольная работа № 3по теме «Длина окружности и площадь*

12

*круга»*

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации знаний

**Формы организации деятельности:** фронтальная, групповая, индивидуальная, самостоятельная.

**Цель:** обобщить и систематизировать знания по теме «Площадь круга и кругового сектора»

**Задачи:** 1) провести актуализацию знаний по данной теме;

1. сформировать навык обучающихся в решении задач, связанных с жизненными ситуациями;
2. мотивировать детей к выполнению самостоятельной работы; 4) организовать групповую работу по изготовлению «Макета шляпы»; 5) провести самооценку и рефлексию выполненной работы.

**Формируемые результаты:**

***Предметные:*** формировать навыки применять формулу длины окружности, формулу длины дуги окружности, формулу площади круга и кругового сектора.

***Личностные:*** формировать готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, умение представлять результат своей деятельности.

***Метапредметные:*** формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности, умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. **Планируемые результаты:** учащиеся научаться применять формулу длины окружности, формулу длины дуги окружности, формулу площади круга и кругового сектора.

**Основные понятия:** длина окружности, число *пи*, длина дуги окружности, площадь круга площадь кругового сектора.

**Оборудование и материалы к уроку:** компьютер, проектор, доска, презентация, раздаточный материал, оценочные таблицы.

***Ход урока***

1. **Организационный момент**.

Девизом сегодняшнего урока будут слова ***древнегреческого математика Фалеса:***

* + - ***Что есть больше всего на свете? – Пространство.***
    - ***Что быстрее всего? – Ум.***
    - ***Что мудрее всего? – Время.***
    - ***Что приятнее всего? – Достичь желаемого.***

Хочется, чтобы каждый из вас на сегодняшнем уроке достиг желаемого результата.

1. **Проверка домашнего задания**
   1. Презентация «Окружность и круг вокруг нас» ( Погадаева Даша)
   2. Презентация книжки- раскраски «Цветочная геометрия» ( Данилко Дима)
2. **Сообщение темы и цели урока**

Этот урок в данной теме девятый. Выведены формулы, много решено задач, изготовлены объемные фигуры с элементами круга и окружности. Так какова же цель сегодняшнего урока?

1. **Актуализация знаний**

1. Решение задач по готовым чертежам. (Решение устное, запись учителем на доске формул и выводов)

- Ребята, скажите что общего во всех формулах, связанных с окружностью) ( Число П).

2. Презентация «Забавное число Пи» ( Изюров Егор)

1. **Решение задач практического содержания**. (Один учащийся выполняет решение задачи на доске, остальные-в тетрадях)

- Все математические формулы имеют своё применение в реальной жизни. Сегодня на уроке мы будем выполнять задания практического содержания.

* 1. ***О Тунгусском метеорите, 1908 г.***

**Задача**. Диаметр опалённой площади тайги от взрыва Тунгусского метеорита равен примерно 38 км. Какая площадь тайги пострадала от метеорита?

* 1. ***«Авария на промышленном объекте».***

Чистый воздух – самый главный и незаменимый продукт, им «питаются» все живые организмы.

Природа способна к самоочищению, но огромное количество отходов и выбросов от комбинатов и заводов не может нейтрализовать даже природа!

Особую опасность для человека представляют летучие ядовитые вещества, такие, как хлор. **Задача**. На одном химическом заводе произошла авария ёмкости с хлором. Хлор в безветренную погоду стелется по земле, занимая участок поверхности в форме круга. Радиус заражённой зоны 250 м. Что нужно знать, чтобы принять меры? ( Ѕ – площадь заражённой зоны , С - длину верёвки для ограждения.)

* 1. ***«Кремлевские куранты»***

Диаметр циферблата Кремлевских курантов 6,12м, длина минутной стрелки 3,27м. Найдите площадь циферблата? Найдите площадь кругового сектора, образованного минутной стрелкой за 5 минут? ( Число П≈3)

1. **Самостоятельная работа ( сайт «Решу ОГЭ»). Самопроверка**.

Задачи практического содержания ( задачи из жизни) включены , как вы знаете, в задания ОГЭ. Этот раздел называется «Реальная математика». Решение задач по данной теме также включены в экзамен. Кроме того важность темы состоит в том, что полученные знания используются при изучении главы «Начальные сведения из стереометрии».

**№ 17. Окружность , круг, и их элементы**

Касательная, хорда, секущая, радиус

№1

№2

№ 19

**VII.Практическая работа в группе.**

Макет шляпы-цилиндр имеет следующие размеры: высота 10 см, радиус верхнего основания 4 см, радиус нижнего основания 7 см.

Нижнее основание имеет форму кольца.

Изготовить шляпу-цилиндр.

**VIII.Оценивание**

Лист оценивания

Ф.И. Домашнее Готовые Решение Самостоятельна Практическая задание чертежи задач я работа работа

**IX.Рефлексия. Прием «6 шляп критического мышления»**

**«Белая шляпа»** статистическая (констатируются факты по теме, без их обсуждения)

**«Желтая шляпа»** положительная (высказываются положительные моменты)

**«Черная шляпа»** негативная( констатируете отрицательные моменты по изучаемой теме)

**«Зеленая шляпа»** творческая (можно высказывать самые «бредовые» идеи и предположения)

**«Красная шляпа»** эмоциональная ( формулируете свои эмоции , которые испытывали при работе с материалом).

**«Синяя шляпа»** аналитическая (проводится анализ: Почему?, Зачем?)