**Тема урока: Окружность**

**Тип урока:** урок - повторение

**Цель урока:**

* Дать понятие окружности и сопутствующих элементов радиуса, диаметра, хорды.
* Вести определение вписанной и описанной окружностей, касательной к окружности.
* Научить использовать выше перечисленные понятия в решениях задач.

-развивать познавательный интерес к предмету, познакомить с историческим материалом,

-прививать учащимся навык самостоятельности в работе.

Оборудование: проектор, компьютер, экран, карточки разноуровневые, презентации.

**Ход урока**:

**1. Повторение изученного материала.**

- Здравствуйте, ребята! Сегодня урок – повторение. На прошлых занятиях, что мы изучали? Мы изучали «Треугольники», «Окружность». Давайте немножко повторяем. Какая фигура называется треугольником? Какой отрезок называется биссектрисой, медианой и высотой треугольника? Сколько биссектрис, медиан, высот имеет треугольник? Какой треугольник называется тупоугольным, прямоугольным, остроугольным? (*Один из них угол тупой, прямой, все три углы острые*) Какой угол называется тупым? острым? и прямым?

- Молодцы! Что изображено на кроссворде? (Циркуль). Для чего пользуются циркулем? (*Для изображения окружности на чертеже пользуются* ***циркулем***).

Давайте, кто прочтет? Пожалуйста, 1 вопрос. Правильно, молодцы! Это – окружность, круг, центр, радиус.

Дайте определение окружности.

(*Окружностью называется геометрическая фигура, состоящая из всех точек, расположенных на заданном расстоянии от данной точки.)*

**2. Историческая справка про окружности. Вам прочтет Сайхо Ондар.**

 Древние греки считали окружность совершеннейшей и «самой круглой» фигурой. И в наше время в некоторых ситуациях, когда хотят дать особую оценку, используют слово «круглый», которое считается синонимом слова полнейший. Еще в древности людям были известны многие геометрические фигуры, в том числе окружность. Об этом свидетельствуют археологические раскопки. **Окружность** – самая простая кривая линия. – Молодец.

**3. Работа с книгой.**

Все открывайте учебники страница 48, № 147. Кто пойдет к доске. Есть желающие?

Дано: Доказательство:

АОВ – прямой

ВС – диаметр окружности

Доказать, что хорды АВ=АС?

**4. Работа с карточками (Индивидуальная работа)**

Перед вами карточки три разного уровня сложности. Первая карточка с белого цвета – это уровень легкая (легкая задача ГОЛОВА)

**Задача 1.** Какие из отрезков, изображенных на рисунке, являются: а) хордами окружности; б) диаметрами окружности; в) радиусами окружности?

Вторая карточка с синего цвета – немножко трудновато (среднего уровня ЖИВОТ)

**Задача 2.** Отрезки АВ и СД – диаметры окружности с центром О. Найдите периметр треугольника АОД, если известно, что СВ =13см, АВ = 16см.

Третья карточка с красного цвета – уровень сложности (сложная задача НОЖКИ)

Кто все три уровня исправится, получается фигурный человек.

**Задача 3.** На окружности с центром О отмечены точки А и В так, что угол АОВ – прямой. Отрезок ВС – диаметр окружности. Докажите, что хорды АВ и АС равны.

(Дополнительное задание)

**5. Физкультминутка. (**Вы устали ребята, давайте сделаем физкультминутку)

**6. Работа самыми умными, самыми лучшими мальчиками класса.**

Выберите карточку, и отвечайте на вопросы. И приклеивайте к доске вокруг круга. Что получилось? Молодцы это СОЛНЫШО. Нам светит солнышко, я думаю, что в конце урока, наше солнышко улыбнется. Настроение у вас отлично? Да, ребята?

**7. Подведение итогов урока.**

*Рефлексия*. Если урок «отлично» поднимите две руки, «Хорошо» - одну руку, «Удовлетворительно» - не поднимать.

Подведем итоги урока. На уроке очень активно работали

Награждаем лучших учеников оценку «ПЯТЕРОЧКУ» , «Четверочку». Аплодируем лучших! Все молодцы, ребята!

**8. Домашнее задание.** На столе карточки (ДОМИК). На крыше домика задание составить кроссворд, на коробке №154, на странице 49. Это ваше домашнее задание.

 Я завершаю в этот урок таким эпиграфом, «Геометрия – наука изучает много тел. Будешь знать ее, - по жизни не останешься без дел. Все вокруг – геометрия»- эти слова, сказанные великим французским архитектором Ле Карбюзье.

Спасибо за урок.

Дополнительное задание.

А теперь сыграем игру «Король и Королева - геометрии»

-Кто первый отвечает на вопросы, тот и будет королём - геометрии!

Первый шуточный вопрос всем мальчикам:

Рано утром фигурки отправились все в далекое путешествие. На пути им встретились высокая гора, которая сказала, что даст пройти только тем, у кого хотя бы две стороны равны. Прошел с горы только один треугольник. Это какой треугольник?

( Равнобедренный). Дайте определение равнобедренного треугольника и как называются его стороны? (две боковые и одно основание)

Второй вопрос всем девочкам:

Дошли до большого отрыва, где был узкий мост. Мост сказал, что пропустит тех, у кого все стороны равны. По мосту прошел только один треугольник. Это какой треугольник?

(Равносторонний) какой треугольник называется равносторонним? (все углы равные).

**О зарождении геометрии**

 Слово «геометрия» от греческого: «гео» - земля, «метрео» - измеряю или мерить.

Геометрия- землемерие.

 Египет Древнегреческий историк Геродон (V в. до н. э.) о зарождении геометрии в Древнем Египте около 2000 лет до н.э. писал так: «Египетский фараон разделил землю, дав каждому египтянину участок земли по жребию, и взымал налог с каждого участка. Случалось, что Нил заливал тот или иной участок, тогда пострадавший обращался к царю, а царь посылал землемеров, чтобы установить, поскольку уменьшился участок, и соответствующим образом, уменьшился налог. Так возникла геометрия в Египте, а оттуда перешла в Грецию».

 Египет Геометрия - важный раздел математики. Её возникновение уходит в глубь тысячелетий и связано, прежде всего, с развитием ремесел, культуры, искусств, с трудовой деятельностью человека и наблюдением окружающего мира. Об этом свидетельствуют названия геометрических фигур. Например, название фигуры «трапеция» происходит от греческого слова «трапезион» (столик), от которого произошли также слово «трапеза» и другие родственные слова. От греческого слова «конос» (сосновая шишка) произошло название «конус», а термин «линия» возник от латинского «линум» (льяная нить). И факты геометрии сначала имели опытное происхождение. Ещё 5 тыс.лет назад древние египтяне знали, что если сделать на верёвке 12 узелков на равных расстояниях и натянуть её в форме треугольника, то получится прямой угол.

 Геометрия зародилась в глубокой древности. Строя жилища и храмы, украшая их орнаментами, Греция Акрополь в Афинах Храм Зевса в Олимпии Парфенон в Афинах размечая землю, измеряя расстояния и площади, человек применял свои знания о форме, размерах и взаимном расположении предметов, он использовал свои геометрические знания, полученные из наблюдений и опытов. Кариатиды на руинах Афины. Театр Диониса Храм Парфенон в Афинах. Древнегреческий философ Платон, проводивший беседы со своими учениками в роще Академа (Академ – древнегреческий мифологический герой, которого, по преданию, похоронили в священной роще недалеко от Афин), откуда и пошло название «Академия», одним из девизов школы провозгласили: «Не знающие геометрии не допускаются»! Было это примерно 2400 лет тому назад. Греция Статуя Сократа у Академии в Афинах. Почти все великие ученые древности и средних веков были выдающимися геометрами.

 Греция Традиционно считается, что родоначальниками геометрии являются древние греки, перенявшие у египтян ремесло землемерия и измерения объёмов тел и превратившие его в науку. Превращение это произошло путём абстрагирования от всяких свойств тел, кроме взаимного положения и величины. Наукой геометрия стала, когда от набора рецептов перешли к установлению общих закономерностей. Греки составили первые систематические и доказательные труды по геометрии.

И в настоящее время с геометрическими фигурами и их свойствами имеют дело люди различных профессий: конструктор, токарь, инженер. Геометрия изучает форму и взаимное расположение фигур в пространстве. Это то пространство, которое окружает нас.

 Великий итальянский ученый Галилео Галилей однажды сказал: «Геометрия является самым могущественным средством для изощрения наших умственных способностей и дает нам возможность правильно мыслить и рассуждать».

***Вывод:*** Геометрия – наука по началу, вроде скука. Но будешь думать, представлять, и полюбишь ее стать. А фигуры и квадраты, словно стойкие солдаты, умещаются в тетрадке в нужном школьникам порядке. Геометрия - наука изучает много тел. Будешь знать ее, - по жизни не останешься без дел. Математик, физик будешь, но ее ты не забудешь.

СОЛНЫШКО.

**1 вопрос: Что такое центр?**

Данная точка окружности называется центром окружности.

**2 вопрос: Что такое радиус?**

Отрезок, соединяющий центр с какой-либо точкой окружности называется радиусом окружности.

**3 вопрос: Что такое хорда?**

Отрезок, соединяющий две точки окружности, называется ее хордой.

**4 вопрос: Что такое диаметр?**

Хорда, проходящая через центр окружности, называется диаметром.

**5 вопрос: Что такое дуга окружности?**

Любые две точки окружности делят ее на две части. Каждая из этих частей называется дугой окружности.

**6 вопрос: Круг** – это …(дайте определение) часть плоскости, ограниченная окружностью.

**Задача 3.** На окружности с центром О отмечены точки А и В так, что угол АОВ – прямой. Отрезок ВС – диаметр окружности. Докажите, что хорды АВ и АС равны.

**Задача 3.** На окружности с центром О отмечены точки А и В так, что угол АОВ – прямой. Отрезок ВС – диаметр окружности. Докажите, что хорды АВ и АС равны.

**Задача 3.** На окружности с центром О отмечены точки А и В так, что угол АОВ – прямой. Отрезок ВС – диаметр окружности. Докажите, что хорды АВ и АС равны.

**Задача 3.** На окружности с центром О отмечены точки А и В так, что угол АОВ – прямой. Отрезок ВС – диаметр окружности. Докажите, что хорды АВ и АС равны.

**Задача 3.** На окружности с центром О отмечены точки А и В так, что угол АОВ – прямой. Отрезок ВС – диаметр окружности. Докажите, что хорды АВ и АС равны.

**Задача 3.** На окружности с центром О отмечены точки А и В так, что угол АОВ – прямой. Отрезок ВС – диаметр окружности. Докажите, что хорды АВ и АС равны.

**Задача 3.** На окружности с центром О отмечены точки А и В так, что угол АОВ – прямой. Отрезок ВС – диаметр окружности. Докажите, что хорды АВ и АС равны.

**Задача 3.** На окружности с центром О отмечены точки А и В так, что угол АОВ – прямой. Отрезок ВС – диаметр окружности. Докажите, что хорды АВ и АС равны.

**Задача 3.** На окружности с центром О отмечены точки А и В так, что угол АОВ – прямой. Отрезок ВС – диаметр окружности. Докажите, что хорды АВ и АС равны.

Отрезки АВ и СД – диаметры окружности с центром О. Найдите периметр треугольника АОД, если известно, что СВ =13см, АВ = 16см.

Отрезки АВ и СД – диаметры окружности с центром О. Найдите периметр треугольника АОД, если известно, что СВ =13см, АВ = 16см.

Отрезки АВ и СД – диаметры окружности с центром О. Найдите периметр треугольника АОД, если известно, что СВ =13см, АВ = 16см.

Отрезки АВ и СД – диаметры окружности с центром О. Найдите периметр треугольника АОД, если известно, что СВ =13см, АВ = 16см.

Отрезки АВ и СД – диаметры окружности с центром О. Найдите периметр треугольника АОД, если известно, что СВ =13см, АВ = 16см.

Отрезки АВ и СД – диаметры окружности с центром О. Найдите периметр треугольника АОД, если известно, что СВ =13см, АВ = 16см.

1).Составить геометрический кроссворд

***2).№ 154, стр.49***

***2).№ 154, стр.49***

1).Составить геометрический кроссворд

***2).№ 154, стр.49***

1).Составить геометрический кроссворд

***2).№ 154, стр.49***

1).Составить геометрический кроссворд