

1.Ежелгі уақыттағы осы негізгі мәселенің шешімі¹. Шексіздік туралы түсінік, Демокрит. Лимиттер теориясының ежелгі формасы.

Шеңберді квадраттау, кубты екі еселеу, қалаған бұрышты үшке бөлу және ежелгі ғалымдардың жетістіктері олардың жұмысынан мысалдар келтіру. Мәселені әрі қарай дамыту және шешу туралы ақпарат беру. Бастапқы математикалық координаталарды талдау.

2. Александрия ғылым мектебі. Евклид “Бастапқылар” еңбегінің құрылымы мен рөлі. Аристотельдің дедуктивтік ғылым концепциясы және XIX-XX ғасырларды аксиоматика.

Евклидтің “Бастапқылар” еңбегін талдау, оның күшті және әлсіз жақтарын зерттеу. Математиканы аксиоматикалық негізде құру және XIX ғасыр ғалымдарының аксиоматикасы туралы ақпарат беру.

3. XI-XV ғасырларда өмір сүрген және жұмыс істеген Орталық Азия ғалымдарының өмірі мен қызметі. Ондық бөлшектердің енгізілуі.

Әл-Хорезми, Әл-Фарғани, Әл-Фараби өмірі мен шығармашылығымен танысу. Математикаға тиісті жұмыстары. Беруни, Ибн Сина, Омар Хайямның өмірі мен шығармашылығымен танысу.

4. Тригонометрияның даму тарихынан.

Тригонометрияның ғылым ретінде қалыптасуы: Абул Вафо, Насриддин Туси. Математиктердің жаңа бөлімдерінің пайда болуы және оған ғалымдардың қосқан үлесі мен жетекші рөлі туралы ақпарат беру. Математиканы аксиомалық негізде жасауға талпыныс.

5. XVI-XIX ғасырларда математикаға өзгеруші мөлшерлердің кіріп келуі. Декарт форма идеялардың дамуы. Математиканың табиғи функцияларға енуі. Коперниктің, Кеплердің, Галилео, Ньютонның және басқа ғалымдардың жұмысына кіріспе

6. Дифференциалды және интегралдық есептеулер. Ньютон мен Лейбництің өмірі мен жұмысы. Дифференциалдық есептеулердің ашылуы, Кеплер, Функция, Валлис, Боррау, Ньютон және Лейбництің қызметтері.

7. Эйлердің өмірі мен қызметі. Функция ұғымын дамыту. Математика туралы жаңа білімнің пайда болуы және дамуы. Евклид емес геометрияның ашылуы.

Париж. Петербург және Берлин Ф. Лондон Корольдік қоғамы. Эйлердің өмірі мен қызметі. Функция ұғымын дамыту. Математика туралы жаңа білімнің

пайда болуы және дамуы. Евклид емес геометрияның ашылуы. Лобочевский. Жаңа геометрияның түсіндірмелері. Математиканың аксиомалық құрылысы.

8. XVI-XIX ғебктеріндегі математика мен жаңа білімнің дамуы. Осы кезеңнің жетекші ғалымдары. XVI-XIX ғебктеріндегі математика мен жаңа білімді дамыту,

Өзбекстанның қазіргі жетекші ғалымдарының өмірі мен қызметін зерттеу. Қазіргі математикалық мектептердің рөлі және олардың Өзбекстандағы жаңа математика салаларын дамытудағы орны.

9. Жалпы орта білім беретін мектептердегі 5-9 сыныптар үшін математика, алгебра және геометрия сабақтарында тарихи деректерді пайдалану.

Жалпы орта білім беретін мектептердің 5-9 сыныптарына арналған математика, алгебра және геометрия оқулықтарындағы тарихи мәліметтерден талдау және өлшемдерді үйрену. Тарихи

10. Жалпы білім беретін орта мектептердегі 10-11 сыныптарда және академиялық лицейлердегі математиканы оқытуда тарихи деректерді пайдалану.

Жалпы орта білім беретін мектептер 10-11 сыныптар үшін алгебра және геометрия және академиялық лицейлер математикалық оқулықтардағы тарихи мәліметтерден алынған талдау мен өлшемдерді үйрену