

MSİ-4 MÖVZULAR (AZE)

X sinif - RİYAZİYYAT (Blok I, II)

Natural ədədlər.

Roma say sistemi. Natural ədədlərin onluq say sistemində yazılışı. Natural ədədlər üzərində əməllər. Sadə və mürəkkəb ədədlər. Natural ədədlərin sadə vuruqlara ayrılması. Bölünən və bölən. Bölünmə əlamətləri.

Ədədin bölənlərinin sayının tapılması. Ən böyük ortaq bölən (ƏBOB), ən kiçik ortaq bölünən (ƏKOB) və onların xassələri. Qarşılıqlı sadə ədədlər.

Adi və onluq kəsrlər.

Adi kəsr. Kəsrin əsas xassəsi. Kəsrlərin ixtisarı. Kəsrlərin müqayisəsi. Adi kəsrlər üzərində əməllər. Ədədin hissəsinin və hissəsinə görə ədədin tapılması.

Onluq kəsr. Onluq kəsrlər üzərində əməllər. Adi kəsrin onluq kəsre və onluq kəsrin adi kəsre çevrilməsi. Adi, onluq və dövri kəsrlər üzərində birgə əməllər

Nisbət. Tənasüb və onun əsas xassəsi. Düz və tərs mütənasib kəmiyyətlər. Ədədin verilmiş ədədlərlə mütənasib hissələrə bölünməsi.

Faiz. Ədədin faizinin tapılması. Faizinə görə ədədin tapılması. İki ədədin faiz nisbəti. Kəmiyyətlərin dəyişməsinin faizlə ifadəsi. Mürəkkəb və sadə faiz artımları.

Diaqramlar.

Həndəsinin ilk anlayışları. Parça. Parçaların müqayisəsi. Parçalar üzərində əməllər. Bucaq. Bucaqların növləri. Bucaqların müqayisəsi. Bucağın tən bölməsi. Bucağın dərəcə ölçüsü.

Qonşu və qarşılıqlı bucaqlar.

Perpendikulyar düz xətlər. Perpendikulyar və maillər. Mailin proyeksiyası. Kəsişən və paralel düz xətlər. Planimetriya aksiomları. İki düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan bucaqlar. Düz xətlərin paralellik əlamətləri. Uyğun tərəfləri paralel və perpendikulyar olan bucaqlar.

Tam ədədlər. Rəasional ədədlər. Rəasional ədədlərin koordinat düz xətti üzərində təsviri. Rəasional ədədlərin müqayisəsi. Rəasional ədədlər üzərində əməllər. İrrəasional ədədlər.

Həqiqi ədədlər və onların onluq kəsr şəklində yazılışı. Həqiqi ədədlər üzərində əməllər. Ədədin tam və kəsr hissəsi. Ədədin modulu. Ədədin standart şəkli. Ədədi orta, moda, median, ən böyük fərq.

Çoxluqlar. Alt çoxluq. Çoxluqların birləşməsi və kəsişməsi. Çoxluqların fərqi.

<p>Tam cəbri ifadələr. Ədədi ifadələr. Dəyişəni olan ifadələr. Tam cəbri ifadələr və onlar üzərində əməllər. Natural üstlü qüvvət və onun xassələri. Birləhdillər və çoxəhdillər, onların standart şəkli. Birləhdillər və çoxəhdillər üzərində əməllər. Eyniliklər və eynilik çevrilmələri. Müxtəsər vurma düsturları. Çoxəhdlinin vuraqlara ayrılması.</p>
<p>Üçbucaq və onun əsas elementləri. Üçbucağın daxili bucaqlarının cəmi. Üçbucağın xarici bucağının xassəsi. Üçbucağın medianı, tən bölni, hündürlüyü. Üçbucağın perimetri. Medianların xassəsi. Tən bölnin xassəsi. Fales teoremi, üçbucağın orta xətti. Üçbucaqların bərabərlik əlamətləri. Üçbucaq bərabərsizliyi.</p> <p>Üçbucağın növləri: Bərabəryanlı, bərabətərəfli və düzbucaqlı üçbucaq. Düzbucaqlı üçbucaqda metrik münasibətlər. Sinuslar teoremi. Kosinuslar teoremi. Üçbucağın xaricinə və daxilinə çəkilmiş çevrə. Xaricinə və daxilə çəkilmiş çevrələrin radiuslarının üçbucağın tərəfləri ilə əlaqəsi.</p>
<p>Cəbri kəsr. Cəbri kəsrin əsas xassəsi. Cəbri kəsrin ixtisarı. Cəbri kəsrlər üzərində əməllər. Cəbri (rasional) ifadələrin eynilik çevrilmələri.</p>
<p>Həqiqi ədədlərin n-ci dərəcədən kökü və onun xassələri. Həndəsi orta. Kəsrin məxrəcinin və ya surətinin irrasionalıqdan azad edilməsi.</p>
<p>Vuruğun kök işarəsi altından çıxarılması. Vuruğun kök işarəsi altına salınması. Həqiqi üstlü qüvvət və onun xassələri. İrrasional ifadələrin eynilik çevrilmələri.</p>
<p>Tənliklər. Eynigüclü tənliklər. Xətti tənliklər, dəyişəni modul işarəsi daxilində olan tənliklər. İkidəyişənli xətti tənlik.</p> <p>Kvadrat tənliklər. Kvadrat tənliyin kökləri düsturu. Viyet teoremi və onun tərsi olan teorem. Kvadrat üçəhdlinin vuruqlara ayrılması. Kvadrat tənliyə gətirilən tənliklər. Rasional və irrasional tənliklər. Tənlik qurmaqla məsələ həlli.</p>
<p>DÖRDBUCAQLILAR VƏ ÇOXBUCAQLILAR.</p> <p>Sınıq xətt. Qapalı sınıq xətt. Çoxbucaqlı. Qabarıq çoxbucaqlı. Qabarıq çoxbucaqlının daxili və xarici bucaqlarının cəmi.</p> <p>Dördbucaqlı. Paraleloqram, onun xassələri və əlamətləri. Düzbucaqlı, romb, kvadrat. Trapesiya və onun orta xətti. Düzgün çoxbucaqlının daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələr, onların radiuslarını hesablamaq üçün düsturlar xassələri.</p>
<p>Çevrədə vətərlərin, kəsənlərin və toxunanların xassələri. İki çevrənin qarşılıqlı vəziyyəti. Çoxbucaqlıların daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələr.</p> <p>Çevrə. Mərkəzi bucaq. Daxilə çəkilmiş bucaq. Çevrədə bəzi bucaq münasibətləri. Çevrənin və çevrə qövsünün uzunluğu. Dairənin və dairə sektorunun sahəsi.</p>
<p>TƏNLİKLƏR SİSTEMİ.</p> <p>İkidəyişənli xətti tənliklər sistemi. İkidəyişənli xətti tənliklər sisteminin həllinin varlığının araşdırılması. Eynigüclü tənliklər sistemi. İkidəyişənli xətti tənliklər sisteminin həlli üsulları. Biri birdərəcəli, digəri ikidərəcəli olan tənliklər sistemi. Hər iki tənliyi ikidərəcəli və daha yüksək dərəcəli olan tənliklər sistemi. Tənliklər sistemi qurmaqla məsələ həlli</p>

BƏRABƏRSİZLİKLƏR. Ədədi bərabərsizliklər və onların əsas xassələri. Ədədi bərabərsizliklərin toplanması və vurulması. Mənfi olmayan iki ədədin ədədi ortası ilə həndəsi ortası arasında əlaqə. Ədədi aralıqlar. Birdəyişənli xətti bərabərsizliklərin həlli. Eynigüclü bərabərsizliklər. Birdəyişənli xətti bərabərsizliklər sistemi

Kvadrat bərabərsizliklər. Kvadrat bərabərsizliklər sistemi. Rasional və irrasional bərabərsizliklər. Bərabərsizliklərin intervallar üsulu ilə həlli. Modul işarəsi daxilində dəyişəni olan bərabərsizliklərin həlli

FİQURLARIN SAHƏSİ.

Kvadratın, düzbucaqlının, paraleloqramın, üçbucağın, rombun, trapesiyanın sahəsi

ƏDƏDİ ARDICILLIQLAR. SİLSİLƏLƏR.

Ədədi ardıcılıqlar. Monoton ardıcılıq. Ədədi silsilə və onun xassələri. İlk n həddinin cəmi düsturu

Dərs 87 - Həndəsi silsilə və onun xassələri, ilk n həddinin cəmi düsturu. Sonsuz həndəsi silsilənin cəmi ($|q| < 1$).

FUNKSİYALAR VƏ QRAFİKLƏR.

Ədədi funksiya. Funksiyanın təyin oblastı və qiymətlər çoxluğu, funksiyanın verilməsi üsulları. Funksiyanın qrafiki. Funksiyanın sıfırları. Funksiyanın artması və azalması, təkliyi, cütlüyü.

Funksiyanın dövriliyi. Mürəkkəb funksiya. Tərs funksiya. Qrafiklərin çevrilməsi. Xətti, kvadratik funksiyalar. $y=k/x$, $y=|x|$, n -ci dərəcədən kök və qüvvət funksiyalarının xassələri və qrafikləri. $y=[x]$ və $y=\{x\}$ funksiyalarının xassələri və qrafiki.

X sinif - FİZİKA (Blok I, IV)

Riyaziyyatdan zəruri məlumatlar. Fizika nəyi öyrənir. Fiziki hadisə. Fizikada öyrənmə metodları.

BS–də əsas və əlavə vahidlər.

Vahidlərin çevrilməsi. Ölçü cihazları. Ölçmələrdə dəqiqlik. Ölçmə xətası.

Mexaniki hərəkət və onun təsviri. Mexaniki hərəkətin nisbiliyi. Düzxətli bərabərsürətli hərəkət. Sürət. Yol və yerdəyişmə.

Dəyişənsürətli hərəkət. Orta və ani sürət.

Təcil. Düzxətli bərabərtəcilli hərəkətdə sürət, koordinat və yerdəyişmə düsturları.

Düzxətli bərabərtəcilli hərəkətləri xarakterizə edən kinematik kəmiyyətlərin zamandan asılılıq qrafikləri.

Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkəti xarakterizə edən kəmiyyətlər. Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə period, tezlik, bucaq sürəti, dönmə bucağı

Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə sürət və təcil.

Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə yol və yerdəyişmə. Qayıqlı ötürmə və konsentri çevrələr üzrə hərəkətlərdə kəmiyyətlər arasındakı münasibətlər.

Dinamikanın əsas məsələsi. Kütlə, sıxlıq, həcm və onların ölçülməsi. Qüvvə. Dinamometr. Əvəzləyici qüvvə. Ətalətlə hərəkət. Nyutonun I qanunu.

Dinamikanın əsas qanunu. Nyutonun II və III qanunları. Təsir və əks təsir.

Ümumdünya cazibə qanunu. Qravitasiya sahəsinin intensivliyi.

Ağırlıq qüvvəsi. Cisimlərin sərbəst düşməsi. Ağırlıq qüvvəsinin təsiri altında hərəkət.

Çəki və çəkisizlik.

Yerin süni peykləri. Birinci kosmik sürət.

Deformasiya və onun növləri.

Elastiklik qüvvəsi. Sərtlilik əmsalı nədən asılıdır? Huk qanunu.

Sürtünmə qüvvəsi. Sürüşmə sürtünmə əmsalı. Sürtünmə qüvvəsinin təsiri altında hərəkət.

Tormoz müddəti və tormoz yolu.

Bir neçə qüvvənin təsiri altında hərəkət. Mail müstəvidə cismin hərəkəti.

Sadə mexanizimlər. Ling. Qüvvə momenti. Momentlər qaydası.

Tərpənən və tərpənməz blok. Mail müstəvi.

Mexanikanın “qızıl qaydası”. Ağırlıq və kütlə mərkəzi. Cismin tarazlıq şərtləri. Tarazlığın növləri.

Qapalı sistem. İmpuls. Qüvvə impulsu.

Mütləq elastiki və mütləq qeyri-elastiki toqquşmalar. İmpulsun saxlanması qanunu.

Çevrə üzrə hərəkətdə impulsun dəyişməsi. Reaktiv hərəkət.
Mexaniki iş və güc.
Mexaniki enerji. Kinetik enerji. Kinetik enerji haqqında teorem.
Potensial enerji .Ağırlıq və elastiki qüvvənin işi.
Tam mexaniki enerjinin saxlanma qanunu.Potensial enerji haqqında teorem.
Tam mexaniki enerji. Enerjinin saxlanması qanunu. Sürtünmə qüvvəsinin işi.
Enerji çevrilmələri. Mexanizmin faydalı iş əmsalı (FİƏ).
Rəqsi hərəkət. Sərbəst və məcburi rəqslər.Yaylı rəqqasda harmonik rəqslər.
Riyazi rəqqasda harmonik rəqslər.
Harmonik rəqslərdə sürət və təcil.
Harmonik rəqslərdə enerji çevrilmələri. Məcburi rəqslər. Rezonans.
Rəqslərin elastik mühitdə yayılması: Mexaniki dalğa. Səs dalğaları. İnfraşəs. Ultrasəs.
Təzyiq. Təzyiq qüvvəsi. Maye və qazların təzyiqi. Paskal qanunu.
Mayenin qabın divarlarına və dibinə təzyiqi-hidrostatik təzyiq. Maye və qazların təzyiqinin ölçülməsi.
Manometrlər. Birləşmiş qablar.Hidravlik maşın.
Atmosfer təzyiqi. Atmosfer təzyiqinin ölçülməsi. Toriçelli təcrübəsi. Barometrlər. Atmosfer təzyiqinin hündürlükdən asılı olaraq dəyişməsi.
Arximed qüvvəsi. Cismin üzmə şərti. Mayələrin sıxlığının ölçülməsi. Areometr.
Molekulyar-kinetik nəzəriyyə və onun əsas müddələri. Broun hərəkəti. Diffuziya. Maddə miqdarı. Moyar kütlə.Molekulların sayı.
İdeal qaz. İdeal qazın molekulyar-kinetik nəzəriyyəsinin əsas tənliyi.
Temperatur. Temperatur şkalaları. Qaz molekullarının sürəti. Orta kvadratik sürət.
İdeal qazın hal tənliyi. İzoproseslər. Qaz qanunları.
Termodinamik sistem. Daxili enerji. Biratomlu ideal qazın daxili enerjisi.
Daxili enerjinin dəyişmə üsulları. Termodinamikada iş.
İstilikvermə və onun növləri. İstilik miqdarı, cismin istilik tutumu, maddənin xüsusi istilik tutumu.
Yanma istiliyi.Xüsusi yanma istiliyi. İstilik tarazlığı. İstilik balans tənliyi.
Termodinamikanın I və II qanunu. İdeal istilik mühərriklərinin FİƏ.
Buxarların xassələri: doyan və doymayan buxar. Havanın rütubətliliyi. Şeh nöqtəsi.
Buxarlanma istiliyi. Xüsusi buxarlanma istiliyi.
Bərk cisimlərin mexaniki xassələri.Kristal və amorf cisimlər
Mayələrin səthi gərilməsi. Kapilyar hadisələr.
Atomun quruluşu. Cisimlərin elektriclənməsi.

Elektrik yükü. Kulon qanunu. Yüklənmiş metal kürələrdə elektrik yüklərinin paylanması.
Keçiricilər və dielektriklər. Elektrostatik induksiya.
Elektroskop. Elektrometr. Elektrik yükünün saxlanması qanunu.
Elektrik yüklərini ayıran, toplayan və ötürən qurğular. Elektrofor maşın.
Elektrik sahəsi. Elektrik sahəsinin intensivliyi. Elektrik sahəsinin qüvvə xətləri.
Nöqtəvi yükün və yüklənmiş kürənin elektrik sahəsi. Yükün yerdəyişməsi zamanı elektrostatik sahənin gördüyü iş.
Potensiallı sahələr. Elektrik sahə potensialı, potensiallar fərqi və vahidləri.
Elektrik tutumu. Kondensatorlar.
Kondensatorların birləşdirilməsi.
Elektrik sahəsinin enerjisi.
Elektrik cərəyanı. Elektrik cərəyanının təsirləri. Sabit cərəyan. Cərəyan şiddəti. Ampermetr. Qalvanometr.
Elektrik gərginliyi . Voltmetr
Reostat. Potensiometr. Müqavimət. Müqavimət nədən asılıdır. Metalların müqavimətinin yaranma səbəbləri.

X sinif - KİMYA (Blok I, IV)

Maddələr. Maddələrin xassələri. Qarışıqların ayrılması üsulları. Molekullar və atomlar. Kimyəvi element. İzotoplar. Kimyəvi elementlərin nisbi atom kütləsi. Maddələrin təsnifatı.
Kimyəvi formullar. Tərkibin sabitliyi qanunu. Valentlik.
Nisbi molekul kütləsi. Kimyəvi formullara görə hesablamalar.
Maddə miqdarı. Molyar kütlə. Avoqadro qanunu.
Qazların molyar həcmi
Kimyəvi reaksiyalar. Kimyəvi tənliklər. Kimyəvi reaksiyalarda maddə kütləsinin saxlanması qanunu.
Dövri qanun. Kimyəvi elementlərin dövri sistemi. Atom modelləri. Elektron orbitalları.
Atomların elektron örtüyünün quruluşu. Energetik səviyyələrdə orbitalların elektronlarla dolması ardıcılığı. Atomun elektron formulları. I-IV dövr elementlərinin elektron quruluşu.
Atomun normal və həyəcanlanmış halı.
Elementlərin xassələrinin dövriliyi. Dövri qanun. Kimyəvi elementlərin dövri sistemi və atomun quruluşu.

Kimyəvi elementlərin elektromənfiliiyi. Kimyəvi rabitə. Kovalent rabitənin əmələgəlmə mexanizmi.
Kovalent rabitənin əmələgəlmə mexanizmi. Kovalent rabitənin növləri
Atom orbitallarının hibridləşməsi və onun molekulun formasına təsiri.
İon rabitəsi. Metal və hidrogen rabitəsi.
Kristal qəfəsin tipləri.
Kimyəvi reaksiyaların təsnifatı.
Kimyəvi reaksiyaların istilik effekti. Entalpiya
Oksidləşmə dərəcəsi
Oksidləşmə reduksiya reaksiyaları
Oksidləşmə reduksiya reaksiyalarının növləri
Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının əmsallaşdırılması.
Kimyəvi reaksiyanın sürəti
Kimyəvi reaksiyaların sürətinə təsir edən amillər.
Katalizatorlar və katalitik reaksiyalar. Kimyəvi tarazlıq. Kimyəvi tarazlığa təsir edən amillər.
Oksidlər-adlandırılması, təsnifatı və fiziki xassələri.
oksidlər alınması və xassələri
Əsaslar-tərkibi, təsnifatı, adlandırılması və alınması. Əsasların fiziki və kimyəvi xassələri.
Əsasların fiziki və kimyəvi xassələri.
Turşular-tərkibi, təsnifatı. Turşular adlandırılması və alınma üsulları.
Turşuların alınması .fiziki və kimyəvi xassələri.
Duzların adlandırılması və növləri
Duzların alınması və xassələri
Həllolma. Məhlullar.
Məhlulların qatılığının ifadəsi. Həllolmuş maddələrin kütlə payı.
Məhlulun molyar qatılığı. Qatılığın dəyişdirilməsi üsulları.
Elektrolitik dissosiasiya.
Əsas,turşu və duzların dissosiasiyası
Dissosiasiya dərəcəsi. Zəif və qüvvətli elektrolitlər. Dissosiasiya sabiti
İon mübadilə reaksiyaları
Hidroliz və hidrolizə təsir edən amillər
Elektroliz .Duzların elektrolizi
Hidrogen - kimyəvi element və bəsit maddə kimi. Hidrogenin alınması. Hidrogenin kimyəvi xassələri və tətbiqi. Qazların toplanma üsulları.
Oksigen - kimyəvi element və bəsit maddə kimi. Oksigenin alınması. Oksigenin kimyəvi xassələri. Ozon. Oksigenin tətbiqi. Su xassələri.
Flüor yarımqrup elementlərinin icmalı. Xlor. Hidrogen xlorid və xlorid turşusu.
Halogenlərin müqayisəli xarakteristikası.

Oksigen yarımqrup elementlərinin icmalı. Kükürd. Hidrogen-sulfid. Kükürd-dioksid. Sulfid turşusu.
Hidrogen sulfid .Kükürd di oksid .Sulfid turşusu
Kükürd tri oksid .Sulfat turşusu
Azot yarımqrup elementlərinin icmalı.Azot və onun oksidləri.
Ammonyak. Ammonium duzları.
Nitrat turşusu. Nitrat turşusunun duzları.
Fosfor. Fosfin. Difosfor trioksid.
Difosfor-pentaoksid. Ortofosfat turşusu.
Mineral gübrələr və onların təsnifatı. Azotlu, fosforlu və kaliumlu gübrələr.
Karbon yarımqrupu elementlərinin icmalı.
Karbon oksidləri.Karbonat turşusu və onun duzları.
silisium. Silisium-dioksid və metasilikat turşusu.
Silisiumun təbii birləşmələri və onların texnikada tərbiqi. (Silikat sənayesi.
metalların təbiətdə tapılması və alınma üsulları
Metalların ümumi fiziki və kimyəvi xassələri.

X sinif - COĞRAFIYA (Blok II)
Yer səthinin təsviri. Üfün cəhətləri. Azimut
Məhəllin planı. Şərti işarələr
Miqyas
Relyefin horizontallarla təsviri
Planaalma və onun növləri
Yerin forma və ölçüləri. Qlobus
Dərəcə toru. Coğrafi koordinatlar
Kartoqrafik təsvirlərin əhəmiyyəti. Xəritələrdə təsvir üsulları
Xəritələrin təsnifatı. Xəritə ümumiləşdirilmiş təsvirdir(generalizasiya)
Xəritələrdə məsafələrin və sahələrin hesablanması
Kartoqrafik proyeksiyalar
III.Yer səma cisimidir. Kainat və Günəş sisteminin yaranması haqqında fərziyyələr.
Səma cisimləri. Günəş sistemi. Planetlərin qruplaşdırılması.
Yerin təbii peyki. Yerin maqnetizmi
Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti. Saat qurşaqları
Yerin günəş ətrafında hərəkətinin coğrafi nəticələri. Işıqlanma qurşaqları
Praktik dərs : Günəş şüalarının Yer kürəsinə düşmə bucağının hesablanması

IV.Yerin bərk təbəqəsi. Yer in planetar və geoloji inkişaf mərhələləri.
Yerin daxili quruluşu. Süxurlar
Litosfer tavaları. Qədim quru və su sahələri
Geosinklinal və platformalar. Dağəmələgəlmə mərhələləri
Müasir üfüqi və şaquli hərəkət sahələri. Zəlzələ
Vulkan
Xəritə üzərində iş : materiklər üzrə vulkanların yerinin müəyyən edilməsi
Qeyzer. Palçıq vulkanları
Relyef formaları. Dağlar
Xərritə üzərində iş : materiklər üzrə dağların yerinin müəyyən edilməsi
Düzənliklər
Xərritə üzərində iş : materiklər üzrə düzənliklərin yerinin müəyyən edilməsi
Okean dibinin relyefi
Xarici amillərin relyefə təsiri (ekzogen relyef formaları)
Yeraltı sərvətlər (faydalı qazıntılar)
Avropanın sahəsi, ucqar nöqtələri, relyefi, faydalı qazıntıları
Asiya qitəsinin sahəsi, ucqar nöqtələri, relyefi, faydalı qazıntıları
Afrika qitəsinin sahəsi, ucqar nöqtələri, relyefi, faydalı qazıntıları
Şimali Amerikanın sahəsi, ucqar nöqtələri, relyefi, faydalı qazıntıları
Cənubi Amerikanın sahəsi, ucqar nöqtələri, relyefi, faydalı qazıntıları
Avstraliya və Antarktidanın sahəsi, ucqar nöqtələri, relyefi, faydalı qazıntıları
Azərbaycan Respublikasının fiziki-coğrafi mövqeyi
Azərbaycanın relyefi
Azərbaycanın geoloji quruluşu,
Azərbaycanın faydalı qazıntıları
V. Yer in hava təbəqəsi. Atmosferin quruluşu. Günəş radiasiyası.
Havanın temperaturu. İstilik qurşaqları.
Praktik dərs: havanın temperaturunun dəyişməsinə aid çalışma həlli
Atmosfer təzyiqi. Təzyiq qurşaqları
Praktik dərs: Atmosfer təzyiqinin dəyişməsinə aid çalışma həlli
Daimi və müvsümi küləklər. Siklon və antisiklonlar
Hava kütlələri və atmosfer cəbhələri.
Havanın rütubətliyi (nisbi və mütləq rütubətlik, rütubətlik əmsalı)
Atmosfer yağıntıları. Yağıntıların paylanması.
Hava və iqlim. Dünyanın iqlim qurşaqları və tipləri.
Materiklərin iqlimi.
Dünyanın aqroiqlim ehtiyatları. Qlobal iqlim dəyişmələri
Azərbaycanın iqlimi.Günəş radiyasiyası və havanın temperaturu
Azərbaycan ərazisinə daxil olan hava kütlələri. Yağıntıların paylanması
Azərbaycanın iqlim tipləri

VI.Yerin su təbəqəsi. Dünya okeanının yaranması. Təbiətdə suyun dövranı. Okeanların öyrənilməsi.
Dünya okeanından istifadə. Dünya okeanının hissələri
Okeanda quru sahələri
Xəritə üzərində iş (dəniz,körfəz,boğaz, ada, yarımada, bərzəx)
Okean sularının fiziki-kimyəvi xassələri (temperaturu, duzluluğu, sıxlığı, şəffaflığı)
Çalışma həlli (dəriniyin ölçülməsi, duzluluq)
Su kütlələri və okeanda dinamik proseslər(dalğalanma, cərəyanlar)
Quru suları. Yeraltı sular. Buzlaqlar. Çaylar
Çaylar
Çalışma həlli (su sərfi, şəbəkə sıxlığı)
Göllər və bataqlıqlar
Praktik dərs: Materik və hövzələri üzrə çay və göllərin qruplaşdırılması
Su anbarları və kanallar. Materiklərin daxili suları
Materiklərin daxili suları. Daxili suların ekoloji vəziyyəti.
Azərbaycanın daxili suları - çayları

X sinif - TARİX (Blok II, III)
İbtidai icma quruluşu
İlk tayfa ittifaqları və erkən dövlət qurumları
İlk Azərbaycan dövləti – Manna.
Azərbaycan e.ə. VII – IV əsrlərdə. Azərbaycan Midiya və Əhəməni imperiyası dövründə
Atropatena dövləti.Mədəniyyət
Albaniya dövləti. Mədəniyyət
Azərbaycanda feodal münasibətlərinin bərqərar olması.
Atropatena və Albaniya Sasani imperiyasının tərkibində. (Albaniya V-VI əsrlərdə)
Feodal münasibətlərin inkişafı.
Girdiman dövləti. Cavanşir.
Azərbaycanın Ərəb xilafətinin tərkibinə daxil olması.
Xilafətin Azərbaycandakı siyasəti. Xilafətin idarəetmə, torpaq və vergi siyasəti
Azadlıq hərəkatı. Babək.
İslamın milli və mədəni inkişafa təsiri
Şirvanşahlar dövləti.
Dərbənd əmirliyi.
Saci, Salari dövlətləri
Rəvvadilər və Şəddadilər dövlətləri. Tiflis müsəlman əmirliyi.
Slavyan hücumları.

Erkən orta əsrlərdə sosial-iqtisadi həyat.
IX-XI əsrlərdə Azərbaycan mədəniyyəti
Azərbaycan və Səlcuqlar.
Azərbaycan Atabəyləri (Eldənizlər) dövləti (Azərbaycan XII-XIII əsrlərdə)
Şirvanşahlar dövləti XI-XIV əsrlərdə. İntibah mədəniyyəti.
Azərbaycan monqol yürüşləri dövründə. Azərbaycan Hülakülər dövlətinin tərkibində.
Azərbaycan Cəlairilər və Teymurilərin hakimiyyəti dövründə. Şirvanşahlar dövləti XIV əsrin sonları – XV əsrin əvvəllərində.
Qaraqoyunlu dövləti
Ağqoyunlu dövləti
XIII – XIV əsrlərdə mədəniyyətin inkişafı. Ərdəbil hakimiyyəti. XV əsrdə ictimai-siyasi və iqtisadi vəziyyət.
Mərkəzləşdirilmiş vahid Azərbaycan dövləti (Səfəvilər dövlətinin yaranması və yüksəlişi). Səfəvi-Osmanlı müharibələrinin başlanması. XV-XVI əsrlərdə mədəniyyət
Qədim Misir dövləti.
Qədim Misir mədəniyyəti.
Mesopotamiya (şumerlər)
Böyük Hun imperiyası.
Qədim Çin.
Qədim Hindistan
Qədim Yunanıstan
Qədim Roma
Feodal münasibətlərin meydana gəlməsi.
Xalqların böyük köçü. Avropa Hun və Ağ Hun dövlətləri. Göytürk xaqanlığı.
Uyğur xaqanlığı.
Xəzərlər.
Qaraxanlı və Qəznəli dövlətləri
Ərəb xilafəti.
Qərbi Avropa. Frank dövləti
Bizans imperiyası.
Böyük Səlcuq dövləti.
Osmanlı imperiyası.
Böyük Monqol imperiyası. Qızıl Ordu
Dehli sultanlığı. Böyük Moğol dövləti. Teymuri dövləti.
Mədəniyyət (XI-XVI əsrlərdə türk xalqlarının mədəniyyəti). Xaçlı yürüşləri
Qərbi Avropada mərkəzləşdirilmiş dövlətlərin yaranması (Fransa. İngiltərə)
Texniki ixtiralar. Böyük coğrafi kəşflər.
Avropada reformasiya. Otuzillik müharibə.
Səfəvilər dövləti XVI əsrin son rübündə. Səfəvilər dövləti Şah I Abbasın hakimiyyəti illərində

Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişaf xüsusiyyətləri (XVI-XVII əsrlər). Səfəvilər dövründə mədəniyyət
Səfəvilər dövləti XVII əsrin ikinci yarısı – XVIII əsrin əvvəllərində.
Azərbaycan torpaqlarının azad edilməsi uğrunda mübarizə. Nadir şah
Quba xanlığı.
Şəki xanlığı
Qarabağ xanlığı
Naxçıvan və İrəvan xanlıqları
Cənub xanlıqları
İngiltərə XVII-XVIII əsrlərdə
Şimali Amerika. XVII-XVIII əsrlərdə
Moskva knyazlığı. Rusiya XVI-XVIII əsrlərdə
Rusiya XVI-XVIII əsrlərdə
Osmanlı dövləti XVI-XVIII əsrlərdə

X sinif - AZƏRBAYCAN DİLİ (Blok III)
Fonetika. Danışiq səsləri. Saitlərin növləri. Bəzi qoşasaitli sözlərin tələffüzü. "O" saitinin [a] kimi tələffüzü. Saitlərin uzun tələffüzü.
Samitlərin növləri. Söz sonunda cingiltili samitlərin tələffüzü.
"K" samitinin yazılışı və tələffüzü.
"Q" samitinin yazılışı və tələffüzü.
Qoşasamitlə bitən təkhecalı sözlər. Qoşasamitli sözlərin tələffüzü.
Ahəng qanunu.
Vurğu. Heca.
Sözün səs və hərf tərkibi. Fonetik təhlil.
Leksika. Sözün leksik və qrammatik mənası. Sözün həqiqi və məcazi mənası.
Təkmənalı sözlər. Çoxmənalı sözlər. Omonimlər. Çoxmənalı sözlərlə omonimlərin oxşar və fərqli cəhətləri. Omonim olmayan sözlər.
Sinonimlər, antonimlər.
Frazeoloji birləşmələr. Frazeoloji birləşmələrdə omonimlik, sinonimlik, antonimlik.
Etimologiya. Terminlər. Arxaizmlər.
Nitq. Nitq normaları. (Fonetik, leksik normalar)

Nitq normaları. (qrammatik normalar)
Üslubiyyat. Dilin üslubi imkanlarının təzahür formaları. Funksional və fərdi üslublar. Bədii üslub.
Obrazlılıq, emosionallıq. Poetik funksiya. Təşbeh, metafor, metonimiya, epitet, mübaliğə, inversiya.
Elmi üslub. Sözü terminoloji funksiyası. Sözlərin terminləşməsi.
Tezis (əsas xüsusiyyətləri). Tezisin çıxarılması. Müddəa və fakt
Publisistik üslub.
Məişət üslubu.
Rəsmi-işgüzar üslub. Rəsmi və işgüzar sənədlərin dili.
Morfologiya. İsim: Konkret və mücərrəd isimlər. Ümumi və xüsusi isimlər. Tək və cəm isimlər. Toplu isimlər.
İsmin quruluşca növləri.
İsmin mənsubiyyətə görə dəyişməsi.
İsmin şəxsə görə dəyişməsi.
Xəbərlik şəkilçiləri.
İsmin halları (Adlıq, yiyəlik)
İsmin halları (yönlük, təsirlik hallar)
İsmin halları (yerlik, çıxışlıq hallar)
Bəzi isimlərin kökündə sait düşməsi.
Sifət. Sifətin quruluşca növləri.
Sifətin müqayisə dərəcələri.
Sifətin ismin yerində işlənməsi.
Say. Sayın mənaca növləri. Numerativ sözlər. Sayın quruluşca növləri.
Sayların yazılışı. Saylarda işlənən isimlərin təkdə və cəmdə işlənməsi.
Zərf. Zərfin quruluşca növləri.
Zərfin mənaca növləri.
Zərfin digər nitq hissələrindən fərqləndirilməsi.
Feil. Feilin quruluşca növləri.
Feilin məsdər forması. Təsdiq və inkar feillər.
Feilin zamana və şəxsə görə dəyişməsi.
Hərəkətin obyekt və subyekt. Feilin qrammatik mənə növləri.
Feilin şəkilləri. Əmr, xəbər, arzu şəkilləri
Feilin şəkilləri. Vacib, lazım və şərt şəkilləri
İdi, imiş, isə hissəcikləri.
Feilin təsriflənməyən formaları. Məsdər.
Feili sifət.
Feili bağlama.
Feillərin yazılışı və tələffüzü.
Əvəzlik. Quruluşca növləri. Şəxs əvəzlilikləri.

Qeyri-müəyyən əvəzlilər.
İşarə əvəzliləri.
"O, bu" əvəzlilərindən sonra vergülün işlənməsi.
Təyini əvəzlilər. Sual əvəzliləri.
Sözün tərkibi. Kök və şəkilçi. Leksik və qrammatik şəkilçilər. Şəkilçilərin variantları. Bir cür yazılan şəkilçilər. Sözüni şəkilçilər. 2 və 4 cür yazılan şəkilçilər.
Sözün başlanğıc forması. Söz yaradıcılığı. Düzəltmə sözlər. Mürəkkəb sözlər. Onların yaranma yolları.
Eyniköklü sözlər.
Köməkçi nitq hissələri. Qoşma. Qoşmaların deyilişi və yazılışı.
Bağlayıcı. Bağlayıcılarda vergülün işlənməsi. Mürəkkəb bağlayıcılar.
Ədat. Ədatların orfoqrafiyası.
Modal sözlər. Modal sözlərdə durğu işarələrinin işlənməsi.
Nida. Nidalarda durğu işarələri. Əsas və köməkçi nitq hissələrinin omonimliyi. Köməkçi nitq hissələrinin omonimliyi, sinonimliyi, antonimliyi.
Sintaksis. Söz birləşmələri. Söz birləşmələrinin əsas və asılı tərəfi. Söz birləşmələrinin quruluşca növləri.
Mürəkkəb adlar. Onların yazılışı.
İsmi birləşmələr. Cümlədə rolu.
Feili birləşmələr və onların növləri. Məsdər, feili sifət, feili bağlama tərkibi. Feili birləşmələrin cümlədə rolu.
Sintaktik əlaqələr. Sintaktik əlaqələrin növləri: tabelilik və tabelilik əlaqələri. Cümlə üzvlərinin bir-biri ilə tabelilik əlaqəsi ilə bağlanması.
Uzlaşma əlaqəsi.
Cümlə. Cümlə üzvü anlayışı. Cümlənin baş üzvləri. Mübtəda. Mübtədanın ifadə vasitələri.
Xəbər. Xəbərin ifadə vasitələri. İsmi və feili xəbər.
Cümlənin ikinci dərəcəli üzvləri. Tamamlıq.
Təyin. Təyinin ifadə vasitələri.
Zərflik. Zərfliyin mənaca növləri. (Tərzi-hərəkət və zaman zərfliləri)
Zərflik. Zərfliyin mənaca növləri. (Yer, miqdar zərfliləri.)
Zərflik. Zərfliyin mənaca növləri. (səbəb, məqsəd zərfliləri.)
Cümlə üzvlərinin yeri. Sintaktik təhlil.

X sinif - ƏDƏBİYYAT (Blok III)

Ədəbiyyatşünaslıq və onun bölmələri. Ədəbi dövrlər şifahi və yazılı ədəbiyyat.

Nəzm və nəsr. Nəzmin xüsusiyyətləri. Şeir vahidləri

Ədəbiyyatda vəznələr. Heca vəznə. Aşiq şeirinin şəkilləri - qoşma, gəraylı, təcni və s.

Əruz vəznı, onun bəhrləri. (Rəməl, xəfif, səri, münsərih, həzəc)
Sərbəst şeir.
Lirik növ. Onun xüsusiyyətləri. Qəzəl, qəsidə, qitə, məsnəvi müxəmməs, rübai, tuyuq haqqında.
Ədəbiyyatda növ və janr anlayışı – Epik növ. Onun xüsusiyyətləri. Təmsil, hekayə (mənzum və mənsur), novella janrı haqqında, roman, povest.
Epik – lirik növ. Dastan və poema.
Dramatik növ: monoloq, dialoq, remarka. Komediya. Fəciə. Dram.
Ədəbiyyat nəzəriyyəsi: Bədii dilin tərkibi. Bədii təsvir vasitələri.
Bədii ifadə vasitələri.
Ədəbiyyatda gülüş: Satira və yumor. Satirik üslub.
Süjet. Süjetin mərhələləri.
Kompozisiya. Kompozisiyanın ünsürləri.
Bədii yaradıcılıq metodu: realist və romantik metod.
Ədəbi cərəyan. Ədəbi məktəb.
Bədii əsərin quruluşu. Mövzu və ideya.
Məzmun və forma. Hadisə və surət
Şifahi xalq ədəbiyyatı – onun növləri və janrları. Lirik növ.
Şifahi xalq ədəbiyyatı – onun növləri və janrları. Epik növ
Şifahi xalq ədəbiyyatı – onun növləri və janrları. Dramatik növ.
“Ağıllı uşaq” nağılı
"Dərzi şagirdi Əhməd" nağılı.
“Çahargah əfsanəsi”
"Xan sarayı" əfsanəsi.
“Kitabi - Dədə Qorqud” dastanı.
“Salur Qazanın evinin yağmalandığı” boy.
“Basatın Təpəgözü öldürdü” boy
“Qazan bəyin oğlu Uruz bəyin dustaq olduğu” boy
İntibah dövrü Azərbaycan ədəbiyyatı
Xəqani Şirvani, "Gənclərə nəsihət", "Töhfətül-İraqeyn"
N. Gəncəvinin yaradıcılığı.
“Yaralı bir uşağın dastanı”
“Sultan Səncər və qarı”
“İskəndərnamə” poeması

Orta dövr Azərbaycan ədəbiyyatının xülasəsi. Orta dövr
İmadəddin Nəsimi, Yaradıcılığı, "Sığmazam" qəzəli
Ş. İ. Xətayi. Yaradıcılığı. "Bahariyyə"
"Dəhanmə"
M. Füzuli. Yaradıcılığı. "Söz" qəzəli
"Məni candan usandırdı" qəzəli
"Leyli və Məcnun" poeması
Erkən yeni dövr Azərbaycan ədəbiyyatı
"Koroğlu" eposu haqqında ümumi məlumat
"Həməzinin Qıratı qaçırması" qolu
"Düratın itməyi" qolu
"Koroğlu ilə Bolu bəy" qolu
"Durna teli" qolu
Molla Pənah Vaqif. Həyatı. Yaradıcılığı.
"Pəri" qoşması
"Hayıf ki, yoxdur" qoşması
AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATINDA MAARİFÇİ REALİZM DÖVRÜ (XIX əsr) (1800-1890-cı illərədək).
Abbasqulu ağa Bakıxanov. "Hikmətin fəziləti" mənzum hekayəsi
Qasım bəy Zakir. Həyatı. Yaradıcılığı. "Badi-səba, mənim dərdi-dilimi"... qoşması
"Durnalar" qoşması
S. Ə. Şirvani. Həyatı. Yaradıcılığı. "Guş qıl ..." müxəmməsi
"Qafqaz müsəlmanlarına xitab" əsəri
M. F. Axundzadə. Həyatı. Yaradıcılığı.
"Müsyö Jordan və dərviş Məstəli şah" komediyası

X sinif - BİOLOGİYA (Blok IV)

Canlıların əsas xüsusiyyətləri
Bitki toxumaları
Heyvan toxumaları
Bitkinin vegetativ orqanları
Bitkinin generativ orqanları
Canlıların həyat xüsusiyyətləri
Orqanizm və mühit
İbtidai bitkilər
Ali sporlu bitkilər

Çılpaqtoxumlular
İkiləpəlilər sinfi
Bakteriyalar
Göbələklər
Şibyələr
İbtidai heyvanlar
Bağırsaqboşluqlular
Yastı qurdlar
Sap qurdlar
Həlqəvi qurdlar
Molyusklar
Molyuskalar tipi. Qarınayaqlılar sinfi
İkitaylılar sinfi
Başıayaqlılar sinfi
İlk və son sidiyin əmələ gəlməsi
İfrazat sistemi xəstəlikləri
Cinsiyyət sistemi
Rüşeymin inkişafı
Xordalılar tipi. Kəlləsizlər yarım tipi. Başixordalılar sinfi. Neştərçə Kəlləlilər yarım tipi.
Balıqlar
Kəlləlilər yarım tipi. Sümüklü balıqlar
Qıgırdaqlı balıqlar
Amfibilərin müxtəlifliyi
Sürünənlər
Sürünənlərin dəstələri
Quşların xarici quruluşu
Quşların daxili quruluşu

Ekoloji qrupları
Məməlilər sinfi
Məməlilərin daxili və xarici quruluşu
Məməlilərin ekoloji qrupları
Biologiya elmi və insan orqanizmi
İnsan toxumaları
İnsanı öyrənən elm sahələri
İnsan orqanizminin öyrənmə üsulları
Sinir sistemi
Sinir toxumasının quruluşu
Mərkəzi sinir sistemi
Vəzilər
İnsanın dayaq-hərəkət aparatı
Sümük toxumasının quruluşu
İnsan skeleti
Əzələ sistemi

X sinif - İNFORMATİKA

İNFORMASIYA VƏ İNFORMASIYA PROSESLƏRİ

İnformatika və informasiya. İnformasiyanın əsas xassələri. İnformasiyanın növləri və təqdimedilmə formaları. İnformasiyanın ötürülməsi. İnformasiyanın emalı. İnformasiyanın saxlanması.

SAY SİSTEMLƏRİ

Mövqesiz say sistemləri. Mövqeli say sistemləri. İkilik say sistemi. Səkkizlik say sistemi. Onaltılıq say sistemi. Bir say sistemindən başqasına keçid. Müxtəlif say sistemlərində hesab əməlləri.

İNFORMASIYANIN KODLAŞDIRILMASI VƏ MİQDARININ ÖLÇÜLMƏSİ

Kod və kodlaşdırma. İnformasiyanın ölçü vahidləri. İnformasiyanın miqdarının ölçülməsi. Mətn informasiyasının kodlaşdırılması. Rastr, vektor və üçölçülü qrafika. Rəng modelləri (RGB, CMYK). Qrafik informasiyanın kodlaşdırılması. Səs informasiyasının kodlaşdırılması. Video informasiyanın kodlaşdırılması

MODELLƏŞDİRMƏ

Modellər və onların təsnifatı. İnformasiya modellərinin növləri. Cədvəl informasiya modeli. Ağac informasiya modeli. Qraf informasiya modeli. Kompüter modelləşdirməsi.

KOMPÜTERİN APARAT TƏMİNATI

Kompüterlər və onların təsnifatı. Fərdi kompüterlərin növləri. Kompüterin məntiqi quruluşu. Kompüterin əsas hissələri. Sistem bloku, mərkəzi prosessor. Giriş qurğuları (klaviatura, siçan, mikrofon, skaner, veb-kamera). Çıxış qurğuları (monitor, printer, səs ucaldanlar, proyektor). Yaddaş qurğuları (RAM, HDD, SSD, CD və DVD optik diskələr, fleş-yaddaş, disket). Genişləndirmə yuvaları. Portlar və bağlayıcılar. Kompüterin əsas xarakteristikaları.

KOMPÜTERİN PROQRAM TƏMİNATI

Sistem proqram təminatı (əməliyyat sistemləri, utilitlər, drayverlər). Tətbiqi proqram təminatı. Proqramlaşdırma alətləri.

ƏMƏLİYYAT SİSTEMİ

İş masası və onun elementləri. Pəncərələr. Fayllar və qovluqlar, onlar üzərində əməllər. Fayl sistemləri. İdarəetmə paneli.

MƏTNLƏRİN EMALI

Mətn sənədinin yaradılması. Sənədin redaktəsi. Sənədin formatlanması. Mətn redaktorunda cədvəllər. Sənədə müxtəlif obyektlərin əlavə edilməsi (şəkil, cədvəl, diaqram, düstur). Axtarış və əvəzetmə.

ELEKTRON CƏDVƏLLƏR

Elektron cədvəl və onun komponentləri (xana, sətir, sütun, iş vərəqi);
Mütləq və nisbi ünvanlar.
Düsturlar.; Elektron cədvəldə funksiyalar
Diaqramlar və onların elementləri.
Elektron cədvəl proqramında modelləşdirmə.

Statistik verilənlər əsasında proseslərin modelləşdirilməsi

VERİLƏNLƏR BAZASI

“Verilənlər bazası” anlayışı. Verilənlər modeli. Verilənlər bazasının idarə olunması sistemi. Cədvəllər və onlar üzərində əlaqələr. Cədvəllər və onlar arasında əlaqələr. Sorğular. Formalar. Verilənlərin axtarışı və çeşidlənməsi. Hesabatlar.

ALQORİTM

“Alqoritm” anlayışı. Alqoritmin xassələri. Alqoritmin təqdim edilmə üsulları. Alqoritmin növləri (xətti, budaqlanan, dövrü).

PROQRAMLASHDIRMA

“Proqram”, “proqramlaşdırma”, “proqramlaşdırma dili” anlayışları. Translyator (interpretator, kompilyator). Python proqramlaşdırma dili. Sabit və dəyişən kəmiyyətlər. Verilənlərin daxil və xaric edilməsi. Ədədlər üzərində əməllər. Şərt operatoru. Dövr operatorları (for, while).

XI sinif - RİYAZİYYAT (Blok I, II)

Natural ədədlər.

Natural ədədlərin onluq say sistemində yazılışı. Bölünən və bölən. Ədədin bölənlərinin sayının tapılması. Tam və qalıqlı bölmə. Ədədlərin bölünmə əlamətləri. Sadə və mürəkkəb ədədlər. Natural ədədlərin sadə vuruqlara ayrılması. Ən böyük ortaq bölən (ƏBOB), ən kiçik ortaq bölünən (ƏKOB) və onların xassələri. Qarşılıqlı sadə ədədlər. Natural ədədlər üzərində əməllər. Roma say sistemi.

Adi və onluq kəsrlər.

Adi kəsr. Kəsrin əsas xassəsi. Kəsrlərin ixtisarı. Kəsrlərin müqayisəsi. Adi kəsrlər üzərində əməllər. Ədədin hissəsinin və hissəsinə görə ədədin tapılması. Onluq kəsr. Onluq kəsrlər üzərində əməllər. Adi kəsrin onluq kəsre və onluq kəsrin adi kəsre çevrilməsi. Adi, onluq və dövrü kəsrlər üzərində birgə əməllər.

Nisbət. Tənasüb və onun əsas xassəsi. Düz və tərs mütənasib kəmiyyətlər. Ədədin verilmiş ədədlərlə mütənasib hissələrə bölünməsi. Faiz. Ədədin faizinin tapılması. Faizinə görə ədədin tapılması. İki ədədin faiz nisbəti. Kəmiyyətlərin dəyişməsinin faizlə ifadəsi. Müəkkəb və sadə faiz artımları. Diaqramlar.

Nisbət. Tənasüb və onun əsas xassəsi. Düz və tərs mütənasib kəmiyyətlər. Ədədin verilmiş ədədlərlə mütənasib hissələrə bölünməsi. Faiz. Ədədin faizinin tapılması. Faizinə görə ədədin tapılması. İki ədədin faiz nisbəti. Kəmiyyətlərin dəyişməsinin faizlə ifadəsi. Müəkkəb və sadə faiz artımları. Diaqramlar.

Həndəsinin ilk anlayışları. Parça. Parçaların müqayisəsi. Parçalar üzərində əməllər. Bucaq. Bucaqların növləri. Bucaqların müqayisəsi. Bucağın tənöləni. Bucağın dərəcə və radian ölçüsü. Qonşu və qarşılıqlı bucaqlar. Perpendikulyar düz xətlər. Perpendikulyar və maillər. Mailin proyeksiyası. Kəsişən və paralel düz xətlər. Planimetriya aksiomları. İki düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan bucaqlar. Düz xətlərin paralellik əlamətləri. Uyğun tərəfləri paralel və perpendikulyar olan bucaqlar.

Həqiqi ədədlər.

Tam ədədlər. Rasional ədədlər. Rasional ədədlərin koordinat düz xətti üzərində təsviri. Ədədin modulu. Rasional ədədlərin müqayisəsi. Rasional ədədlər üzərində əməllər. İrrasional ədədlər. Həqiqi ədədlər və onların onluq kəsr şəklində yazılışı. Həqiqi ədədlər üzərində əməllər. Ədədin tam və kəsr hissəsi. Ədədi orta, moda, median, ən böyük fərq.

ÇOXLUQLAR. Çoxluqlar və onlar üzərində əməllər. İki sonlu çoxluğun birləşməsinin elementlərinin sayı.

Tam cəbri ifadələr

Ədədi ifadələr. Dəyişəni olan ifadələr. Tam cəbri ifadələr və onlar üzərində əməllər. Natural üstlü qüvvət və onun xassələri. Bırhədlilər və çoxhədlilər, onların standart şəkli. Bırhədlilər və çoxhədlilər üzərində əməllər. Eyniliklər və eynilik çevrilmələri. Müxtəsər vurma düsturları

Müxtəlif üsullarla çoxhədlilərin vuruqlara ayrılması

Üçbucaq və onun əsas elementləri. Üçbucağın medianı, tən böləni, hündürlüyü. Üçbucağın perimetri. Medianların xassəsi. Tən bölənin xassəsi. Fales teoremi, üçbucağın orta xətti. Bərabəryanlı üçbucağın xassələri. Üçbucağın daxili bucaqlarının cəmi. Üçbucağın xarici bucağının xassəsi. 30° -li bucaq qarşısındakı katetin xassəsi. Pifaqor teoremi. Düzbucaqlı üçbucağın tərəfləri və bucaqları arasındakı münasibətlər. Üçbucaqların bərabərlik əlamətləri. Üçbucaq bərabərsizliyi. Sinuslar teoremi. Kosinuslar teoremi. Üçbucağın xaricinə və daxilinə çəkilmiş çevrə. Xaricə və daxilə çəkilmiş çevrələrin radiuslarının üçbucağın tərəfləri ilə əlaqəsi. Üçbucaqların həlli.

Üçbucaqlar

Cəbri kəsir. Cəbri kəsirin əsas xassəsi. Cəbri kəsirin ixtisarı. Cəbri kəsirlər üzərində əməllər. Cəbri (rasional) ifadələrin eynilik çevrilmələri.

İRRASİONAL İFADƏLƏR. HƏQİQİ ÜSTLÜ QÜVVƏT. Kvadrat kök. Hesabi kvadrat kök. Hesabi kvadrat kökün xassələri. Vuruğun kök işarəsi altından çıxarılması. Vuruğun kök işarəsi altına salınması. Kvadrat köklər daxil olan ifadələrin çevrilməsi. Tam üstlü qüvvət və onun xassələri. Ədədin standart şəkli. Həqiqi üstlü qüvvət və onun xassələri. Qüvvətlərin müqayisəsi. Həqiqi ədədlərin n-ci dərəcədən kökü və onun xassələri. Həndəsi orta. Kəsirin məxrəcinin və ya surətinin irrasionallıqdan azad edilməsi. İrrasional ifadələrin eynilik çevrilmələri.

DÖRDBUCAQLILAR VƏ ÇOXBUCAQLILAR.

Sınıq xətt. Qapalı sınıq xətt. Çoxbucaqlı. Qabarıq çoxbucaqlı. Qabarıq çoxbucaqlının daxili və xarici bucaqlarının cəmi. Dördbucaqlı. Paraleloqram, onun xassələri və əlamətləri. Düzbucaqlı, romb, kvadrat və onların xassələri. Trapesiya və onun orta xətti. Düzgün çoxbucaqlının daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələr, onların radiuslarını hesablamaq üçün düsturlar.

BİRDƏYİŞƏNLİ TƏNLİKLƏR VƏ TƏNLİK QURMAQLA MƏSƏLƏ HƏLLİ.

Tənlik və onun kökləri. Eynigüclü tənliklər. Bırdəyişənli xətti tənlik, ona gətirilən tənliklər və məsələlər. Tənliklərin qrafik üsulla həlli. Kvadrat tənliklər. Kvadrat tənliyin kökləri düsturu. Viyet teoremi və onun tərsi olan teorem. Kvadrat üçhədlinin vuruqlara ayrılması. Kvadrat tənliyə gətirilən tənliklər və məsələlər. Rasional və irrasional tənliklər. Modul işarəsi daxilində dəyişəni olan tənliklər (4 s)

Çevrə. Dairə.

Düz xətlə çevrənin qarşılıqlı vəziyyəti. Çevrəyə toxunan. İki çevrənin qarşılıqlı vəziyyəti. Mərkəzi bucaq. Daxilə çəkilmiş bucaq. Çevrədə mütənasib parçalar. Çoxbucaqlıların

daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələr. Çevrənin və çevrə qövsünün uzunluğu. Dairənin sahəsi.

TƏNLİKLƏR SİSTEMİ.

İkidəyişənli xətti tənlik. İkidəyişənli xətti tənliklər sistemi. İkidəyişənli xətti tənliklər sisteminin həllinin varlığının araşdırılması. Eynigüclü tənliklər sistemi. İkidəyişənli xətti tənliklər sisteminin həlli üsulları. Biri birdərəcəli, digəri ikidərəcəli olan tənliklər sistemi. Hər iki tənliyi ikidərəcəli və daha yüksək dərəcəli olan tənliklər sistemi. Tənliklər sistemi qurmaqla məsələ həlli.

BƏRABƏRSİZLİKLƏR.

Ədədi bərabərsizliklər və onların əsas xassələri. Ədədi bərabərsizliklərin toplanması və vurulması. Mənfə olmayan iki ədədin ədədi ortası ilə həndəsi ortası arasında əlaqə. Ədədi aralıqlar. Birdəyişənli xətti bərabərsizliklərin həlli. Eynigüclü bərabərsizliklər. Birdəyişənli xətti bərabərsizliklər sistemi. Kvadrat bərabərsizliklər. Kvadrat bərabərsizliklər sistemi. Rəşional və irəşional bərabərsizliklər. Bərabərsizliklərin intervallar üsulu ilə həlli. Modul işarəsi daxilində dəyişəni olan bərabərsizliklərin həlli.

ƏDƏDİ ARDICILLIQLAR. SİLSİLƏLƏR.

Ədədi ardıcılıqlar. Ardıcılığın limiti. Monoton ardıcılıq. e ədədi. Ədədi və həndəsi silsilə, onların xassələri, n-ci həddinin və ilk n həddinin cəmi düsturları. Sonsuz həndəsi silsilənin cəmi ($|q| < 1$).

FİQURLARIN SAHƏSİ.

Kvadratın, düzbucaqlının, paraleloqramın, üçbucağın, rombun, trapesiyanın və ixtiyari çoxbucaqlının sahəsi. Dairənin və onun hissələrinin sahəsi. Oxşar fiqurların sahələri nisbəti.

FUNKSİYALAR VƏ QRAFİKLƏR.

Ədədi funksiya. Funksiyanın təyin oblastı və qiymətlər çoxluğu, funksiyanın verilməsi üsulları. Funksiyanın qrafiki. Qrafiklərin çevrilməsi. Funksiyanın sıfırları. Funksiyanın artması və azalması, dövriliyi, təkliyi, cütlüyü. Qüvvət funksiyası. Mürəkkəb funksiya. Tərs funksiya. Xətti, kvadratik funksiyalar. $y=k/x$, $y=|x|$, $y=Ox$ və qüvvət funksiyalarının xassələri və qrafikləri

Hərəkət. Oxşarlıq. Hərəkət: ox simmetriyası, mərkəzi simmetriya, müstəviyə nəzərən simmetriya, paralel köçürmə. Homotetiya. Fiqurların oxşarlığı. Üçbucaqların oxşarlıq əlamətləri. Düzbucaqlı üçbucaqda düz bucaq təpəsindən hipotenuza endirilmiş hündürlüyün xassələri

TRİQONOMETRİK FUNKSİYALAR.

Bucağın dərəcə və radian ölçüsü. Bucağın radian ölçüsünün dərəcə ölçüsü ilə və tərsinə ifadəsi. İxtiyari bucağın sinusu, kosinusu, tangensi, kotangensi, kosekansısı, sekansının tərfi. Sinus, kosinus, tangens, kotangens funksiyalarının xassələri və qrafikləri. Eyni arqumentin triqonometrik funksiyaları arasındakı asılılıqlar. Çevirmə düsturları. İki bucağın cəmi və fərqlinin kosinusu, sinusu və tangensi. İkiqat bucağın triqonometrik funksiyaları. Yarım arqumentin triqonometrik funksiyaları. $\sin a$ və $\cos a$ -nın $\operatorname{tg}(a/2)$ ilə ifadəsi. Eyni adlı triqonometrik funksiyaların cəminin və fərqlinin hasilə çevrilməsi. Triqonometrik

funksiyaların hasilinin cəmə çevrilməsi. Tərs triqonometrik funksiyalar, onların xassələri və qrafikləri.
Vektorlar. Koordinatlar metodu. Müstəvidə və fəzada Dekart koordinat sistemi. Par- çanın orta nöqtəsinin koordinatları. İki nöqtə arasında məsafə düsturu. Düz xəttin tənliyi. Düz xəttin bucaq əmsalı. Çevrənin tənliyi. Müstəvidə və fəzada vektorlar. Vektorun uzunluğu (mütləq qiyməti, modulu). Vektorların toplanması və çıxılması. Vektorun ədədə vurulması. Vektorun koordinatları. Koordinatlarına görə vektorun uzunluğunun hesablanması. Koordinatları ilə verilmiş vektorlar üzərində əməllər. Müstəvidə vektorun kollinear olmayan iki vektor üzrə ayrılışı. Vektorun koordinat vektorları üzrə ayrılışı. İki vektorun skalyar hasili.
Triqonometrik tənliklər
FƏZADA DÜZXƏTLƏRİN VƏ MÜSTƏVİLƏRİN QARŞILIQLI VƏZİYYƏTİ. Stereometriyanın aksiomları. Fəzada düz xətlərin qarşılıqlı vəziyyəti. Düz xətlərin paralellik əlamətləri. Düz xətlə müstəvinin paralellik əlaməti. Müstəvilərin paralellik əlaməti. Paralel müstəvilərin xassələri. Fəzada düz xətlərin perpendikulyarlığı. Düz xətlə müstəvinin perpendikulyarlıq əlaməti. Perpendikulyar və maillər. Üç perpendikulyar haqqında teorem. Nöqtədən müstəviyə qədər olan məsafə. İki müstəvinin perpendikulyarlıq əlaməti. Çarpaz düz xətlər arasındakı bucaq və məsafə. Düz xətlə müstəvi arasındakı bucaq. İkiüzlü bucaq KOMPLEKS ƏDƏDLƏR. Kompleks ədədin tərifli. Qoşma kompleks ədədlər. Kompleks ədədin cəbri şəkli. Kompleks ədədlər üzərində cəbri əməllər.
ÜSTLÜ VƏ LOQARİFMİK FUNKSİYALAR.
Üstlü funksiya, onun xassələri və qrafiki. Ədədin loqarifmi və onun xassələri. Loqarifmik funksiyanın xassələri və qrafiki. Üstlü və loqarifmik ifadələrin çevrilməsi.
ÇOXÜZLÜLƏR, ONLARIN SƏTHİ VƏ HƏCMİ.
Üçüzlü və çoxüzlü bucaqlar. Çoxüzlü. Prizma. Paralelepiped. Paralelepipedin üzlərinin və diaqonallarının xassələri. Piramida. Piramidada paralel kəsiklərin xassələri. Kəsik piramida. Düzgün çoxüzlülər. Prizma, piramida və kəsik piramidanın yan və tam səthi. Düzbucaqlı paralelepipedin, düz və mail prizmanın, piramidanın, kəsik piramidanın həcmi.
ÜSTLÜ VƏ LOQARİFMİK TƏNLİKLƏR Üstlü , loqarifmik tənliklər və bərabərsizliklər
ÜSTLÜ VƏ LOQARİFMİK TƏNLİKLƏR Üstlü , loqarifmik tənliklər və bərabərsizliklər FIRLANMA CİSİMLƏRİ. ONLARIN SƏTHİ VƏ HƏCMİ.
Silindr və konus. Silindrin və konusun müstəvi ilə kəsiyi. Sfera və kürə. Sferanın və kürənin müstəvi ilə kəsiyi. Çoxüzlülərlə fırlanma fiqurlarının müxtəlif kombinasiyaları. Silindrin, konusun və kəsik konusun yan və tam səthinin sahəsi. Sferanın sahəsi. Silindr, konus, kəsik konusun və kürənin həcmi. Kürənin həcmi. Oxşar cisimlərin həcmələri nisbəti.
Funksiyanın limiti. Görkəmli limitlər. Arqument və funksiya artımı. Funksiyanın kəsilməzliyi. Kəsilməz funksiyanın xassələri.

XI sinif - FİZİKA (Blok I, IV)

Riyaziyyatdan zəruri məlumatlar

Fizika nəyi öyrənir. Fizikada öyrənmə metodları. Fiziki hadisələr. Fiziki kəmiyyət və cihazlar. BS-də əsas vahidlər və onların çevrilməsi. Materiya: maddə və fiziki sahə. Fiziki cisim. Model.

Ölçmə xətası. Mexaniki hərəkət onun təsviri və növləri. Maddi nöqtə. Trayektoriya. Hesablama sistemləri.

Yol və yerdəyişmə. Düzxətli bərabərsürətli hərəkət. Sürət. Sürətin vahidi. Sürətin ölçülməsi. Spidometr.

Yerdəyişməyə və yola görə orta sürət. Ani sürət. Hərəkətin nisbiliyi. Sürətlərin toplanması. Düzxətli bərabərtəcilli hərəkət. Bu hərəkətdə koordinat,yol,yerdəyişmə,sürətin təyini.

Təcil və onun ölçülməsi. Akselerometr. Düzxətli bərabərsürətli və bərabərtəcilli hərəkətləri xarakterizə edən kinematik kəmiyyətlərin zamandan asılılıq qrafikləri.

Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkət. Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə yol və yerdəyişmə. Xətti sürət və bucaq sürəti. Dövretmə tezliyi və periodu.

Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə təcil (mərkəzəqaçma təcili).Qayıqlı ötürmə və konsentrik çevrələr üzrə hərəkətlərdə kəmiyyətlərin müqayisəsi.

Dinamikanın əsas məsələsi. Kütlə,sıxlıq,həcm və onların ölçülməsi.Qüvvə. Dinamometr. Əvəzləyici qüvvə. Ətalətlə hərəkət. Nyutonun I ,II,III qanunları.

Qravitasiya sahəsi. Ümumdünya cazibə qanunu. Qravitasiya sabiti və onun fiziki mahiyyəti. Qravitasiya sahəsinin intensivliyi.

Ağırlıq qüvvəsi. Cisimlərin sərbəst düşməsi. Sərbəstdüşmə təcili. Sərbəstdüşmə təcilinin hündürlükdən və coğrafi en dairəsindən asılılığı.

Ağırlıq qüvvəsinin təsiri altında hərəkət (şaquli yuxarı, şaquli aşağı)Yerin süni peykləri. Birinci kosmik sürət.

Cismin çəkisi. Çəkisizlik.Əlavə yüklənmə.

Bərk cisimlərin deformasiyası. Deformasiyanın növləri. Elastiki deformasiyalar. Elastiklik qüvvəsi. Huk qanunu. Sərtlilik və onun vahidi. Qüvvənin ölçülməsi. Dinamometr.

<p>Sürtünmə qüvvəsi. Sükunət və sürüşmə sürtünmə qüvvəsi. Sürüşmə sürtünmə əmsalı. Sürtünmə qüvvəsinin təsiri altında hərəkət. Tormoz müddəti və tormoz yolu. Bir neçə qüvvənin təsiri altında hərəkət. Mail müstəvidə cismin hərəkəti.</p>
<p>Cismin tarazlıq şərtləri: irəliləmə hərəkətində olan cismin tarazlıq şərti, fırlanma oxu olan cismin tarazlıq şərti-momentlər qaydası. Qüvvənin qolu. Qüvvə momenti. Ağırlıq mərkəzi. Tarazlığın növləri: dayanıqlı, dayanıqsız və fərqsiz tarazlıq.</p>
<p>Sadə mexanizmlər. Ling. Tərpənməz və tərpənən bloklar. Mail müstəvi. Sadə mexanizmlərin iş prinsipi. Mexanikanın "qızıl qaydası".</p>
<p>Cismin impulsu, qüvvə impulsu. Qapalı sistem. İmpulsun saxlanma qanunu. Cisimlərin mütləq elastiki və mütləq qeyri-elastiki toqquşmaları. Çevrə üzrə hərəkətdə impulsun dəyişməsi. Reaktiv hərəkət.</p>
<p>Mexaniki enerji. Kinetik və potensial enerji. Mexaniki iş. Güc.</p>
<p>Ağırlıq qüvvəsinin işi. Elastiklik qüvvəsinin işi. Sürtünmə qüvvəsinin işi. Kinetik enerji haqqında teorem.</p>
<p>Enerjinin saxlanma qanunu. Tam mexanikada enerjinin saxlanması qanunu. Mexanizmin faydalı iş əmsalı (FİƏ).</p>
<p>Sərbəst (məxsusi) rəqslər. Rəqsi hərəkətin xarakteristikaları: amplitud, period, tezlik, dövrü tezlik, fəza. Sərbəst rəqslərin dinamikası. Sərbəst rəqslərin tənliyi. Harmonik rəqslər. Rəqs edən maddi nöqtənin sürət və təcili.</p>
<p>Rəqs sistemlərinin kinetik, potensial və tam enerjisi. Harmonik rəqslərdə enerji çevrilmələri. Sönən rəqslər. Məcburi rəqslər. Rezonans.</p>
<p>Rəqslərin elastiki mühitdə yayılması - dalğa. Eninə və uzununa dalğalar. Dalğa uzunluğu. Dalğanın yayılma sürəti. Səs dalğaları. Səsin sürəti. Səsin gurluğu və səs tonunun yüksəkliyi. Əks-səda. Ultrasəs. İnfraşəs. Səs lokasiyası.</p>
<p>Təzyiq. Təzyiq qüvvəsi. Maye və qazların təzyiqi. Paskal qanunu. Mayenin qabın divarlarına və dibinə təzyiqi-hidrostatik təzyiq. Maye və qazların təzyiqinin ölçülməsi. Manometrlər. Birləşmiş qablar. Hidravlik maşın və onun iş prinsipi.</p>
<p>Atmosfer təzyiqi. Atmosfer təzyiqinin ölçülməsi. Toriçelli təcrübəsi. Barometrlər. Atmosfer təzyiqinin hündürlükdən asılı olaraq dəyişməsi. Arximed qüvvəsi. Cismin üzmə şərti. Mayelərin sıxlığının ölçülməsi. Areometr.</p>
<p>MKN-nin əsas müddələri. Broun hərəkəti. Diffuziya. Molekulun kütləsi və ölçüsü. Maddə miqdarı. Nisbi atom kütləsi. Avoqadro sabiti. Molyar kütlə. Molekulların konsentrasiyası.</p>

<p>Temperatur. Molekulun orta kinetik enerjisi. Bolsman sabiti. Temperaturun ölçülməsi Mütləq temperatur şkalası. Selsi şkalası. Faranheynt şkalası. Temperatur şkalaları arasında əlaqə. İdeal qazın təzyiqinin onun temperatur və molekulların konsentarsiyasından asılılığı.</p>
<p>İdeal qazın hal tənlikləri. Klapeyron və Mendeleyev-Klapeyron tənlikləri. Universal qaz sabiti.</p>
<p>İzoproseslər (izotermik, izoxor və izobar). İdeal qaz qanunları. (Boyl-Mariott, Gey-Lüssak, Şarl, Dalton, Avoqadro qanunları). İzoproseslərin qrafiki təsvirləri.</p>
<p>Daxili enerji. Daxili enerjinin dəyişməsi üsulları. Biratomlu ideal qazın daxili enerjisi. İstilikvermə və onun növləri: istilikkeçirmə, konveksiya, şüalanma.</p>
<p>İstilik miqdarı, cismin istilik tutumu, maddənin xüsusi istilik tutumu. Ərimə və kristallaşma. Xüsusi ərimə istiliyi.</p>
<p>Yanacaq. Yanacağın enerjisi. Xüsusi yanma istiliyi. İstilik tarazlığı. İstilik balansı tənliyi. Termodinamikada iş.</p>
<p>Termodinamikanın I və II qanunu. İstilik proseslərində enerjinin saxlanması qanunu. Biratomlu ideal qazın xüsusi istilik tutumu</p>
<p>İstilik mühərrikləri və onun FİƏ. İdeal istilik mühərriklərinin FİƏ. (Karno düsturu.)</p>
<p>Bərk cisimlər. Kristal və amorf cisimlər. Bərk cismin mexaniki xassələri. Mütləq və nisbi uzanma. Mexaniki gərginlik. Yunq modulu. Gərilmə diaqramı.</p>
<p>Səthi gərilmə. Səthi gərilmə qüvvəsi. Səthi gərilmə əmsalı. İslatma. Kapilyar hadisələr.</p>
<p>Buxarlanma və kondensasiya. Xüsusi buxarlanma istiliyi. Buxarlanmanın sürəti. Doyan və doymayan buxar. Böhran temperaturu.</p>
<p>Qaynama. Mayenin qayanama temperaturunun xarici təzyiqdən asılılığı. Maddənin aqreqat hallarının dəyişmə proseslərində temperaturun istilik miqdarından və istiliyin verilmə müddətindən asılılıq qrafikləri.</p>
<p>Havanın rütubətliyi. Psixrometr. Şəh nöqtəsi. Hiqrometrlər.</p>
<p>Elektrik yükü və vahidi. Elektrik yükünün xassələri Elementar yük. Cisimlərin elektriclənməsi və elektrostatik induksiya. Elektroskop. Elektrik yükünün saxlanması qanunu. Yüklənmiş cisimlərin qarşılıqlı təsiri. Kulon qanunu. Burulma tərəzisi.</p>
<p>Elektrik sahəsi. Elektrik sahəsinin intensivliyi və vahidləri. Elektrik sahələri üçün superpozisiya prinsipləri.</p>
<p>Nöqtəvi yükün elektrik sahəsi. Bərabər yüklənmiş metal kürənin elektrik sahəsi. Elektrik sahəsinin qüvvə xətləri. Bircins elektrik sahəsi.</p>
<p>Bircins elektrik sahəsində yüklü zərrəciklərin hərəkəti. Yükün yerdəyişməsi zamanı elektrosatatik sahənin gördüyü iş.</p>
<p>Potensiallı sahələr. Potensial, potensiallar fərqi (gərginlik) və vahidi. Elektrik sahəsinin</p>

intensivliyi ilə potensiallar fərqi arasında əlaqə Elektrometr. Ekvipotensial səthlər. Nöqtəvi yükün və yüklənmiş metal kürənin elektrik sahəsinin potensialı.
Naqillər və dielektriklər elektrostatik sahədə. Dielektrik nüfuzluğu.
Elektrik tutumu. Kondensatorlar. Müstəvi kondensatorun elektrik tutumunun düsturu. Kondesatorların ardıcıl və paralel birləşməsi. Yüklü kondensatorun elektrik sahəsi. Elektrik sahəsinin enerjisi, enerji sıxlığı.
Elektrik cərəyanı. Sabit cərəyan . Cərəyan şiddəti. Cərəyan şiddətinin ölçülməsi. Ampermetr. Gərginlik. Gərginliyin ölçülməsi. Voltmetr.
Naqilin müqaviməti. Xüsusi müqavimət. Reostatlar. Potensiometr. Dövrə hissəsi üçün Om qanunu. Naqilin volt-ampere xarakteristikası. Naqillərin ardıcıl və paralel birləşdirilməsi.
Cərəyan mənbəyinin elektrik hərəkət qüvvəsi (EHQ). Tam dövrə üçün Om qanunu. Qısa qapanma. Qoruyucular. Cərəyanın işi və gücü. Vattmetr. Elektrik sayğacı. Coul-lens qanunu. Qapalı dövrəninin FİƏ.
Metallarda elektrik cərəyanı. Metalların elektrik keçiriciliyi. Metalların müqavimətinin temperaturdan asılılığı. Müqavimətin temperatur əmsalı. İfratkeçiricilik. Elektrolitlərdə elektrik cərəyanı. Elektrolitik dissosiasiya. Elektrolizin I və II qanunu.
Qazlarda elektrik cərəyanı. Müstəqil və qeyri-müstəqil boşalma. Qaz boşalmasının volt-ampere xarakteristikası. Müstəqil boşalmanın növləri. Plazma. Vakuumda elektrik cərəyanı. Termoelektron emissiyası. Diod. Vakuum diodunun volt-ampere xarakteristikası. Elektron şüa-borusu.
Yarımkeçiricilər. Yarımkeçiricilərdə elektrik cərəyanı. Yarımkeçiricilərin müqavimətinin temperaturdan asılılığı. Yarımkeçiricilərin məxsusi və aşqar keçiriciliyi. p-n keçid. Yarımkeçirici diod. Yarımkeçirici diodun volt-ampere xarakteristikası. Fotorezistor, termoelement, termistor, tranzistor və onların iş prinsipləri.
Maqnit sahəsi. Sabit maqnitlər və onların qarşılıqlı təsiri. Sabit cərəyanlı naqillərin qarşılıqlı təsiri. Maqnit sahəsinin induksiyası. Düz, dairəvi cərəyanın və sabit maqnitin maqnit sahələrinin qüvvə xətlərinin mənzərəsi. Sağ burğu qaydası. Maqnit sahəsi üçün superpozisiya prinsipi.
Yerin maqnit sahəsi. Kompas. Maqnit sahəsinin cərəyanlı naqilə təsiri-Amper qüvvəsi. Sol əl qaydası. Voltmetr, ampermetr və ucadanışanın iş prinsipi
Maddənin maqnit nüfuzluğu. Maddənin maqnit xassələri: para-, dia- və ferromaqnitlər. Küri temperaturu. Maqnit sahəsinin hərəkət edən yükə təsiri - Lorens qüvvəsi. Sol əl qaydası. Bircins maqnit sahəsində yüklü zərrəciklərin hərəkəti. Trayektoriyanın əyrilik radiusu, fırlanma periodu və tezliyi. Xüsusi yük. Kütlə spektroqrafi.
Elektromaqnit induksiya hadisəsi. Maqnit seli. Maqnit selinin dəyişməsi sürəti. Elektromaqnit induksiya qanununu. Lens qaydası. Hərəkət edən naqillərdə induksiya EHQ.

Öz-özünə induksiya hadisəsi. Konturun induktivliyi. Maqnit sahəsinin enerjisi.
Rəqs konturu. Rəqs konturunda yaranan sərbəst elektromaqnit rəqsləri. Rəqs konturunda enerji çevrilmələri. Rəqs konturunun məxsusi rəqs periodu və tezliyi. Tomson düsturu. Məcburi elektromaqnit rəqsləri. Rezonans. Elektromqanit sahəsi. Test həlli
Elektromaqnit dalğaları. Elektromaqnit dalğalarının yayılma sürəti. Açıq rəqs konturu. Elektromqanit dalğalarının şüalanması və qəbulu. Elektromqanit dalğalarının tətbiqləri. Radorabitənin prinsipləri. Modullaşma və detektətmə. Radiolokasiya. Elektromqanit dalğaları şkalası. Şüalanmanın gücü. Elektromqanit şüalanma selinin sıxlığı (şüalanmanın intensivliyi). Test həlli
Dəyişən cərəyan generatoru. Dəyişən cərəyanın müşahidə olunması. Ossilloqraf. Cərəyan şiddətinin, gərginliyin və EHQ-nin təsiredici qiymətləri. Dəyişən cərəyan dövrəsində aktiv, tutum və induktiv müqavimət. Dəyişən cərəyan dövrəsi üçün Om qanunu. Test həlli
Dəyişən cərəyanın işi və gücü. Elektrik enerjisinin ötürülməsi. Transformator. Transformatorun transformasiya əmsalı. Transformatorun FİƏ.

XI sinif - KİMYA (Blok I, IV)
Maddələr. Maddələrin xassələri. Qarışıqların ayrılması üsulları. Molekullar və atomlar. Kimyəvi element. İzotoplar. Kimyəvi elementlərin nisbi atom kütləsi. Maddələrin təsnifatı.
Kimyəvi formullar. Tərkibin sabitliyi qanunu. Valentlik. Nisbi molekul kütləsi. Kimyəvi formullara görə hesablamalar.
Maddə miqdarı. Molyar kütlə. Avoqadro qanunu. Qazların molyar həcmi.
Kimyəvi reaksiyalar. Kimyəvi tənliklər. Kimyəvi reaksiyalarda maddə kütləsinin saxlanması qanunu.
Dövri qanun. Kimyəvi elementlərin dövri sistemi. Atom modelləri. Elektron orbitalları. Atomların elektron örtüyünün quruluşu. Energetik səviyyələrdə orbitalların elektronlarla dolması ardıcılığı. Atomun elektron formulları. I-IV dövr elementlərinin elektron quruluşu. Atomların normal və həyəcanlanmış halı. Atomun quruluşuna əsasən elementlərin xassələrinin müəyyən edilməsi.
Elementlərin xassələrinin dövriliyi. Dövri qanun. Kimyəvi elementlərin dövri sistemi və atomun quruluşu.
Kimyəvi elementlərin elektromənfiliyi. Kimyəvi rabitə. Kovalent rabitənin əmələgəlmə mexanizmi. Kovalent rabitənin növləri. Atom orbitallarının hibridləşməsi və onun molekulun formasına təsiri.
İon rabitəsi. Metal və hidrogen rabitəsi. Kristal qəfəsin tipləri.
Kimyəvi reaksiyaların təsnifatı.
Entalpiya. Termokimyəvi tənliklər üzrə hesablamalar

Oksidləşmə dərəcəsi. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının növləri.
Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının əmsallaşdırılması.
Kimyəvi reaksiyaların sürəti. Kimyəvi reaksiyaların sürətinə təsir edən amillər.
Katalizatorlar və katalitik reaksiyalar. Kimyəvi tarazlıq. Kimyəvi tarazlığa təsir edən amillər.
Oksidlər-adlandırılması, təsnifatı və fiziki xassələri. Oksidlərin alınması və kimyəvi xassələri.
Əsaslar-tərkibi, təsnifatı, adlandırılması və alınması. Əsasların fiziki və kimyəvi xassələri.
Turşular-tərkibi, təsnifatı. Turşular adlandırılması və alınma üsulları.
Turşuların fiziki və kimyəvi xassələri. Duzların tərkibi və təsnifatı.
Duzların adlandırılması və alınma üsulları. Duzların mühüm xassələri.
Həllolma. Məhlullar.
Məhlulların qatılığının ifadəsi. Həllolmuş maddələrin kütlə payı.
Məhlulun molyar qatılığı. Qatılığın dəyişdirilməsi üsulları.
Elektrolitik dissosasiya proseslərinin mahiyyəti. Hidrat nəzəriyyəsi. Turşular və əsasların dissosiasiyası. Duzların dissosiasiyası.
Dissosasiya dərəcəsi. Zəif və qüvvətli elektrolitlər. Dissosasiya sabiti. İon mübadiləsi reaksiyaları.
Duzların hidrolizi. Hidrolizə təsir edən amillər. Hidroliz dərəcəsi.
Elektroliz. Elektrolitlərin suda məhlulunun elektrolizi.
Hidrogen - kimyəvi element və bəsit maddə kimi. Hidrogenin alınması. Hidrogenin kimyəvi xassələri və tətbiqi. Qazların toplanma üsulları.
Oksigen-kimyəvi element və bəsit maddə kimi. Oksigenin alınması .Xassələri
Flüor yarımqrup elementlərinin icmalı. Xlor. Hidrogen xlorid və xlorid turşusu.
Halogenlərin müqayisəli xarakteristikası.
Oksigen yarımqrup elementlərinin icmalı. Kükürd. Hidrogen-sulfid. Kükürd-dioksid. Sulfid turşusu.
Kükürd-trioksid. Sulfat turşusu.
Azot yarımqrup elementlərinin icmalı. Azot və onun oksidləri.
Ammonyak. Ammonium duzları.
Nitrat turşusu. Nitrat turşusunun duzları.
Fosfor. Fosfin. Difosfor trioksid.
Difosfor-pentaoksid. Ortofosfat turşusu.
Mineral gübrələr və onların təsnifatı. Azotlu, fosforlu və kaliumlu gübrələr.
Karbon yarımqrupu elementlərinin icmalı. Karbon. Karbon oksidləri. Karbonat turşusu və onun duzları.
Silisiyum. Silisiyum-dioksid və metasilikat turşusu. Silisiyumun təbii birləşmələri və onların texnikada tərbiqi. (Silikat sənayesi).

Metalların təbiətdə tapılması və alınmasının ümumi üsulları. Metalların ərintiləri. Metalların ümumi fiziki və kimyəvi xassələri. Metalların elektrokimyəvi gərginlik sırası. Metalların karroziyası. Karroziyadan mühafizə.
Litium yarımqrupu elementləri. Natrium, kalium və onların birləşmələri. Berillium yarımqrupu elementləri. Kalsium.
Suyun codluğu və onun aradan qaldırılması üsulları. Bor yarımqrupu elementləri. Alüminium və onun birləşmələri.
Əlavə yarımqrup metallarının qısa icmalı. Mis, sink və xrom.
Dəmir. Dəmirin oksid və hidrokksidləri.
Çuqun və polad istehsalı.
Üzvi kimya nəyi öyrənir. Üzvi birləşmələrin təsnifatı. Alkanların homoloji sırası, molekulların elektron və quruluş formulu. Alkanların molekullarının fəza quruluşu.
Alkanların izomerliyi. Alkanların adlandırılması.
Alkanların təbiətdə tapılması və alınması. Alkanların fiziki və kimyəvi xassələri.

XI sinif - COĞRAFIYA (Blok II)
Yer səthinin təsviri. Üfüqin cəhətləri. Azimut.
Məhəllin planı. Şerti işarələr. Planaalma və onun növləri
Miqyas
Relyefin horizontallarla təsviri. Yer in forma və ölçüləri. Qlobus.
Dərəcə toru. Coğrafi koordinatlar.
Xəritə. Xəritələrdə təsvir üsulları. Xəritələrin təsnifatı. Kartografik proyeksiyalar.
Kartografik təsvirlərin əhəmiyyəti. Kartografik tədqiqat metodları. Qrafik təsvirlər.
Xəritələrin vizual və qrafik təhlili. Təsərrüfat sahələrinin yerləşməsinin xəritələrə əsasən təhlili.
Coğrafi informasiya sistemləri.
Yer səma cisimidir. Kainat və Günəş sisteminin yaranması haqqında fərziyyələr. Səma cisimləri
Günəş sistemi. Planetlərin qruplaşdırılması.
Yerin təbii peyki. Yer in maqnetizmi.
Yer in öz oxu ətrafında hərəkəti. Saat qurşaqları.
Yer in günəş ətrafında hərəkətinin coğrafi nəticələri.
Günəş şüalarının Yer kürəsinə düşmə bucağının hesablanması. Işıqlanma qurşaqları.
IV. Yer in bərk təbəqəsi. Yer in planetar və geoloji inkişaf mərhələləri.
Yer in daxili quruluşu. Süxurlar.
Litosfer tavaları. Qədim quru və su sahələri. Geosinklinal və platformalar.
Dağəmələgəlmə mərhələləri. Müasir üfüqi və şaquli hərəkət sahələri.
Zəlzələ və vulkanizm prosesləri.
Qeyzer və palçıq vulkanları. Tektonik proseslər və təsərrüfat

Relyef formaları. Dağlar. Düzənliklər. Xarici amillərin relyefe təsiri. Okean dibinin relyefi.
Faydalı qazıntıların növləri.
Materiklərin relyefi.
Azərbaycanın geoloji quruluşu və faydalı qazıntıları.
Azərbaycanın relyefi.
V. Yer in hava təbəqəsi. Atmosferin quruluşu. Günəş radiasiyası.
Havanın temperaturu. İstilik qurşaqları.
Atmosfer təzyiqi. Təzyiq qurşaqları.
Daimi və müvsümi küləklər. Siklon və antisiklonlar.
Hava kütlələri və atmosfer cəbhələri. Havanın rütubətliliyi.
Atmosfer yağıntıları. Yağıntıların paylanması.
Hava və iqlim. Dünyanın iqlim qurşaqları və tipləri.
Materiklərin iqlimi. İqlim xəritələrinin təhlili.
"Qlobal iqlim dəyişmələri. Meteoroloji hadisələr. İqlim və insan sağlamlığı. İstixana effekti. Azərbaycanın iqlimi. İqlimin təsərrüfat əhəmiyyəti (Günəşli saatlardan istifadə, aqroiqlim ehtiyatları).
VI. Yer in su təbəqəsi. Dünya okeanının yaranması. Təbiətdə suyun dövranı. Okeanların öyrənilməsi.
Okean sularının fiziki-kimyəvi xassələri.
Dünya okeanının hissələri. Okeanda quru sahələri.
Su kütlələri və okeanda dinamik proseslər. Dünya okeanından istifadə.
Quru suları. Çaylar
Göllər. Buzlaqlar və bataqlıqlar.
Yeraltı sular. Su anbarları və kanallar.
Materiklərin daxili suları.
Quru sularından istifadə. Təhlükəli hidroloji hadisələr və onlarla mübarizə.
Daxili suların ekoloji vəziyyəti.
Azərbaycanın daxili suları. Çaylar
Gölləri, yeraltı suları. Su anbarları və kanallar. Buzlaq və bataqlıqlaşmış əraziləri
Xəzər dənizi. Xəzərin iqtisadi əhəmiyyəti.
VII. Yer in canlı təbəqəsi. Biosferin yaranması və inkişafı. Torpaq (quruluşu, xüsusiyyətləri, müxtəlifliyi, mühafizəsi).
Coğrafi təbəqənin inkişafı. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqları. Təbii zonalar.
Materiklərin bioehtiyatları. Ekoloji siyasət. Ekoloji monitoring.
Azərbaycanın torpaq, bitki örtüyü və heyvanlar aləmi.
Azərbaycanın landşaftı.
Azərbaycanın milli parkları, qoruqları və yasaqlıqları.
Fiziki-coğrafi rayonlaşdırma . Böyük Qafqaz vilayəti və fiziki-coğrafi rayonları
Kiçik Qafqaz vilayəti və fiziki-coğrafi rayonları
Kür çökəkliyi vilayəti və fiziki-coğrafi rayonları

Lənkəran və Orta Araz vilayətləri
VIII. Dünya dövlətlərinin müxtəlifliyi. Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşması.
Ölkələrin geosiyasi mövqeyi. Dünyanın siyasi münaqişə regionları.
Dövlət quruluşu və idarəetmə formaları
Ölkələrin inkişaf səviyyəsi(İEO)
Ölkələrin inkişaf səviyyəsi(İEOÖ)
Sivilizasiyaların tarixi-coğrafi inkişafı. Tarixi-coğrafi regionların müasir vəziyyəti.
Müasir dünyanın iqtisadi gücləri. Yer kürəsinin mənimsənilməsi
Türk dünyası birliyi
Türk dünyası birliyi
Türk dünyasının , Azərbaycanın sivilizasiyalararası mövqeyi.
IX. Dünya əhalisi. Əhalinin sayı və təbii artımı. Demografik keçid mərhələləri
Dünya əhalisinin etnik(etnos və etnogenez, dil ailələri) fərqləri
Dünya əhalisinin irqi və dini fərqləri. Əhalinin yaş-cins tərkibi. Əmək ehtiyatları və əsas göstəriciləri. İşsizlik və onun növləri
Əhalinin həyat səviyyəsi (İnsan İnkişaf İndeksi) . Əhalinin yerləşməsi. Urbanizasiya. Əhalinin mexaniki hərəkəti(miqrasiya)

XI sinif - TARİX (Blok II, III)
İbtidai icma quruluşu.
Azərbaycan ərazisində tayfa birlikləri və erkən dövlət qurumları
Manna dövləti.
Azərbaycan Midiya və Əhəməni imperiyası dövründə
Atropatena və Albaniya dövlətləri.
Azərbaycanda feodal münasibətlərinin bərqərar olması.
Atropatena və Albaniya Sasani imperiyasının tərkibində. Albaniya V-VI əsrlərdə
Feodal münasibətlərin inkişafı. Ərəb işğalına qarşı mübarizə. Cavanşir.
Xilafətin idarəetmə, torpaq və vergi siyasəti.
Babəkin başçılığı altında azadlıq hərəkatı.
İslamın milli və mədəni inkişafa təsiri
Müstəqil dövlətçiliyin bərpası.
Azərbaycan vahid dövlətin tərkibində.
Xudafərin körpüsünün birləşdirdiyi iki Azərbaycan dövləti (Rəvvadilər dövləti)
Xudafərin körpüsünün birləşdirdiyi iki Azərbaycan dövləti (Şəddadilər dövləti).
Slavyan hücumları.
Əhalinin məşğuliyyəti və həyat tərzini.
IX-XI əsrlərdə Azərbaycan mədəniyyəti.
Oğuz-səlcuq axınları.

Azərbaycan XII-XIII əsrlərdə (Eldənizlər dövləti)
Azərbaycan XII-XIII əsrlərdə (Şirvanşahlar dövləti).
XI əsrin ortaları-XII əsrdə Mədəniyyət.
Monqol yürüşlərinə qarşı mübarizə. Azərbaycan Elxanilər dövlətinin mərkəzi kimi. Azərbaycan uğrunda mübarizə
Şirvanşahlar dövləti XIII-XIV əsrin başlanğıcında.
XIII_ XIV əsr Mədəniyyət.
Ərdəbil hakimliyi.
XV əsrdə ictimai-siyasi və iqtisadi vəziyyət.Mədəniyyət
Qara Yusif və varisləri. (Qaraqoyunlu dövləti)
Həsən padşah və varisləri. Ağqoyunlu dövləti
Qədim Misir dövləti.
Qədim Misir mədəniyyəti.
Qədim şumerlər.
Böyük Hun dövləti.
Qədim Çin.
Qədim Hindistan.
Qədim Yunanıstan
Qədim Roma
Feodal münasibətlərin meydana gəlməsi.
Xalqların böyük köçü.
Avropa Hun və Ağ Hun dövlətləri.
Göytürk və Uyğur xanlıqları
Xəzərlər.
Ərəb xilafəti.
Qaraxanlı, Qəznəli dövlətləri
Frank dövləti.
Bizans.
Böyük Səlcuq dövləti.
Osmanlı imperiyası.
Böyük Monqol imperiyası.
Teymurilər dövləti
Qızıl Ordu.
Dehli sultanlığı.Böyük Moğol dövləti.
Mədəniyyət (XI-XVI əsrlərdə türk xalqlarının mədəniyyəti).
Xaçlı yürüşləri
Fransa. İngiltərə. (Qərbi Avropada mərkəzləşdirilmiş dövlətlərin yaranması.)
Müstəmləkə rejiminin yaranması.
Təsərrüfat və əhalinin həyatı.
Xalq hərəkatı.

Müstəmləkə rejiminin möhkəmlənməsi
Burjua islahatları.
Kənd təsərrüfatında yeniliklər.
Bakının dünyanın neft mərkəzinə çevrilməsi.
Sənayenin digər sahələri. Nəqliyyat, rabitə və ticarət.
Millətin formalaşması.
Xalq hərəkatı.
Cənubi Azərbaycan Qacarlar dövlətinin tərkibində.
XIX əsrdə təhsil və elm.
Milli mətbuatın və teatrın yaranması.Ədəbiyyat və incəsənət.
Sənayenin vəziyyəti.
Kənd təsərrüfatı. Yeni aqrar qanunlar
Azadlıq hərəkatının yeni mərhələsi.
Azərbaycanlı əhaliyə qarşı ermənilərin törətdiyi kütləvi qırğınlar.Millî-demokratik hərəkat.
Milli partiya və təşkilatların yaranması.
Azərbaycan Birinci dünya müharibəsi illərində.
Azərbaycan 1917-ci il Fevral inqilabından sonrakı dövrdə.
XX əsrin əvvəllərində Mədəniyyət
Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti.-Şimali Azərbaycanda türk-müsəlman əhaliyə qarşı soyqırımlar. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin yaradılması
Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti-Dövlət quruculuğu sahəsində tədbirlər.Erməni işğalçılarına qarşı mübarizə
Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti-İqtisadi, sosial və mədəni tədbirlər. Xarici siyasət.
Cənubi Azərbaycanda milli azadlıq mübarizəsi 1917-1920-ci illərdə
Azərbaycan 1920-30-cı illərdə- Sovet rejiminin qurulması. Sovet rejiminə qarşı xalq hərəkatı. Formal müstəqilliyin ləğvi
Azərbaycan 1920-30-cı illərdə-Azərbaycanın ərazi bütövlüyünə yeni qəsdlər.Azərbaycanda Sovet hökumətinin iqtisadi tədbirləri
Azərbaycan 1920-30-cı illərdə- Zorakı kollektivləşdirmə.Totalitar rejimin qurulması. Kütləvi repressiyalar. Mədəni quruculuq tədbirləri
Azərbaycan SSR İkinci dünya müharibəsi illərində. Azərbaycanın cənubu XX əsrin 20-40-cı illərində (Cənubi Azərbaycanda Milli azadlıq mübarizəsi)
Azərbaycan SSR İkinci dünya müharibəsi illərində. Azərbaycanın cənubu XX əsrin 20-40-cı illərində (Cənubi Azərbaycanda Milli azadlıq mübarizəsi), Cənubi Azərbaycan müharibədən sonrakı dövrdə
Azərbaycan SSR müharibədən sonrakı onillikdə. Milli oyanış cəhdləri.1940-60-cı illərdə mədəniyyət sahəsində uğurlar (Azərbaycan XX əsrin 40-60-cı illərində)
1970-80-ci illərdə sosial-iqtisadi yüksəliş. "Yenidənqurma" siyasətinin iflası.
Ərazi bütövlüyü və milli hüquqların qorunması uğrunda mübarizə. 1970-80-ci illərdə mədəniyyətin inkişafı.

Azərbaycan Respublikası müstəqillik dövründə-Dövlət müstəqilliyinin bərpası.Qurtuluş hərəkatı.Qarabağ müharibəsi
Azərbaycan Respublikası müstəqillik dövründə-Azərbaycan Respublikasının beynəlxalq və regional təşkilatlara üzv olması. Dövlət müstəqilliyinin möhkəmləndirilməsi tədbirləri
Azərbaycan yeni minilliyin başlanğıcında (Hüquqi-demokratik dövlət quruculuğu yolunda)-Azərbaycan Respublikasının inkişafında yeni mərhələ
Reformasiya.Otuzillik müharibə. Texniki ixtiralar. Böyük coğrafi kəşflər
İngiltərə XVII-XVIII əsrlərdə
ABŞ-ın yaranması. Rusiya dövləti (Moskva knyazlığı), Qafqaz (Rusiyanın Şimali Qafqazın işğalına başlaması)
Osmanlı imperiyası. XVII-XVIII əsrlərdə
ABŞ, Böyük Britaniya, Fransa XIX əsr – XX əsrin əvvəllərində
Almaniya və Rusiya XIX əsr – XX əsrin əvvəllərində
Osmanlı imperiyası, Çin, Hindistan, Yaponiya XIX əsr – XX əsrin əvvəllərində
XIX əsr - XX əsrin əvvəllərində dövlətlərarası münasibətlər.Birinci dünya müharibəsi.
Versal–Vaşinqton sistemi. ABŞ, Böyük Britaniya 1918—1945-ci illərdə
Almaniya və SSRİ 1918-1945-ci illərdə
Türkiyə 1918—1945-ci illərdə

XI sinif - AZƏRBAYCAN DİLİ (Blok III)

Fonetika. Danışiq səsləri. Saitlərin növləri. Bəzi qoşasaitli sözlərin tələffüzü. "O" saitinin [a] kimi tələffüzü. Saitlərin uzun tələffüzü.

Samitlərin növləri. Söz sonunda cingiltili samitlərin tələffüzü. Qoşasamitlə bitən təkhecalı sözlər. Qoşasamitli sözlərin tələffüzü.

"K" samitinin yazılışı və tələffüzü. "Q" samitinin yazılışı və tələffüzü.

Ahəng qanunu. Vurğu. Heca. Sözüün səs tərkibi. Fonetik təhlil.

Leksika. Sözüün leksik və qrammatik mənası. Sözüün həqiqi və məcazi mənası.

Təkmənalı sözlər. Çoxmənalı sözlər. Omonimlər. Çoxmənalı sözlərlə omonimlərin oxşar və fərqli cəhətləri. Omonim olmayan sözlər.

Sinonimlər, antonimlər. Frazoloji birləşmələr. Frazoloji birləşmələrdə omonimlik, sinonimlik, antonimlik.

Etimologiya. Terminlər.

Nitq. Nitq normaları. (Fonetik, leksik, qrammatik normalar)

Üslubiyyat. Dilin üslubi imkanlarının təzahür formaları. Funksional və fərdi üslublar. Bədii üslub.

Obrazlılıq, emosionallıq. Poetik funksiya. Təşbeh, metafor, metonimiya, epitet, mübaliğə, inversiya.

Elmi üslub. Sözüün terminoloji funksiyası. Sözlərin terminləşməsi.

Publisistik üslub. Məişət üslubu.

Rəsmi-işgüzar üslub. Rəsmi və işgüzar sənədlərin dili.

Morfologiya. Nitq hissələri. İsim: Konkret və mücərrəd isimlər. Ümumi və xüsusi isimlər. Tək və cəm isimlər. Toplu isimlər.

İsmin quruluşca növləri.

İsmin mənsubiyyətə görə dəyişməsi. Xəbərlilik şəkilçiləri.

İsmin halları.

Bəzi isimlərin kökündə saitə düşməsi.

Sifət. Sifətin əlamət və keyfiyyət bildirməsi. Sifətin quruluşca növləri.

Sifətin müqayisə dərəcələri. Sifətin ismin yerində işlənməsi.

Say. Sayın mənacə növləri. Numerativ sözlər.

Sayın quruluşca növləri. Sayların yazılışı. Saylarda işlənen isimlərin təkdə və cəmdə işlənməsi.

Zərfin. Zərfin quruluşca növləri. Zərfin mənacə növləri.

Zərfin digər nitq hissələrindən fərqləndirilməsi.

Feil. Feilin quruluşca növləri. Feilin məsdər forması. Təsdiq və inkar feillər.

Feilin zamana və şəxsə görə dəyişməsi.

Hərəkətin obyektı və subyektı. Feilin qrammatik mənə növləri.
Feilin şəkilləri. Xəbər, əmr, arzu, vacib, lazım və şərt şəkli.
İdi, imiş, isə hissəcikləri.
Feilin təsriflənməyən formaları. Məsdər. Feili sifət.
Feili bağlama. Feillərin yazılışı və tələffüzü.
Əvəzlik. Əvəzliyin mənaca növləri. Əvəzliyin quruluşca növləri
O, bu əvəzlilərindən sonra vergülün işlənməsi.
Sözün tərkibi. Kök və şəkilçi. Leksik və qrammatik şəkilçilər. Şəkilçilərin variantları. Bir cür yazılan şəkilçilər. Sözü nü şəkilçilər. 2 və 4 cür yazılan şəkilçilər.
Söz yaradıcılığı. Düzəltmə sözlər. Mürəkkəb sözlər. Onların yaranma yolları. Sözün başlanğıc forması.
Köməkçi nitq hissələri. Qoşma. Qoşmaların deyilişi və yazılışı.
Bağlayıcı. Bağlayıcılarda vergülün işlənməsi. Mürəkkəb bağlayıcılar.
Ədat. Ədatların orfoqrafiyası.
Modal sözlər. Modal sözlərdə durğu işarələrinin işlənməsi. Nida. Nidalarda durğu işarələri.
Əsas və köməkçi nitq hissələrinin omonimliyi. Köməkçi nitq hissələrinin omonimliyi, sinonimliyi.
Sintaksis. Söz birləşmələri. Söz birləşmələrinin quruluşca növləri. Söz birləşmələrinin əsas və asılı tərəfi. İsmi birləşmələr və onların xüsusiyyətləri.
Mürəkkəb adlar. Onların yazılışı.
Feili birləşmələr və onların növləri. Məsdər tərkibi. Feili sifət tərkibi. Feili bağlama tərkibi. Cümlədə rolu.
Sintaktik əlaqələr. Sintaktik əlaqələrin növləri: tabelilik və tabelilik əlaqələri.
Cümlə üzvlərinin bir-biri ilə tabelilik əlaqəsi ilə bağlanması. Uzlaşma əlaqəsi.
Cümlə. Cümlə üzvü anlayışı. Cümlənin baş üzvləri. Mübtəda. Mübtədanın ifadə vasitələri.
Xəbər. Xəbərin ifadə vasitələri. İsmi və feili xəbər.
Cümlənin ikinci dərəcəli üzvləri. Tamamlıq. Təyin.
Zərflik. Zərfliyin mənaca növləri.
Cümlə üzvlərinin yeri. Sintaktik təhlil.
Cümlə üzvlərinin əlavəsi.
Həmcins üzvlər. Ümumiləşdirici sözlər. Həmcins üzvlərdə şəkilçilərin ixtisarı.
Qrammatik cəhətdən cümlə üzvləri ilə bağlı olmayan sözlər. Xitab. Xitabda durğu işarələrinin işlənməsi. Ara sözlər.
Ara sözlərdə durğu işarələrinin işlənməsi.
Sadə cümlə. Cümlənin məqsəd və intonasiyaya görə növləri. Üzvlənməyən cümlələr. Söz-cümlə.
Üzvlənən cümlələr. Sadə cümlənin şəxsə görə növləri. Müəyyən şəxslı cümlələr. Qeyri-müəyyən şəxslı cümlələr. Ümumi şəxslı cümlə.
Şəxssiz cümlə. Adlıq cümlə.

Mürəkkəb cümlə. Tabesiz mürəkkəb cümlə. Tabesiz mürəkkəb cümlələrdə bağlayıcı vasitələr.
Tabesiz mürəkkəb cümlələrdə tərəflərin müxtəlif mənə əlaqələri bildirməsi.
Tabeli mürəkkəb cümlə. Baş və budaq cümlə. Baş və budaq cümlələri bağlayan vasitələr.
Baş və budaq cümlənin yeri. Budaq cümlənin sadələşdirilməsi.
Vasitəsiz və vasitəli nitq. Vasitəsiz nitqin verilmə üsulları.
Vasitəsiz nitqin vasitəli nitqə çevrilməsi. Vasitəsiz nitqli cümlələrdə durğu işarələri.
Dil haqqında, ümumi məlumat. Yazı və onun tipləri.

XI sinif - ƏDƏBİYYAT (Blok III)
Ədəbiyyatşünaslıq və onun bölmələri. Ədəbi dövrlər şifahi və yazılı ədəbiyyat. Nəzm və nəsr. Nəzmin xüsusiyyətləri. Şeir vahidləri.
Ədəbiyyatda vəzlər. Heca vəznü. Aşiq şeirinin şəkilləri - qoşma, gəraylı, təniz və s. Əruz vəznü, onun bəhləri. (Rəmə, xəfif, səri, münərih, həzəc) Sərbəst şeir.
Lirik növ. Onun xüsusiyyətləri. Qəzəl, qəsidə, qitə, məsnəvi müxəmməs, rübai, tuyuq haqqında.
Ədəbiyyatda növ və janr anlayışı – Epik növ. Onun xüsusiyyətləri. Təmsil, hekayə (mənzum və mənsur), novella janrı haqqında, roman, povest. Epik-lirik növ. Dəstan və poema
Dramatik növ: monoloq, dialoq, remarka. Komediya. Fəciə. Dram.
Lirik növ. Onun xüsusiyyətləri. Qəzəl, qəsidə, qitə, məsnəvi müxəmməs, rübai, tuyuq haqqında.
Ədəbiyyat nəzəriyyəsi: Bədii dilin tərkibi. Bədii təsvir vasitələri.
Bədii ifadə vasitələri.
Ədəbiyyatda gülüş: Satira və yumor. Satirik üslub.
Süjet. Süjetin mərhələləri.
Kompozisiya. Kompozisiyanın ünsürləri.
Bədii yaradıcılıq metodu: realist və romantik metod. Ədəbi cərəyan. Ədəbi məktəb.
Bədii əsərin quruluşu. Mövzu və ideya. Məzmun və forma. Hadisə və surət
Şifahi xalq ədəbiyyatı – onun növləri və janrları. Epik növ
Şifahi xalq ədəbiyyatı – onun növləri və janrları. Lirik növ. Dramatik növ.
“Ağıllı uşaq” nağılı, “Dərzi şagirdi Əhməd” nağılı
“Çahargah əfsanəsi”, “Xan sarayı” əfsanəsi
Qədim dövr. (ən qədim zamanlardan XI əsrə qədər)
“Kitabi - Dədə Qorqud” dəstanı. “Salur Qazanın evinin yağmalandığı” boy
“Basatın Təpəgözü öldürdüyü” boy
“Qazan bəyin oğlu Uruz bəyin dustaq olduğu” boy

İntibah dövrü Azərbaycan ədəbiyyatı. X.Şirvani – “Gənclərə nəsihət”
N. Gəncəvinin yaradıcılığı. “İskəndərnamə” poeması.
“Yaralı bir uşağın dastanı”, “Sultan Səncər və qarı”
Orta dövr Azərbaycan ədəbiyyatının xülasəsi. Orta dövr.
Ş. İ. Xətayi. Yaradıcılığı. “Bahariyyə”, “Dəhanmə”
M. Füzuli. Yaradıcılığı. “Söz” qəzəli. “Məni candan usandırdı” qəzəli.
“Leyli və Məcnun” poeması. “Salur Qazanın evinin yağmalandığı” boy.
“Koroğlu” eposu haqqında ümumi məlumat “Həmzənin Qıratı qaçırması” qolu .
“Düratın itməyi” qolu , “Durna teli” qolu . “Koroğlu ilə Bolu bəy” qolu.
Molla Pənah Vaqif. Həyatı. Yaradıcılığı. “Pəri” qoşması, “Hayıf ki, yoxdur” qoşması
AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATINDA MAARİFÇİ REALİZM DÖVRÜ (XIX əsr) (1800- 1890-cı illərədək).
Abbasqulu ağa Bakıxanov. “Hikmətin fəziləti” mənzum hekayəsi . Qasım bəy Zakir. Həyatı. Yaradıcılığı. "Badi-səba, mənim dərdi-dilimi"... qoşması
"Durnalar" qoşması
S. Ə. Şirvani. Həyatı. Yaradıcılığı. “Guş qıl ...” müxəmməsi
“Qafqaz müsəlmanlarına xitab” əsəri
M. F. Axundzadə. Həyatı. Yaradıcılığı. “Müsyö Jordan və dərviş Məstəli şah” komediyası
“Aldanmış kəvakib”
Aşıq Ələsgər. Həyatı. Yaradıcılığı. “Bahar fəslı, yaz ayları gələndə” misralı qoşması “Bir ay yarım nobahardan keçəndə” misralı qoşması
N. Vəzirov. Həyatı. Yaradıcılığı. “Müsibəti – Fəxrəddin” (X sinif)
Tənqidi realizm və romantizm dövrü (XIX əsrin 90-cı illərdən 1920-ci ilədək). Dövrün xülasəsi. Dövrün xülasəsi
S. S. Axundov. “Nurəddin”. Ə. Haqverdiyev. “Bomba” hekayə-novellası .
M. Hadi. “Türkün nəğməsi”, A. Şaiq "Anabacı"
C. Məmmədquluzadə. Həyatı. Yaradıcılığı. “Qurbanəli bəy”

C. Məmmədquluzadə. "Anamın kitabı"
M. Ə. Sabir. Həyatı. Yaradıcılığı. "Əkinçi"
M. Ə. Sabir. "Neylərdin, ilahi"
H. Cavid. Həyatı. Yaradıcılığı. "Ana"
H. Cavid. "İblis"
Ə. Cavad. Həyatı. Yaradıcılığı. "Azərbaycan bayrağına"
Ə. Cavad. "Səsli qız" poeması
Cənubi Azərbaycan ədəbiyyatı. M. Şəhriyar. Həyatı. Yaradıcılığı. "Türkün dili"
M. Şəhriyar. "Heydərbabaya salam" poeması
Sovet dövrü Azərbaycan ədəbiyyatı (1920 – 1991-ci illər). A. İldırım "Əsir Azərbaycanım"
M. Müşfiq: "Yağış yağarkən" "Həyat sevgisi"
S. Rüstəm: "Təbrizim", M. Seyidzadə "Əqrəb və çanaqlı bağa" təmsili
Ə. Məmmədخانlı "Qızıl qönçələr", M. Hüseyn "Odlu qılınc"
C. Novruz "Mən bizim anaları günəşə tay tuturam", M. İbrahimov M "Azad" və "Gələcək gün" romanı
Hikmət Ziya "Qarabağda" şeiri və "Kərgədan və qarışqa təmsili"
Əliqə Kürçaylı "Qaranquş" və "Vətən" şeiri
C. Cabbarlı. Həyatı. Yaradıcılığı. "Ana" şeiri
C. Cabbarlı. "Oqtay Eloğlu" faciəsi
S. Vurğun. Həyatı. Yaradıcılığı. "Azərbaycan" şeiri
S. Vurğun. "Ananın öyüdü"
S. Vurğun. "Vaqif"
R. Rza. Həyatı. Yaradıcılığı. "Çinar ömrü"
R. Rza. Həyatı. Yaradıcılığı. "Qızılgül omayaydı"
M. Cəlal. Həyatı. Yaradıcılığı. "Bahar"
M. Cəlal. "Vətən yaraları" hekayəsi
M. Cəlal. "Açıq kitab" romanı
"Milli mənəvi özünüdərk və istiqlal mərhələsi (XX əsrin 60-90-cı illəri). İsa Hüseynov. "Zəhər" hekayəsi , Məmməd Araz. "Azərbaycan – dünyam mənim" şeiri , "Əsgər məktubu" şeiri"
Əli Kərim – "Qaytar ana borcunu" –, Anar "Keçən ilin son gecəsi", Elçin "Talvar"
Sabir Əhmədli – "Dərs" , Zahid Xəlil "Zeynalabidin"
İ. Əfəndiyev. Həyatı. Yaradıcılığı. "X. Natəvan".
İ. Şıxlı. Həyatı. Yaradıcılığı. "Namərd gülləsi"
İ. Şıxlı. "Dəli Kür"
MÜSTƏQİLLİK DÖVRÜ ÇOXMETODLU AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI (1991-ci ildən bu günə qədər). X. Rza - Qaytar mənim qüdrətimi Azərbaycan", Qılman İlkin "İntiqam", Əli Səmədli. "Qanlı bənövşə" hekayəsi

XI sinif - BIOLOGIYA (Blok IV)

Canlıların əsas xüsusiyyətləri

Sitologiya

Hüceyrənin kimyası

Çoxalma və ontogenez

Genetika

Seleksiya

Təkamül təlimi. Mikrotəkamül

Makrotəkamül. Yer üzərində həyatın əmələ gəlməsi. Antropogenez

Qədim insanlar

İlk müasir insanlar. İnsan əmələ gəlməsini sübut edən dəlillər . İrqlər

Ekologiya.Biosfer.

Sinir sistemi.

Sinir toxumasının quruluşu

Mərkəzi və periferik sinir sistemi

Vəzilər. Qarışıq sekresiya vəziləri. Xarici sekresiya vəziləri.Daxili sekresiya vəziləri

Sümük toxuması. Sümüklərin quruluşu.

İnsanın əzələ sistemi

İnsan əzələsinin quruluşu

Dayaq-hərəkət sistemi xəstəlikləri.

Qan. Qanın tərkibi

Ürəyin işi

Qan dövranı.

Qan qrupları

Tənəffüs sistemi

Tənəffüs sistemi xəstəlikləri.

Həzm sistemi. Mədədə həzm

Bağırsaqlarda həzm

Vitaminlər.

İfrazat sistemi

İlk və son sidiyin əmələ gəlməsi

İfrazat sistemi xəstəlikləri

Cinsiyyət sistemi

Rüşeymin inkişafı

Duyğu orqanlarımız. Görmə

Eşitmə

Dadbilmə.Qoxu.Duyğu orqanlarımızı qoruyaq

Ali sinir fəaliyyəti 1

Ali sinir fəaliyyəti 2

Şerti və şərtsiz reflekslər
Emosiyalar.yaddaş,Yuxu
Birhüceyrəlilər yarımäləmi. Sarkodinlər sinfi
Qamçılılar sinfi
Çoxhüceyrəlilər yarımäləmi. Bağırsağboşluqlular tipi.
Yastı qurdlar tipi. Sürünənlər.
Sap qurdlar tipi.
Həlqəvi qurdlar tipi
Molyusklar tipi. Qarınayaqlılar sinfi. Məməlilər sinfi
İkitaylılar və başıayaqlılar sinfi Məməlilərin müxtəlifliyi
Buğumayaqlılar tipi.Xərçəngkimilər sinfi
Hörümçəkkimilər sinif. Həşəratlar sinfi. Yosunlar.
Xordalılar tipiŞNeştərçə. Balıqlar.
Suda-quruda yaşayanlar
Sürünənlər
Quşlar
Quşların müxtəlifliyi
Məməlilər
Məməlilərin müxtəlifliyi

XI sinif - İNFORMATİKA

İNFORMASIYA VƏ İNFORMASIYA PROSESLƏRİ

İnformatika və informasiya. İnformasiyanın əsas xassələri. İnformasiyanın növləri və təqdimedilmə formaları. İnformasiyanın ötürülməsi. İnformasiyanın emalı. İnformasiyanın saxlanması.

SAY SİSTEMLƏRİ

Mövqesiz say sistemləri. Mövqeli say sistemləri. İkilik say sistemi. Səkkizlik say sistemi. Onaltılıq say sistemi. Bir say sistemindən başqasına keçid. Müxtəlif say sistemlərində hesab əməlləri.

İNFORMASIYANIN KODLAŞDIRILMASI VƏ MİQDARININ ÖLÇÜLMƏSİ

Kod və kodlaşdırma. İnformasiyanın ölçü vahidləri. İnformasiyanın miqdarının ölçülməsi. Mətn informasiyasının kodlaşdırılması. Rastr, vektor və üçölçülü qrafika. Rəng modelləri (RGB, CMYK). Qrafik informasiyanın kodlaşdırılması. Səs informasiyasının kodlaşdırılması. Video informasiyanın kodlaşdırılması

MODELLƏŞDİRMƏ

Modellər və onların təsnifatı. İnformasiya modellərinin növləri. Cədvəl informasiya modeli. Ağac informasiya modeli. Qraf informasiya modeli. Kompüter modelləşdirməsi.

KOMPÜTERİN APARAT TƏMİNATI

Kompüterlər və onların təsnifatı. Fərdi kompüterlərin növləri. Kompüterin məntiqi quruluşu. Kompüterin əsas hissələri. Sistem bloku, mərkəzi prosessor. Giriş qurğuları (klaviatura, siçan, mikrofon, skaner, veb-kamera). Çıxış qurğuları (monitor, printer, səs ucaldanlar, proyektor). Yaddaş qurğuları (RAM, HDD, SSD, CD və DVD optik disklər, fleş-yaddaş, disket). Genişləndirmə yuvaları. Portlar və bağlayıcılar. Kompüterin əsas xarakteristikaları.

KOMPÜTERİN PROQRAM TƏMİNATI

Sistem proqram təminatı (əməliyyat sistemləri, utilitlər, drayverlər). Tətbiqi proqram təminatı. Proqramlaşdırma alətləri.

ƏMƏLİYYAT SİSTEMİ

İş masası və onun elementləri. Pəncərələr. Fayllar və qovluqlar, onlar üzərində əməllər. Fayl sistemləri. İdarəetmə paneli.

MƏTN PROSESSORLARI

Mətn sənədinin yaradılması. Mətn redaktorunun obyektləri. Sənədin redaktəsi və formatlanması. Mətnin görünüşünün yaxşılaşdırılması. Abzasın formatlanması. Mətn redaktorunda cədvəllər. Mətn redaktorunda diaqram. Sənədə müxtəlif obyektlərin əlavə edilməsi (şəkil, cədvəl). Axtarış və əvəzetmə.

ELEKTRON CƏDVƏLLƏR

Elektron cədvəl və onun komponentləri (xana, sətir, sütun, iş vərəqi). Mütləq və nisbi ünvanlar. Düsturlar. Elektron cədvəldə funksiyalar. Diaqramlar və onların elementləri.

VERİLƏNLƏR BAZASI

“Verilənlər bazası” anlayışı. Verilənlər modeli. Verilənlər bazasının idarə olunması sistemi. Cədvəllər və onlar arasında əlaqələr. Sorğular. Formalar. Verilənlərin axtarışı və çeşidlənməsi. Hesabatlar.

ALQORİTM

“Alqoritm” anlayışı. Alqoritmin xassələri. Alqoritmin təqdim edilmə üsulları. Alqoritmin növləri (xətti, budaqlanan, dövrü).

PROQRAMLASHDIRMA

“Proqram”, “proqramlaşdırma”, “proqramlaşdırma dili” anlayışları. Translyator (interpretator, kompilyator). Python proqramlaşdırma dili. Sabit və dəyişən kəmiyyətlər. Verilənlərin daxil və xaric edilməsi. Ədədlər üzərində əməllər. Şərt operatoru. Dövr operatorları (for, while). Sətirlər və onlar üzərində əməllər. Siyahılar və onlar üzərində əməllər. Funksiya.

KOMPÜTER ŞƏBƏKƏLƏRİ.

Kompüter şəbəkələri və onların təsnifatı. Şəbəkə avadanlıqları. Şəbəkə topologiyaları (şin, halqa, ulduz, qarışıq). Şəbəkə arxitekturası. Simsiz şəbəkə texnologiyaları (WLAN, GPRS, WPAN, Wi-Fi, Wi-Max, Bluetooth, Li-Fi).

İNTERNET

İnternet. İnternetə bağlanma üsulları. İnternetdə ünvanlama. İnternet xidmətləri və protokollar. Dünya hörümçək toru. İnternetdə informasiyanın axtarışı. Axtarış sistemləri. Elektron poçt.

VEB-PROQRAMLAŞDIRMA

“Veb-proqramlaşdırma” anlayışı. Saytın hazırlanma mərhələləri. Hipermətni nişənləmə dili – HTML. Siyahıların yaradılması. Cədvəllərin yaradılması. Veb-səhifənin rəng sxemi. Veb-səhifəyə qrafik faylların yerləşdirilməsi. İstinadlardan istifadə.