Автор: Ахметова Алтынай Бекболовна
Пән: Алгебра
Сынып: 9-сынып
Бөлім: Тригонометрия элементтері
Тақырып: Бұрыштың радиандық өлшемі. Бірлік шеңбер.

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	9.1.1.1 бұрыштың радиандық өлшемі ұғымын меңгеру; 9.1.2.1 градусты радианға және радианды градусқа айналдыру; 9.1.1.2 бірлік шеңбердің бойында сандарын белгілеу;
Сабақтың мақсаты:	Оқушылар: бұрыштың радиандық өлшемі түсінігін біледі; бірлік шеңберде радиандық және градустық өлшеммен берілген бұрыштарға сәйкес нүктелерді белгілейді; бірлік шеңбердегі нүктенің координаталары (cosα;sinα) екенін біледі;
Тілдік мақсаттар:	Оқушылар: - бірлік шеңберді салу, радиандық және градустық өлшеммен берілген бұрыштарға сәйкес нүктелерді белгілеудісипаттайды; Пәнге тән лексика мен терминология: - радиан; - бірлік шеңбер, тригонометриялықдөңгелек; - бұрубұрышы; - тригонометриялық функция; Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер: - радианды градусқа айналдыру үшін…. - градусты радианға айналдыру үшін… - бұру бағыты …… оңболады.
Күтілетін нәтиже:	бұрыштың радиандық өлшемі; градустық өлшемде берілген бұрышты радианға айналдырады . бірлік шеңберде радиандық және градустық өлшеммен берілген бұрыштарға сәйкес нүктелер;
Бағалау критерийлері:	Оқушылар: бұрыштың радиандық өлшемі түсінігін біледі; градустық өлшемде берілген бұрышты радианға айналдырады және керісінше. бірлік шеңберде радиандық және градустық өлшеммен берілген бұрыштарға сәйкес нүктелерді белгілейді;
Құндылықтарды дарыту:	«Жалпыға бірдей еңбек қоғамы» құндылығына: топпен, жұппен жұмыс орындау барысында құрмет, серіктестік және жеке жұмыс орындау кезінде жауапкершілік, үздіксіз оқу құндылықтарын дарыту.
АКТ-ны қолдану дағдылары:	https://bilimland.kz
Пәнаралық байланыс:	Оқушылардың тригонометриялықфункциялардыңграфигін салу жәнеоныңқасиеттерінзерттеудағдысы бұдан әріқарайматематиканыңбөлімдерін,соныңішінде «Тригонометриялықтеңдеулер мен теңсіздіктер» бөліміноқығандақажетболадыжәнефизиканыңформулаларынтүсіну, қолданбалыесептердішешугенегізболады.
Бастапқы білім:	«Функция», «аргумент» ұғымдарын біледі. Функцияның графигін және оның қасиеттерін біледі. Геометрия курсынан сүйір бұрыштың тригонометриялық функцияларының анықтамаларын біледі.

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы	М Оқушылармен амандасу және түгендеу. Ж Starter:Велосипедтің спицасы қанша градусқа бұрылғаның қалай көрсетуге болады? Егер дөңгелек толық айналса спица бастапқы орнына келеді. Бірақ бұру өлшемі ноль емес 360 градус болады. Ары қарай бұрыштың шамасы үлкейе береді. Кері айналса қандай бұрыштар болады? (-360 градус). Бұндай мысалдарды көптеп келтіруге болады (самолеттің пропеллері, дизельдің маховигі т.б) Бұл қатынас күннің қозғалысымен де байланысты. Сағаттың тілдерінің қозғалыс бағыты біздің күннің қозғалысын қалай көретінімізбен жасалған. Бірақ Коперник (1473-1543) өз жаңалығын ашқанда біз көретін күннің Жерді айналу бағытының дұрыс емес екенін дәлелдеген. Сондықтан сағат тілінің бағыты теріс бағыт болып саналады. ¥ Оқушыларды сабақ тақырыбымен таныстырып, сабақ мақсаттарын, жетістік критерийлерін анықтап алу	

Сабаққкезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың ортасы	Топтық жұмыс: Бір өлшемнен екінші өлшемге өту алгоритмін құру. Презентацияларын қорғау. 9 сынып оқулығынан теорияны оқып талдайды (36-37 бет). Тапсырма орындау : формулаларын радиандық өлшемге айналдыру. Жаттығу тапсырмаларының көмегімен градусты радианға және керісінше айналдыру біліктілігін бекіту. Градустық өлшемді радианға айналдырыңыз: □35□^0,□115□^0,□-70□^0,□100□^0,□1080□^0,-□720□^0; Радианд градусқа айналдырыңыз: π/3,- 5π/3,4π/7,6π/5,13π/7. Оқушыларғажиі кездесетін мәндер кестесін толтыру: радиандарπ/6π/3π/23π/45π/63π/2градустар□45□^0□120□^0□180□^0□360□^0 Есе 1.Шеңбер радиусы 1,5 см. Табыңыз: 1) ұзындығы 4 болатыншеңбердоғасыменкерілетінбұрыштыңградустықжәнерадиандықөлшемін; 2) □135□^0 және 7π/6 бұрыштармен керілетін шеңбер доғасының ұзындығын. Есеп 2. Радиусы 0,5 м автомобиль дөңгелегі80/3 рад/с тұрақты жылдамдықпен айналады. 1) Автомобиль 1 минуттақаншажолжүреді? 2) Автомобиль қанщауақытта 12 км жолжүреді?	
Сабақтың соңы	Өзіндік бағалау	
Рефлексия	Рефлексия. Оқушылар мұғаліммен бірге бүгінгі сабаққа қорытынды жасайды. Тақырып сіздерге қиын болды ма? Сабақ кезінде сіздерге не қиын болды? Сіздерге сабақта не есіңізде көбірек сақталды?	