

AZƏRBAYCAN DİLİ

(III ixtisas qrupu)

Proqram V – XI sinif dərslərləri əsasında hazırlanmışdır.

İmtahanda fənn kurikulumunun Azərbaycan dili fənni üçün müəyyən etdiyi 4 məzmun xəttinə (“**Dinləyib-anlama və danışma**”, “**Oxu**”, “**Yazı**”, “**Dil qaydaları**”) aid altstandartların hamısının tələbləri üzrə bilik və bacarıqların yoxlanılması mümkün deyil. Bəzi altstandartların yoxlanılması üçün müəyyən texniki vasitələr tələb edildiyindən onlarla bağlı tapşırıqlardan istifadə olunması məqsədəuyğun sayılmamışdır.

Proqram əsas etibarilə 3 məzmun xətti (“**Oxu**”, “**Yazı**”, “**Dil qaydaları**”) üzrə altstandartların tələblərinin reallaşdırılması üçün verilmiş materialları əhatə edir.

İmtahanda məzmun standartlarının təlim nəticələrində nəzərdə tutulmuş təbiiqetmə, tədqiqetmə, əlaqələndirmə, uyğunluğu müəyyən etmə, fərqləndirmə, fikrini sxemlər, cədvəllərlə ifadə etmə, mühakimə yürütmə, əsaslandırma bacarıqlarının sistemli şəkildə nümayiş etdirilməsi tələb olunur.

“**Oxu**” məzmun xətti üzrə mətni tərkib hissələrinə ayırmaq, onları fərqləndirmək, **giriş, əsas hissə, nəticəyə** görə adlandırmaq, mətnin məzmun və strukturunu mənimsədiyini nümayiş etdirmək, tərkib hissələri arasında əlaqəni gözləməklə mətni genişləndirmək, tanış olmayan söz və ifadələrin, eləcə də həqiqi və məcazi mənalı söz və ifadələrin mənasını kontekstə uyğun dəqiqləşdirmək, şərh etmək, məndəki əsas fikri müəyyən etmək, fikrə münasibətini fakt və məlumatlarla əsaslandırmaq, məndəki yerinə görə sözlərin informativ, poetik, terminoloji funksiyasını müəyyən etmək, zəngin söz ehtiyatına malik olduğunu nümayiş etdirmək, məndəki söz və ifadələri üslubi xüsusiyyətinə görə fərqləndirmək, söz və ifadələrə əsasən oxuduğu mətnin üslubunu müəyyənləşdirmək, mətnin hissələrini tezislər şəklində ifadə etmək, mətnin məzmununu xülasə şəklində ifadə etmək, öyrəndiyi söz və ifadələrin üslubi xüsusiyyətlərini izah etmək, söz və ifadələrə əsasən oxuduğu mətnləri üslubi xüsusiyyətlərinə görə müqayisə etmək kimi bilik və bacarıqlar yoxlanılır və qiymətləndirilir.

“**Yazı**” məzmun xətti üzrə dil qaydalarını yazılı nitqə tətbiq etmək, rəhbər yazı vərdişlərinə yiyələndiyini nümayiş etdirməklə verilmiş mövzuya uyğun mətn hazırlamaq, mövzu ilə bağlı fakt və dəlillər müəyyən edib yazmaq, plan tərtib etmək, verilmiş mətnin hissələrini plan əsasında məntiqi cəhətdən əsaslandırmaq, faktlardan və sitatlardan istifadə etmək, mətnin üslubu üzərində işləməklə yazıya düzəlişlər etmək, mətni üslubi və struktur cəhətdən təkmilləşdirmək kimi bilik və bacarıqlar yoxlanılır və qiymətləndirilir.

“**Dil qaydaları**” məzmun xətti üzrə, əsasən, aşağıdakı mövzularla bağlı bilik və bacarıqlar nümayiş etdirilməlidir:

Fonetika. Danışq səsləri. Saitlərin növləri: qalın, incə; açıq, qapalı; dodaqlanan, dodaqlanmayan. Samitlərin növləri: kar, cingiltili. Sözlün hərf və səs tərkibi. Bir sıra sözlərdə **o** saitinin [a] kimi tələffüzü. Saitlərin uzun

tələffüzü. Söz sonunda **b, c, d, g** samitlərinin tələffüzü. **K** samitinin yazılışı və tələffüzü. **Q** samitinin yazılışı və tələffüzü. Qoşa samitlə bitən təkhecəli sözlər: eynicinsli qoşa samitlə bitən sözlər, müxtəlifcinsli qoşa samitlə bitən sözlər. Söz ortasında yanaşı gələn **tt, kk, pp, qq** samitlərinin tələffüzü. Vurğu. Ahəng qanunu. Heca. Sözlün yazılışı və deyilişinə görə təhlili (fonetik təhlil).

Leksika. Sözlün leksik və qrammatik mənası. Əsas nitq hissələrinin həm leksik, həm də qrammatik mənaya, köməkçi nitq hissələrinin ancaq qrammatik mənaya malik olması. Sözlün həqiqi (ilkin) mənası. Sözlün məcazi mənası. Çoxmənalı sözlər. Omonimlər. Omonim sözlərlə çoxmənalı sözlərin müqayisəsi. Sinonimlər. Antonimlər. Frazoloji birləşmələr (sabit söz birləşmələri). Terminlər. Sözlün leksik təhlili.

Sözlün tərkibi. Kök və şəkilçi. Leksik və qrammatik şəkilçilər. Şəkilçilərin bir, iki və dörd cür yazılması. Bitişdirici samitlər (**n, y, s**).

Söz yaradıcılığı. Sözlərin quruluşca növləri. Sadə sözlər. Düzəltmə sözlər. Mürəkkəb sözlər. Tərəfləri bitişik, defislə və ayrı yazılan mürəkkəb sözlər. Eyniköklü sözlər. Sözlün başlanğıc forması. Sözlün tərkibinə görə təhlili.

Morfologiya. Əsas və köməkçi nitq hissələri.

Əsas nitq hissələri.

İsim, onun əşya adı bildirməsi. Konkret və mücərrəd isimlər. Ümumi və xüsusi isimlər. İsmi tək və cəm formaları. Toplu isimlər və onların cəm isimlərdən fərqi. İsmi halları. Qeyri-müəyyənlik bildirən yiyəlik hal. Qeyri-müəyyənlik bildirən təsirlik hal. Adlıq, qeyri-müəyyən yiyəlik və qeyri-müəyyən təsirlik halların fərqləndirilməsi. Yönlük və çıxışlıq hal şəkilçisi qəbul etmiş sözlərin tələffüzü. İsmi mənsubiyyətə görə dəyişməsi. *Mənbə, mövqe, mənafe, tale, mənsə, su, nə* sözlərinin mənsubiyyətə görə dəyişməsi. Bəzi ikihecəli isimlərin kökündə qapalı saitin düşməsi. Xəbərlilik şəkilçiləri.

Sifət, onun əşyaya aid əlamət və keyfiyyət bildirməsi. Sifətin dərəcələri. Adi, azaltma və çoxaltma dərəcələri. Azaltma və çoxaltma dərəcələrində olan sifətlərin yazılışı.

Say, onun əşyanın miqdar və sırasını bildirməsi. Sayın məna növləri: miqdar və sıra sayları. Miqdar saylarının növləri: müəyyən miqdar sayları, qeyri-müəyyən miqdar sayları, kəsir sayları. Numerativ sözlər və onların işlənmə məqamları. Sayların yazılışı: sözlərlə, ərəb rəqəmləri ilə, Roma rəqəmləri ilə, ərəb rəqəmləri və sözlərin iştirakı ilə. Miqdar saylarında şəkilçilərin yazılışı. Sıra saylarının yazılışı. Defislə yazılan mürəkkəb saylar. Saylarla işlənen isimlərin təkdə və cəmdə olması.

Əvəzlilik, onun əsas nitq hissələrinin yerində işlənməsi. Əvəzliyin məna növləri. Şəxs əvəzlilikləri. Şəxs əvəzliliklərinin I, II və III şəxsin təkində və cəmində olması. İşarə əvəzlilikləri. **O, bu** əvəzliliklərindən sonra vergülün işlənməsi. Sual əvəzlilikləri. Qeyri-müəyyən əvəzliliklər. Təyini əvəzliliklər.

Feil, onun əşyanın hərəkətini bildirməsi. Feilin təsdiq və inkar formaları. Feilin şəxsə görə dəyişməsi. Feilin

quruluşca növləri: sadə, düzəltmə və mürəkkəb feillər. Tərəfləri defislə və ayrı yazılan mürəkkəb feillər. Feilin şəkilləri (Feilin təsriflənən formaları). Feilin zamana görə dəyişməsi. Feilin indiki zamanı. Feilin keçmiş zamanı. Feilin gələcək zamanı. Xəbər şəkli. Xəbər şəklində olan feilin zamana və şəxsə görə dəyişməsi. Xəbər şəklində olan feillərin yazılışı və tələffüzü. Ömr şəkli. Arzu şəkli. Vacib şəkli. Lazım şəkli. Şərt şəkli. Hərəkətin subyektivi və obyektivi. Feilin qrammatik məna növləri: məlum, məchul, şəxssiz, qayıdış, qarşılıq-birgəlik, icbar növ.

İdi, imiş, isə köməkçi sözləri (hissəcikləri). *İdi, imiş* köməkçi sözləri (hissəcikləri) və keçmiş zaman şəkilçilərinin fərqləndirilməsi. *İsə* köməkçi sözü (hissəciyi) və feilin şərt şəklinin fərqləndirilməsi. Cümlədə *isə* köməkçi sözünün (hissəciyinin) qoşulduğu sözdən sonra vergülün işlənməsi.

Feilin təsriflənməyən formaları.

Feilin şəxsə və kəmiyyətə görə dəyişməyən formaları: məsdər, feili sifət, feili bağlama. Feilin təsriflənməyən formalarının iki nitq hissəsinin xüsusiyyətlərinə malik olması. Təsriflənməyən formaların hər üçündə feilin xüsusiyyətlərinin olması. Məsdərin feil və ismin bəzi xüsusiyyətlərinə malik olması. Feili sifətin feilin və sifətin bəzi xüsusiyyətlərinə malik olması. Feili sifətin feildən düzələn sifətlərdən fərqləndirilməsi. Feili bağlamanın həm feilin, həm də zərfin xüsusiyyətlərinə malik olması.

Zərf, onun, əsasən, hərəkəti müxtəlif cəhətdən izah etməsi. Zərfin kuruluşca növləri: sadə, düzəltmə, mürəkkəb zərflər. Mürəkkəb zərflər və onların yazılışı. Tərəfləri bitişik, defislə və ayrı yazılan mürəkkəb zərflər. Zərflərin məna növləri. Tərzi-hərəkət zərfləri. Zaman zərfləri. Yer zərfləri. Kəmiyyət zərfləri. Həm zərf, həm də digər nitq hissələri kimi işlənə bilən sözlər.

Köməkçi nitq hissələri.

Qoşma, onun müxtəlif qrammatik məna çalarları yaradan köməkçi nitq hissəsi olması. Qoşmaların deyilişi və yazılışı. Çoxhecalı qoşmaların ayrı, təkhecalı qoşmaların bitişik yazılması.

Bağlayıcı, onun sözlər, cümlə üzvləri və cümlələr arasında əlaqə yaradan köməkçi nitq hissəsi olması. Bağlayıcılarda vergülün işlənməsi. Mürəkkəb bağlayıcılar və onların yazılışı.

Ədat, onun cümlədə fikrin təsirliliyini artıran köməkçi nitq hissəsi olması. Ədatların yazılışı. Bitişik və ayrı yazılan ədatlar. Təsdiq və inkar bildirən ədatlarla bağlı vergülün işlənməsi.

Modal söz, onun danışanın ifadə etdiyi fikrə münasibət bildirən köməkçi nitq hissəsi olması. Modal sözlərlə bağlı vergülün işlənməsi.

Nida, onun hiss-həyəcan bildirən köməkçi nitq hissəsi olması. Nidalarla bağlı vergül və nida işarəsinin işlənməsi.

Əsas və köməkçi nitq hissələrinin omonimliyi. Köməkçi nitq hissələrinin bir-biri ilə omonimliyi. Köməkçi nitq hissələrinin sinonimliyi. Bəzi bağlayıcı və ədatların müəyyən şəkilçilərdən fərqləndirilməsi.

Sözün morfoloji təhlili.

Sintaksis. Söz birləşməsi və cümlə.

Söz birləşməsi (sərbəst söz birləşmələri). Söz birləşməsinin iki və daha artıq müstəqil sözün məna və qrammatik cəhətdən birləşdiyi dil vahidi olması. Söz birləşmələrinin əsas və asılı tərəfləri. Əsas tərəfin ifadə vasitəsinə görə söz birləşmələrinin növləri: ismi və feili

birləşmələr. İsmi birləşmələr. Mürəkkəb adlar (Mürəkkəb adların söz birləşməsi şəklində olması). Mürəkkəb adların yazılışı. Tərkibindəki bütün sözlərin birinci hərfi böyük yazılan mürəkkəb adlar. Yalnız birinci komponentinin baş hərfi böyük yazılan mürəkkəb adlar. Tərkibində *mirzə, hacı, şah* və s. olan mürəkkəb adların yazılışı.

Feili birləşmələr və onların növləri. Əsas tərəfi məsdərlə ifadə olunan feili birləşmələr (məsdər tərkibləri). Əsas tərəfi feili sifətlə ifadə olunan feili birləşmələr (feili sifət tərkibləri). Əsas tərəfi feili bağlama ilə ifadə olunan feili birləşmələr (feili bağlama tərkibləri).

Sintaktik əlaqələr və onların növləri.

Tabesizlik əlaqəsi. Tabesizlik əlaqəsinin bərabərhüquqlu sözlər, həmcins üzvlər və cümlələr arasında olması. Tabelilik əlaqəsi. Tabelilik əlaqəsində olan söz və cümlələrin birinin digərindən asılı olması. Tabelilik əlaqəsinin yaranmasında ismin hal, mənsubiyyət, xəbərlilik və şəxs şəkilçilərinin rolu. Uzlaşma əlaqəsi. Xəbərin mübtədə ilə şəxsə və kəmiyyətə görə uzlaşması.

Cümlə üzvləri.

Cümlənin baş üzvləri. Cümlənin qrammatik əsası.

Mübtədə. Mübtədanın cümlədə haqqında danışılanı bildirməsi. Obyektin mübtədə yerində çıxış edə bilməsi. Mübtədanın ifadə vasitələri.

Xəbər. Xəbərin cümlədə, əsasən, haqqında danışılan barədə məlumat verməsi. Xəbərin ifadə vasitələri. Feili xəbər. Feili xəbərin feilin müxtəlif şəkilləri ilə ifadə olunması. İsmi xəbər. İsmi xəbərin ifadə vasitələri. Frazoloji birləşmələrin həm feili, həm də ismi xəbər olması. Suala cavab verməyən *var, yox, lazım, mümkün* və s. sözlərin ismi xəbər kimi işlənə bilməsi. *Deyil* sözünün adlara və təsriflənməyən feillərə qoşulması ilə yaranan ismi xəbərlər.

Cümlənin ikincidərəcəli üzvləri.

Tamamlıq. Tamamlığın ifadə vasitələri.

Təyin. Təyinin bütün cümlə üzvlərinə aid olması. Təyinin ifadə vasitələri.

Zərflilik. Zərfliyin, əsasən, feili xəbəre aid olması. Zərfliyin məna növləri. Tərzi-hərəkət zərfliyi. Zaman zərfliyi. Yer zərfliyi. Səbəb zərfliyi. Məqsəd zərfliyi. Kəmiyyət zərfliyi. Zərfliyin ifadə vasitələri.

Həmcins üzvlər. Bütün cümlə üzvlərinin həmcins ola bilməsi. Həmcins üzvlər arasında tabesizlik əlaqəsinin olması. Həmcins üzvləri bir-birinə bağlayan vasitələr. Həmcins üzvlərdə bəzi qrammatik şəkilçilərin, köməkçi sözlərin (hissəciklərin) və qoşmaların ixtisarı. Həmcins üzvlərdə ümumiləşdirici sözlər. Ümumiləşdirici sözlərlə bağlı durğu işarələrinin işlənməsi.

Cümlədə söz sırası. Söz sırasının pozulması halları.

Əlavələr. Əlavənin özündən əvvəlki üzvü aydınlaşdırən, dəqiqləşdirən söz və ifadə olması. Bütün cümlə üzvlərinin əlavəsinin olması. Əlavələrlə bağlı işlənən durğu işarələri.

Ara sözlər. Ara sözlərin danışanın ifadə etdiyi fikrə münasibətini bildirməsi. Ara sözlərlə bağlı vergül işarəsinin işlənməsi.

Xitab. Xitabın cümlədə müraciət ediləni bildirən söz və ya söz birləşməsi olması. Xitabla bağlı işlənən durğu işarələri.

Cümlə.

Cümlənin məqsəd və intonasiyaya görə növləri. Nəqli cümlə. Sual cümləsi. Ömr cümləsi. Nida cümləsi.

Baş üzlərin iştirakına görə sadə cümlənin növləri.

Müəyyən şəxsi cümlə. Qeyri-müəyyən şəxsi cümlə. Ümumi şəxsi cümlə. Şəxssiz cümlə. Adlıq cümlə.

Söz-cümlə. Söz-cümlələrin ifadə vasitələri.

Cümlənin quruluşca növləri. Sadə cümlənin bir, mürəkkəb cümlənin iki və daha artıq qrammatik əsasının olması.

Mürəkkəb cümlə.

Tabesiz mürəkkəb cümlə. Tabesiz mürəkkəb cümlənin tərkib hissələri arasında tabesizlik əlaqəsinin olması. Tabesiz mürəkkəb cümlənin tərkib hissələrini bağlayan vasitələr (intonasiya, tabesizlik bağlayıcıları).

Tabeli mürəkkəb cümlələr.

Baş və budaq cümlə. Tabeli mürəkkəb cümlənin tərkib hissələrini bağlayan vasitələr (intonasiya, tabelilik bağlayıcıları, digər vasitələr). Tabeli mürəkkəb cümlədə *ki* bağlayıcısının yeri. Tabeli mürəkkəb cümlələrdə bağlayıcı sözlər. Baş və budaq cümlələrin yeri.

Sintaktik təhlil.

Vasitəsiz nitq. Vasitəsiz nitqdə durğu işarələri (qoşa nöqtə, dırnaq, vergül, tire).

Dialoglarda durğu işarələri.

Vasitəli nitq.

Dil, onun ictimai hadisə olması.

Yazı, onun tipləri (növləri).

Ədəbi dilin normaları: fonetik norma, leksik norma və qrammatik norma.

Durğu işarələri: nöqtə, sual, nida, vergül, üç nöqtə, qoşa (iki) nöqtə, dırnaqlar, tire.

Dilün üslubi imkanlarının təzahür formaları: funksional və fərdi (fərdi nitq ünsürləri) üslub. Sözüün üslubi funksiyaları.

Bədii üslubun xüsusiyyətləri. Bədii üslubun obrazlı nitq forması olması. Bədii üslubun təzahür formaları. Sözüün informativ və poetik funksiyaları. Bədii söz. Bədii təsvir və ifadə vasitələri: bədii təzad, bədii xitab, bədii sual, ellipsis, metafor.

Elmi üslubun xüsusiyyətləri: izah etmək, şərh etmək, nəticə çıxarmaq. Elmi üslubda sözlərin terminləşməsi. Sözüün terminoloji funksiyası. Sözüün həqiqi mənada işlədilməsinin elmi üslubun xüsusiyyətlərindən biri olması.

Publisistik üslubun xüsusiyyətləri. Publisistik üslubun formaları: yazılı və şifahi.

Rəsmi-işgüzar üslubun xüsusiyyətləri.

Məişət üslubunun xüsusiyyətləri.

Xülasə. Xülasəyə verilən tələblər.

Tezis. Tezisin əsas xüsusiyyətləri.

Qeyd: Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin “Azərbaycan dilinin orfoepiya normaları”nın təsdiq edilməsi haqqında 18 iyun 2021-ci il tarixli 175№-li qərarında əksini tapan bəzi qaydalar şagird və

abituriyentlərin istifadə etdikləri aşağı sinif dərsliklərində olmadığından buraxılış və qəbul imtahanlarında bu mövzularla bağlı tapşırıq nümunələrindən istifadə edilməyəcək:

1. tərkibində *ae, ea, eə, əa, eo, üa, üə, au, ua, ue, uə* yanaşı işlənən saitlərin olduğu sözlərin tələffüzü ilə bağlı;
2. tərkibində *ov, öv* hərf birləşmələri olan sözlərin tələffüzü ilə bağlı.

ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. R.Ə.İsmayilov, Ş.F.Zahidova, Ü.R.Nurullayeva, A.F.Xanaliyeva. “Azərbaycan dili”. (1-ci və 2-ci hissə) 5-ci sinif, Bakı – 2024.
2. R.Ə.İsmayilov, Ü.R.Nurullayeva, A.F.Xanaliyeva, R. Həbibli, S.X.Məmmədova. “Azərbaycan dili”. (1-ci və 2-ci hissə) 6-cı sinif, Bakı – 2025.
3. T.M.Hacıyev, S.Q.Bektaş, M.H.Vəliyeva, Y.İ.Hüseynova. “Azərbaycan dili”. 8-ci sinif, Bakı – 2023.
4. T.M.Hacıyev, S.Q.Bektaş, Y.İ.Hüseynova. “Azərbaycan dili”. 9-cu sinif, Bakı – 2024.
5. T.M.Hacıyev, S.Q.Bektaş, Y.İ.Hüseynova. “Azərbaycan dili”, 10-cu sinif, Bakı – 2022.
6. T.M.Hacıyev, S.Q.Bektaş. “Azərbaycan dili”, 11-ci sinif, Bakı – 2023.

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. “Azərbaycan dili”. 5 – 11-ci siniflər üçün qiymətləndirmə tapşırıqları kitabları. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı – 2025, 2026.
2. Orfoqrafiya, orfoepiya lüğəti. DİM – “Abituriyent”. Bakı – 2024.
3. “Azərbaycan dili” vəsaiti. Bakı – 2025, 2026.
4. “Azərbaycan dili”. Test toplusu. (1-ci və 2-ci hissə) (Tam orta (11 illik) təhsil səviyyəsi üzrə buraxılış və III ixtisas qrupu üzrə qəbul imtahanlarına hazırlaşanlar üçün) “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı – 2025.
5. “Azərbaycan dili”. Test toplusu. (Ümumi orta (9 illik) təhsil səviyyəsi üzrə buraxılış imtahanına hazırlaşanlar üçün) “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. – Bakı, 2025.
6. “Azərbaycan dili”. Tam orta (11 illik) təhsil səviyyəsi üzrə buraxılış imtahanı modelinə uyğun “20 variant sınaq imtahanı” kitabı. Bakı – 2024, 2026.
7. “Azərbaycan dili”. Ali təhsil müəssisələrinə qəbul imtahanı modelinə uyğun “20 variant sınaq imtahanı” kitabı. Bakı – 2026.

ƏDƏBİYYAT

(III ixtisas qrupu)

Proqram V – XI sinif dərsləkləri əsasında hazırlanmışdır.

Bu proqram fənn kurikulumunun ədəbiyyat fənni üçün müəyyən etdiyi 3 məzmun xəttindən 2-si: “**Ədəbiyyat və həyat həqiqətləri**” və “**Yazılı nitq**” məzmun xətləri üzrə altstandartların tələblərinin reallaşdırılması ilə bağlı təlim materiallarına əsaslanır.

İmtahanda məzmun standartlarının təlim nəticələrində nəzərdə tutulmuş təbiiqetmə, tədqiqetmə, əlaqələndirmə, uyğunluğu müəyyənətmə, fərqləndirmə, fikrini sxemlər, cədvəllərlə ifadəetmə, mühakiməyürütmə, əsaslandırma bacarıqlarının sistemli şəkildə nümayiş etdirilməsi tələb olunur.

“**Ədəbiyyat və həyat həqiqətləri**” məzmun xətti üzrə şifahi və yazılı ədəbiyyat nümunələrini janrlarına görə fərqləndirmək, müxtəlif (heca, əruz və sərbəst) vəznli şeirlərdə, sadə süjetli bədii nümunələrdə bədii təsvir vasitələrini müəyyənəlmə, süjetli bədii nümunələri hissələrə ayırmaq, plan tərtib etmək, bədii əsərlərin janr xüsusiyyətlərini müəyyənəlmə, ədəbi qəhrəmanları digər obrazlarla müqayisə etməklə və müəllifin münasibətinə əsaslanmaqla səciyyələndirmək, bədii nümunələrdə təsvir və ifadə vasitələrinin rolunu aydınlaşdırmaq, bədii nümunələri növ və janr baxımından müqayisə etmək, bədii nümunələrin mövzusunu, ideya-bədii xüsusiyyətlərini, konfliktini başlıca problemini şərh etmək, əsaslandırılmış münasibət bildirmək, müxtəlif ədəbi növ və janrda olan bədii nümunələrdə əksini tapan mühüm mənavi, əxlaqi-etik dəyərləri müəyyənəlmə, davranış və əməllərinə, başqaları ilə qarşılıqlı münasibətlərinə, yazıçının mövqeyinə, digər surətlərin mühakimələrinə əsaslanmaqla obrazları təhlil etmək, bədii nümunələrin mövzusunu, ideya-bədii xüsusiyyətlərini aid olduğu dövrün sosial-siyasi, mənavi dəyərləri baxımından təhlil etmək və nəticə çıxarmaq, obrazları xarakter və əməlləri, yaşadıqları dövrün sosial-siyasi şəraiti və əxlaqi-etik dəyərləri ilə əlaqəli səciyyələndirmək kimi bilik və bacarıqlar yoxlanılır və qiymətləndirilir.

“**Yazılı nitq**” məzmun xətti üzrə mətni faktlarla, sitatlarla zənginləşdirmək, bədii nümunələrdəki başlıca fikri anladığını nümayiş etdirmək, əlavə məlumatlara, müşahidələrinə və şəxsi təəssüratlarına əsaslanmaqla əsərin mövzusuna, qoyulan problem və ideyasına, bədii xüsusiyyətlərinə münasibət bildirmək, ümumiləşdirmələr aparmaq, nəticə çıxarmaq kimi bilik və bacarıqlar yoxlanılır və qiymətləndirilir.

AZƏRBAYCAN ŞİFAHİ XALQ ƏDƏBİYYATI

Şifahi xalq ədəbiyyatının əsas xüsusiyyətləri, ədəbi növ və janrları.

Lirik növün janrları: nəğmələr (əmək nəğmələri: holavar və sayaçı sözləri; mövsüm nəğmələri; mərasim nəğmələri: toy və yas nəğmələri; məişət nəğmələri: layla, oxşama; qəhrəmanlıq nəğmələri), bayatılar, mahnılar.

Epik növün janrları: əfsanələr, rəvayətlər, lətifələr, atalar sözü və məsəllər, tapmacalar, yanıltmaclar, nağıllar. Əfsanələrin növləri: zoonimik, toponimik, etnonimik və kosmoqonik əfsanələr. Nağılların mövzusuna görə növləri: heyvanlar haqqında nağıllar, sehrli nağıllar və məişət nağılları. “Ağıllı uşaq” nağılı, “Dərzi şagirdi Əhməd” nağılı, “Xan sarayı” əfsanəsi, “Çahargah əfsanəsi”.

Dramatik növün janrları: xalq oyunları, xalq tamaşaları, şəbihlər.

Aşıq yaradıcılığı şifahi xalq ədəbiyyatının xüsusi bir qolu kimi. Yaradıcı və ifaçı aşıqlar. Aşıq şeirinin əsas janrları: qoşma, gəraylı, tənəis.

Dastan epik-lirik əsər kimi. Dastanların növləri: qəhrəmanlıq və məhəbbət dastanları.

QƏDİM DÖVR AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI

(ən qədim zamanlardan XI əsrə qədər)

Ədəbiyyatın formalaşmasında ümumtürk mədəniyyətinin, epos yaradıcılığının, dini dəyərlərin (“Avesta” kitabı və islam dünyagörüşü) və ictimai-siyasi münasibətlərin rolu. Ərəbdilli Azərbaycan ədəbiyyatı.

“**Kitabi-Dədə Qorqud**” eposu. “Kitabi-Dədə Qorqud” qədim dövr Azərbaycan ədəbiyyatının möhtəşəm abidəsi kimi. Eposun mövzusu, ideyası, bədii xüsusiyyətləri. “Basatın Təpəgözü öldürdü boy”, “Qazan bəyin oğlu Uruz bəyin dustaq olduğu boy” və “Salur Qazanın evinin yağmalandığı boy”un məzmunu, təhlili. Boylardakı obrazların səciyyəsi.

İNTİBAH DÖVRÜ AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI

(XI – XII əsrlər)

İntibah dövrü ədəbiyyatının səciyyəvi xüsusiyyətləri. Azərbaycanda farsca yazmaq ənənəsinin yaranması. Saray ədəbiyyatının inkişafı.

XI – XII əsrlərdə humanist ideyaları təbliğ edən sənətkarlar: Qətran Təbrizi, Məhsəti Gəncəvi, Əfzələddin Xaqani Şirvani. Xaqani Şirvaninin “Gənclərə nəsihət” əsəri.

Nizami Gəncəvi. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirikası. Poemaları. “Xəmsə”yə daxil olan əsərlərin əsas mövzusu və onlarda qaldırılan problemlər. “Yaralı bir uşağın dastanı”, “Sultan Səncər və qarı” mənzum hekayələri və onlarda əksini tapan başlıca məsələlər.

“İskəndərnamə” poeması. Əsərdə humanizm və ictimai ədalət ideyaları. Poemanın məzmunu, quruluşu və bədii xüsusiyyətləri. Əsas obrazların təhlili.

ORTA ƏSRLƏR AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI

(XIII – XVI əsrlər)

XIII – XIV əsrlərdə anadilli şeirin inkişafı və əsas nümayəndələri. İzzəddin Həsənoğlu, Şeyx Səfiəddin Ərdəbili. “Dastani-Əhməd Hərami” və Qul Əlinin “Qisseyi-Yusif” poemaları anadilli epik şeirin ilk nümunələri kimi. Suli Fəqih və Mustafa Zəririn “Yusif və Züleyxa” poemaları. Qazi Bürhanəddin. Bu dövrdə farsca yazan Azərbaycan şairləri. Nizami ədəbi məktəbinin

nümayəndələri: Marağalı Əvhədi, Arif Ərdəbili, Əssar Təbrizi.

XV – XVI əsrlər anadilli şeirin inkişafında yeni mərhələ kimi. Cahan şah Həqiqi, Kişvəri və Həbib. Dirili Qurbani.

İmadəddin Nəsimi. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Nəsimi yaradıcılığında hürufilik ideyaları. “Sığmazam” qəzəlinde hürufilik ideyalarının ifadəsi. Qəzəlin bədii xüsusiyyətləri.

Şah İsmayıl Xətayi. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirikası. “Dəhnamə” poeması. Əsərin mövzu və ideyası. Əsas obrazların səciyyəsi. Bədii xüsusiyyətləri. “Bahariyyə”də (“Dəhnamə” poemasından) təbiət gözəlliklərinin ifadəsi.

Məhəmməd Füzuli. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirikası. “Söz” və “Məni candan usandırdı...” qəzəllərinin təhlili. Poemaları və bədii nəsr. “Leyli və Məcnun” poeması. Mövzu və ideyası. Əsas obrazların təhlili. Poemanın bədii xüsusiyyətləri.

ERXEN YENİ DÖVR AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI

(XVII – XVIII əsrlər)

XVII – XVIII əsrlərdə şifahi və yazılı ədəbiyyatın inkişafı.

Yazılı ədəbiyyatda ənənə və novatorluq.

Aşıq şeirinin inkişafı. Aşıq Abbas Tufarqanlı, Xəstə Qasım, Sarı Aşıq, Aşıq Valeh. Dastan yaradıcılığının məhsuldar dövrü. “Koroğlu”, “Abbas və Gülgəz”, “Aşıq Qərib”, “Şah İsmayıl”, “Əsli və Kərəm”.

Məsihi, Saib Təbrizi, Qövsü Təbrizi.

XVIII əsr poeziyasında realist üsluba meylin güclənməsi. M.V.Vidadi, M.P.Vaqif.

“Koroğlu” eposu. Mövzusu və başlıca ideyası. Eposda zülmə, haqsızlığa qarşı xalq mübarizəsinin bədii əksi. Eposun bədii xüsusiyyətləri. “Düratın itməyi”, “Durna teli”, “Koroğlu ilə Bolu bəy” və “Həməzinin Qıratı qaçırması” qolları. Onların mövzu, ideya-məzmun xüsusiyyətləri. Əsas obrazların səciyyəsi.

Molla Pənah Vaqif. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Vaqif yaradıcılığı ilə anadilli şeirin, heca vəzninin, qoşma janrının yeni bir mərhələyə keçməsi. “Hayıf ki, yoxdur...” qoşması. Əsərdə əksini tapmış ictimai mətləblər, şairin kədər və təəssüf hissi. “Pəri” qoşması. Əsərdə gözəlliyin tərənnümü. Hər iki qoşmada lirik qəhrəmanın hiss və həyəcanlarının bədii əksi.

AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATINDA MAARİFÇİ REALİZM DÖVRÜ (XIX əsr)

İctimai-siyasi və ədəbi-mədəni mühit. Milli teatrın və milli mətbuatın əsasının qoyulması. Maarifçilik ideyalarının yaranması və inkişafı. Aşıq yaradıcılığının məzmun və forma cəhətdən zənginləşməsi. Satirik poeziyanın təşəkkülü. Müxtəlif bölgələrdə şeir məclislərinin təşkil olunması.

Abbasqulu ağa Bakıxanovun elmi-ədəbi irsi. “Hikmətin fəziləti” əsəri.

Azərbaycan – Qərb ədəbi-mədəni əlaqələrinin yaranıb inkişaf etməsində M.Ş. Vəzehin rolu.

Xurşidbanu Natəvan və İsmayıl bəy Qutqaşının bədii yaradıcılığı.

Mir Həməzə Seyid Nigarinin sufi şair və mütəfəkkir kimi ədəbi fəaliyyəti.

Dramaturgiyanın və povest janrının əsasının qoyulması.

Qasım bəy Zakir. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirik şeirləri. “Durnalar” və “Badi-səba, mənim dərdi-dilimi...”

qoşmalarının təhlili. Satiraları. Mənzum hekayə və təmsilləri. Zakirin əsərlərinin bədii sənətkarlıq xüsusiyyətləri.

Mirzə Fətəli Axundzadə. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirik şeirləri. Dramaturgiyası. M.F. Axundzadə Azərbaycan dramaturgiyasının banisi kimi. “Hekayəti-müsyö Jordan həkimi-nəbatat və Dərviş Məstəli şah caduküni-məşhur” komediyası. Mövzu və ideyası. Əsərdə cəhalətin tənqidi. Komediyanın maarifçilik ruhu. Əsərdə bədii konflikt və onun həlli. Əsas obrazların səciyyəsi. Əsərin bədii xüsusiyyətləri.

“Aldanmış kəvakib” povesti realist bədii nəsrin ilk nümunəsi kimi. Mövzu və ideyası. Əsərdə mütəlaqiyyətin ifşası. Əsas obrazların səciyyəsi. Yusif Sərracın islahatları. Əsərdə ifşa üsulları. Povestin dili.

Aşıq Ələsgər. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirikasının əsas motivləri. Şeirlərində insan və təbiət gözəlliklərinin tərənnümü. “Dağlar” rədifli qoşmalarının təhlili. Aşığın dağlara ikinci bir əsər həsr etməsinin səbəbi. Hər iki qoşmada bədiiliyi təmin edən vasitələr.

Seyid Əziz Şirvani. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirikası. Maarifçi şeirləri. “Qafqaz müsəlmanlarına xitab” şeiri. Əsərdə elmin, təhsilin əhəmiyyəti. İctimai məzmunlu şeirləri. “Guş qıl...” müxəmməsi. Əsərdə musiqidən zövq almağa çağırış. Əxlaqi-didaktik əsərləri. Təmsil və mənzum hekayələri. Satiraları. Satiralarında tənqid hədəfləri. Sənətkarlıq xüsusiyyətləri.

Nəcəf bəy Vəzirov. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Dramaturgiyası. Dramatik növdə yazdığı əsərlərin janr və mövzu rəngarəngliyi. “Müsibəti-Fəxrəddin” ədəbiyyatımızda faciə janrının ilk nümunəsi kimi. Əsərin mövzu və ideyası. Faciənin bədii konflikti. Nədanlıq və cəhalətin tənqidi. Faciədəki obrazların səciyyəsi. Əsərin janr, dil və üslub xüsusiyyətləri.

AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATINDA TƏNQİDİ REALİZM VƏ ROMANTİZM DÖVRÜ

(XIX əsrin 90-cı illərindən 1920-ci ilədək)

Dövrün ədəbi-mədəni xülasəsi. Mətbuatın, teatrın, bədii ədəbiyyatın inkişafı. Azərbaycan ədəbiyyatında tənqidi realizm. Ədəbiyyatın qayəsi. Mətbuat və ədəbiyyatın inkişafına təkan verən amillər. “Molla Nəsrəddin” Azərbaycan dilində nəşr edilən ilk satirik jurnal kimi. Onun əsas müəllifləri: Cəlil Məmməd-quluzadə, Mirzə Ələkbər Sabir, Əbdürrəhim bəy Haqverdiyev, Məmməd Səid Ordubadi, Əli Nəzmi, Əliqulu Qəmküsar, Mirzəli Möcüz, Bayraməli Abbaszadə.

Azərbaycan ədəbiyyatında romantizm. “Füyuzat” jurnalı və onun əsas müəllifləri: Əli bəy Hüseynzadə, Hüseyn Cavid, Məhəmməd Hadi, Abbas Səhhət, Abdulla Şaiq, İbrahim Tahir, Əbdülxaliq Cənnəti və b.

Süleyman Sani Axundov. “Nurəddin” hekayəsi. Əsərin mövzu və ideyası. Əsas obrazların səciyyəsi. Hekayənin bədii xüsusiyyətləri.

Əbdürrəhim bəy Haqverdiyev. “Bomba” hekayəsi novella nümunəsi kimi. Mövzu və ideyası. Obrazların səciyyəsi.

Məhəmməd Hadi. “Türkün nəğməsi” şeiri. Əsərdə Birinci Dünya müharibəsinin türk xalqlarına gətirdiyi fəlakətlərin bədii əksi.

Abdulla Şaiq. “Anabacı” hekayəsi. Əsərdə insanın şərəf və ləyaqətinin ən dəyərli keyfiyyətlər kimi bədii təqdimi.

Cəlil Məmmədquluzadə. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Nəsr əsərləri. Povest və hekayələri. “Qurbanəli bəy” hekayəsi. Qurbanəli bəy obrazının səciyyəsi. Publisistikası. Məqalə və felyetonlarında qoyulan başlıca problemlər. Dramaturgiyası. “Anamın kitabı” tragikomediyası. Əsərin mövzu və ideyası. Əsərdə Vətən, ana dili və ziyalı problemi. Əsərdəki Zəhrabəyim ana obrazı Vətənin rəmzi kimi. Rüstəm bəy, Mirzə Məhəmmədəli və Səməd Vahid qardaşlarının XX əsrin əvvəllərində mövcud sosial qrupların tipik nümayəndələri kimi Vətənin dərdlərinə laqeydliyi. Ana Vətənin faciəsi. Gülbahar surəti.

Mirzə Ələkbər Sabir. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirik şeirləri. Lirikasında ictimai-siyasi motivlər. Satiraları. M.Ə. Sabirin Azərbaycan satirasını forma və məzmunca zənginləşdirməsi. “Əkinçi” və “Neylərdin, ilahi?” satiraları. Onların bədii xüsusiyyətləri.

Hüseyn Cavid. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirikası. Poema yaradıcılığı. H.Cavid ədəbiyyatımızda mənzum romantik dramaturgiyanın banisi kimi. “Ana” əsəri. Mövzu və ideyası. Əsərdə Səlima obrazının yüksək insani hissələrinin bədii əksi. Əsas obrazların səciyyəsi. “İblis” faciəsi. Əsərin mövzu və ideyası. Faciədə insan xarakterindəki mənfi ehtirasların tənqidi. İnsanın İblisə uymasına səbəb olan amillər. Əsas obrazların səciyyəsi.

Əhməd Cavad. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirikası. Cümhuriyyət dövrü yaradıcılığı. “Azərbaycan bayrağına” şeiri. Əsərdə vətənə və xalqa məhəbbətin ifadəsi. Şeirdə əksini tapmış əsas məsələlər. “Səsli qız” poeması. Mövzu və ideyası. Obrazların səciyyəsi. Sara surəti. Əsərin forma və bədii xüsusiyyətləri.

CƏNUBİ AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI

Məhəmməd Hüseyn Şəhriyar. Həyatı, yaradıcılıq yolu. “Heydərbabaya salam” poeması. Poemada vətənpərvərlik, doğma yurda məhəbbət duyğuları, Azərbaycanın birliyi və bütövlüyü ideyası, milli adət-ənənələrin tərənnümü. Əsərin dil-üslub xüsusiyyətləri. “Türkün dili” şeiri. Şeirinin yaranma səbəbi. Əsərdə əksini tapan əsas məsələlər. Şeirinin sənətkarlıq xüsusiyyətləri.

SOVET DÖVRÜ AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI (1920 – 1991-ci illər)

Azərbaycan ədəbiyyatında sosialist realizmi mərhələsi (1920 – 1960-cı illər)

Almas İldırım. “Əsir Azərbaycanım” əsəri. Əsərdə Vətən həsrəti motivi, doğma yurdun müstəqilliyi və azadlığı ideyalarının əksi.

Mikayıl Müşfiq. “Həyat sevgisi” əsərində lirik qəhrəmanın həyata bağlılığının və yazıb-yaratmaq arzusunun bədii ifadəsi.

Süleyman Rüstəm. Cənubi Azərbaycan mövzusunda yazılmış “Təbrizim” şeiri. Əsərdə əksini tapan başlıca məsələlər.

Mirmehdi Seyidzadə. “Əqrəb və Çanaqlı bağa” təmsilinin mövzu və ideyası. Əqrəb və Çanaqlı bağa obrazlarının müqayisəli təhlili.

Mirzə İbrahimov. “Azad”, “Gələcək gün” (romandan parçalar) əsərləri. Əsərlərdə Cənubi Azərbaycanda baş vermiş milli azadlıq hərəkatının təsviri. Əsas obrazların səciyyəsi.

Hikmət Ziya. “Kərgədan və Qarışqa” təmsili. Əsərdə əməyə, zəhmətə rəğbət hissinin ifadəsi.

Cəfər Cabbarlı. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirikası. “Ana” şeiri. Əsərdə lirik qəhrəmanın hissələrinin səmimiyyəti

və uğurlu ifadəsi. Dramaturgiyası. “Oqtay Eloğlu” faciəsi. Mövzu və ideyası. Oqtay Eloğlu surəti. Onun milli teatr yaratmaq uğrunda mübarizəsi, həqiqət axtarışları. Oqtayın faciəsi. Əsərdəki obrazların səciyyəsi.

Səməd Vurğun. Həyatı, yaradıcılıq yolu. “Azərbaycan” şeiri. Əsərdə Vətənə sonsuz məhəbbət və vətənpərvərlikdən doğan qürur hissinin əksi. “Ananın öyüdü” şeiri. Əsərdə vətənə sədaqət, qəhrəmanlıq və fədakarlıq hissələrinin səmimi ifadəsi. Hər iki əsərdə bədii təsvir və ifadə vasitələrinin orijinallığı.

Dramaturgiyası. “Vaqif” dramı. Mövzu və ideyası. Dramda şəxsiyyət və cəmiyyət probleminin qoyuluşu. Vaqif və digər obrazların səciyyəsi.

Rəsul Rza. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirik şeirləri. Şeirlərində çağdaş insan və onun taleyi problemi. “Çinar ömrü” şeiri. Poemaları. “Qızılgül olmayaydı...” poeması. Mövzu və ideyası. Poemada Müşfiq obrazı. Əsərdəki digər obrazlar.

Mir Cəlil. Həyatı, yaradıcılıq yolu. “Vətən yaraları” hekayəsi. Roman yaradıcılığı. “Bahar” (“Bir gəncin manifesti” romanından bir parça). Əsərin mövzu və ideyası. Bahar obrazı. “Açıq kitab” romanı. Mövzu və ideyası. Cəmiyyətdə saflığın, düzlüyün, həqiqətin bərqərar olmasının zəruriliyinin romanda bədii əksi. Əsərdə əsas obrazların səciyyəsi.

Ənvər Məmmədcanlı. “Qızıl qönçələr” hekayəsi. Əsərdə yoxsul insanların acınacaqlı taleyinin bədii əksi.

Milli mədəni özünüdərk və istiqlal mərhələsi (XX əsrin 60 – 90-cı illəri)

İsa Hüseynov. “Zəhər” hekayəsi. Əsərdə insan və onun təbiətə münasibəti. Əsas obrazların səciyyəsi.

Məmməd Araz. “Əsgər məktubu” şeiri. Əsərdə Vətənə olan sonsuz məhəbbətin tərənnümü.

Əli Kərim. “Qaytar ana borcunu” şeiri. Əsərdə ana-oğul münasibətlərinin bədii əksi.

Anar. “Kəçən ilin son gecəsi” dramı. Əsərdə valideyn-övlad münasibətlərinin bədii dərk. Əsas obrazların səciyyəsi.

Elçin. “Talvar” hekayəsi. Əsərdə sadə adamların mədəni-əxlaqi keyfiyyətlərinin təqdimi.

Sabir Əhmədli. “Dərs” hekayəsi. Əsərdə 20 Yanvar faciəsinin təsviri.

Zahid Xəlil. “Zeynalabdin” hekayəsi. Əsərdə Hacı Zeynalabdin obrazının keyfiyyətlik fəaliyyəti.

İlyas Əfəndiyev. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Nəsr əsərləri. Dramaturgiyası. Əsərlərində lirik-psixoloji üslub. “Xurşidbanu Natəvan” dramı. Əsərin mövzu və ideyası. Əsas obrazların səciyyəsi. Xurşidbanu Natəvan fəal ictimai-siyasi mövqeyi olan Azərbaycan qadını kimi.

İsmayıl Şıxlı. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Nəsr əsərləri. “Namərd gülləsi” hekayəsi. Əsərdə ayrı-ayrı insan taleələrinin təsvirində müəllifin mərdlik və namərdlik, xeyirxahlıq və bədxahlıq anlayışlarına münasibəti. Əsas obrazların səciyyəsi. “Dəli Kür” romanı. Mövzu və ideyası. Romanda tarixə yeni baxış və milli kolorit. Cahandar ağa və digər obrazların səciyyəsi.

MÜSTƏQİLLİK DÖVRÜ ÇOXMETODLU

AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI (1991-ci ildən bu günə qədər)

Xəlil Rza Ulutürk. “Qaytar mənim qüdrətimi, Azərbaycan!” şeiri. Əsərdə mübarizəyə, döyüşə çağırış və qələbəyə inamın ifadəsi.

Qılman İlkin. “İntiqam” hekayəsi. Əsərdə Qarabağ müharibəsinin bədii əksi.

Bəxtiyar Vahabzadə. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirikası. Lirik şeirlərində Vətən mövzusu və ana dili məsələsi. Dramaturgiyası. Poemaları. “İstiqlal” əsəri “Gülüstən” poemasının davamı kimi. Əsərdə müstəqillik və azadlıq uğrunda mübarizənin poetik ifadəsi. “Şəhidlər” poeması. Mövzu və ideyası. Poemada milli azadlıq mübarizəsinin bədii əksi.

DÜNYA ƏDƏBİYYATINDAN SEÇMƏLƏR

İvan Krılov. “Ağac” təmsili. Təmsildə şöhrət-pərəstliyin acı nəticəsinin ifadəsi.

Ernest Heminqvey. “Qoca və dəniz” povesti. Mövzu və ideyası. Əsərdə insan xarakterindəki böyük iradə və tükənməz gücün bədii əksi.

Çingiz Aytmatov. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Povest və romanları. “Gün var əsrə bərabər” romanı. Mövzu və ideyası. Əsərdə qaldırılmış problemlər və onların bədii həlli. Əsas obrazların səciyyəsi. “Manqurt” (“Gün var əsrə bərabər” romanından). Əsərdə milli yaddaşın itirilməsi problemi. Nayman-Ana obrazı.

ƏDƏBİYYAT NƏZƏRİYYƏSİ

Nəzm və nəsr. Nəzmin xüsusiyyətləri: ahəng, vəzn, qafiyyə, misradaxili bölgü, rədif ahəng yaradan vasitələr kimi. Şeir vahidləri: misra, beyt, bənd. Şeir şəkilləri (ikilik, dördlük, beşlik və s.).

Azərbaycan şeirində vəznələr. Heca vəznə. Əruz vəznə. Sərbəst şeir.

Yazılı ədəbiyyatda ədəbi növlər və janrlar. Lirik növ və onun janrları: qəzəl, qəsidə, qitə, rübai, tuyuq, mütəxəmməs. Məsnəvi şeir forması kimi.

Epik növ və onun janrları: təmsil, hekayə, novella, povest, roman.

Epik-lirik əsərlər. Dastan və poema.

Dramatik növ və onun janrları: komediya, dram, faciə, tragikomediya. Dramatik əsərlərdə monoloq, dialoq və remarka.

Bədii əsərdə həyat hadisələrini əksətdirmə üsulları: tərənnüm, təhkiyə, təsvir, hərəkət və əyani göstərmə. Allegoriya.

Bədii gülüş. Satira və yumor. Satirik üslub.

Bədii əsərin quruluşu. Məzmun: bədii əsərdə mövzu, ideya, qaldırılan problemlər. Forma: həyatı əksətdirmə

üsulları, ədəbi növ, janr, təsvir, təhkiyə, tərənnüm, hərəkət və əyani göstərmə, süjet, kompozisiya, nəzm və nəsr, vəzn, şeir vahidləri, şeir şəkilləri, qafiyyə, rədif, bölgü. Bədii əsərdə hadisə və surət. Bədii əsərdə əsas və epizodik obrazlar. İnsan, əşya və təbiət obrazları. Tip, xarakter, prototip. Bədii portret.

Süjet və kompozisiya. Ekspozisiya, zavyazka, kulminasiya, razvyazka, final süjetin mərhələləri kimi. Kompozisiyanın elementləri (ünsürləri): epigraf, proloq, epiloq, lirik haşiyyə, peyzaj.

Bədii əsərin dili. Bədii təsvir vasitələri: epitet, təşbeh, metafor, metonimiya, sinekdoxa və simvol. Bədii ifadə vasitələri: bədii sual, bədii təzad, təkrir, mübaligə, litota, kinayə, inversiya.

Bədii yaradıcılıq metodu. Romantik metod. Realist metod. Ədəbi cərəyan və ədəbi məktəblər.

ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. S.H.Əliyev, B.A.Həsənov, S.Q.Məmmədova, A.C.Mustafayeva, N.V.Verdiyeva. “Ədəbiyyat”. 8-ci sinif, Bakı – 2023.
2. S.H.Əliyev, B.A.Həsənov, A.C.Mustafayeva, N.V.Verdiyeva. “Ədəbiyyat”. 9-cu sinif, Bakı – 2024.
3. S.H.Əliyev, B.A.Həsənov, A.C.Mustafayeva. “Ədəbiyyat”. 10-cu sinif, Bakı – 2022.
4. İ.Ə.Həbibbəyli, S.H.Əliyev, B.A.Həsənov, A.C.Mustafayeva. “Ədəbiyyat”. 11-ci sinif, Bakı – 2023.

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. “Ədəbiyyat” vəsaiti. Bakı – 2025, 2026.
2. “Ədəbiyyat”. 5 – 7, 8 – 9, 10 və 11-ci siniflər üçün qiymətləndirmə tapşırıqları kitabları. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı – 2025, 2026.
3. “Ədəbiyyat”. Test toplusu. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı – 2025.
4. “Ədəbiyyat”. Ali təhsil müəssisələrinə qəbul imtahanı modelinə uyğun “20 variant sınaq imtahanı” kitabı. Bakı – 2024, 2026.

TARİX

(II və III ixtisas qrupları)

Proqram fənn kurikulumunun təlim nəticələri və məzmun standartlarının tələblərinin reallaşdırılması ilə bağlı tədris materiallarını əhatə edir.

AZƏRBAYCAN TARİXİ

Giriş

Tarix elmi. Tarixi inkişafın əsas mərhələləri. Tarixi mənbələr. Tarixdə il hesabı.

Azərbaycan ərazisində ibtidai icma cəmiyyəti: Daş dövrü. Azərbaycan ərazisində ilk insan məskənləri. Azıx adamı. Odlə tanışlıq. “Neolit inqilabı”. Eneolit (mis-daş) dövrü. Tunc və Dəmir dövrləri. İbtidai icma cəmiyyətinin tənəzzülü.

Tayfalar, iri tayfa birlikləri və erkən dövlət qurumları: Su, turukki, naxç və gərgərlər. Aratta. Lullubi. Kuti.

Manna dövləti: Ərazisi, əhalisi və təsərrüfatı. Dövlətin yaranması. İdarəçilik. Xarici siyasət: Urartu və Assuriya ilə münasibətlər. Kimmer, iskit, sak tayfaları və Manna. Dövlətin zəifləməsi və süqutu. Mədəniyyət.

Azərbaycanda İskit (İşquz) şahlığı.

Azərbaycan Midiya və Əhəməni imperiyaları dövründə.

Atropatena dövləti: Ərazisi, əhalisi və təsərrüfatı. Dövlət quruluşu və idarə olunması. Qonşu dövlətlərlə münasibətlər. Selevkilər, Parfiya və Roma ilə münasibətlər. Fraaspanın müdafiəsi. Mədəniyyət.

Albaniya dövləti: Ərazisi, əhalisi və təsərrüfatı. Dövlət quruluşu və idarə olunması. Yadellilərə qarşı mübarizə. Mədəniyyət.

Azərbaycan III-VII əsrin əvvəllərində: Feodal münasibətlərinin meydana gəlməsi, inkişafı və xüsusiyyətləri. Atropatena Sasanilər imperiyasının tərkibində. Məzdəkilər hərəkatı. Albaniya-Sasani münasibətləri. Din. Albaniya V-VI əsrlərdə. Albaniya ərazisinə türk axınları.

Albaniya Mehranilər sülaləsinin hakimiyyəti dövründə: Mehranilərin hakimiyyətə gəlməsi. Albaniya Sasani-Bizans və Sasani-Xilafət müharibələri dövründə. Albaniya Cavanşirin hakimiyyəti illərində. Daxili və xarici siyasət.

Azərbaycan Xilafətin tərkibində: Ərəb işğalları. İslam dininin yayılması və onun nəticələri. Xilafət dövründə idarəetmə və vergi siyasəti. İnzibati idarəçilik sistemi. Köçürmə siyasəti. Torpaq sahibliyi formaları. Vergi və mükəlləfiyyətlər. Ərəb-Xəzər müharibələri. Azərbaycanın xilafət dövründəki ərazisi. Xilafətə qarşı çıxışlar. Beyləqanda Müsafir üsyanı. Xürrəmilər hərəkatı. Babək.

Azərbaycan xalqının təşəkkülü.

Xilafətin zəifləməsi və Azərbaycan dövlətçiliyinin dirçəlişi (IX-XI əsrlər): Şirvanşahlar dövləti. Dərbənd əmirliyi. Sacilər, Salarilər sülalələrinin hakimiyyəti dövründə Azərbaycan torpaqlarının vahid dövlətin tərkibində birləşdirilməsi. Rəvvadilər dövləti. Dəbil

əmirliyi. Şəddadilər dövləti və Tiflis müsəlman əmirliyi. Şəki hakimliyi.

Slavyanların (rusların) Azərbaycana talançı yürüşləri. Bərdə faciəsi.

IX-XI əsrlərdə sosial-iqtisadi həyat: Kənd həyatı. Şəhər həyatı. Feodal torpaq mülkiyyətinin formaları. Vergilər.

III-XI əsrin ortalarında mədəniyyət: Yazı. “Kitabi-Dədə Qorqud” dastanı. Memarlıq.

Azərbaycan XI-XIII əsrin əvvəllərində: Oğuz-səlcuq axınları və Azərbaycan. Azərbaycan Səlcuq imperiyasının tərkibində. Səlcuq yürüşlərinin Azərbaycan üçün nəticələri. Eldənizlər (Atabəylər) dövləti. Şirvanşahlar dövləti.

XI əsrin ortaları-XIII əsrin əvvəllərində mədəniyyət: Təhsil və elmin inkişafı. İntibah dövrünün memarlıq inciləri.

Azərbaycan XIII əsrin 20-ci illəri – XIV əsrdə: Azərbaycana monqolların yürüşləri. Xarəzmşah Cəladəddin. Azərbaycan Hülakülər (Elxanilər) dövlətinin tərkibində. Vergi və torpaq siyasəti. Qazan xanın islahatları. Azərbaycanda Çobanilərin hakimiyyəti. Hülakülər dövlətinin zəifləməsi və süqutu. Cəlairilər dövləti və Azərbaycan. Şirvanşahlar dövləti. I İbrahim. Toxtamışın və Teymurun Azərbaycana yürüşləri.

Azərbaycan XV əsrdə: Azərbaycan uğrunda mübarizə. Qaraqoyunlu dövlətinin yaranması. Azərbaycanda Baharlı sülaləsinin hakimiyyətə gəlməsi. Qara Yusif. Baharlı (Qaraqoyunlu) hökmdarlarının Teymurlərlə mübarizəsi. Cahanşah. Ağqoyunlu bəyliyi. Ağqoyunlu-Osmanlı münasibətlərinin kəskinləşməsi. Ağqoyunlu dövlətinin yaranması. Azərbaycanda Bayandurlu sülaləsinin hakimiyyətə gəlməsi. Həsən padşah. Avropa dövlətləri ilə əlaqələr. Sara xatun. Osmanlı dövləti ilə müharibələr. Həsən padşahın varislərinin hakimiyyəti.

Səfəvilərin Ərdəbil hakimliyi: Şeyx Səfiəddin və varisləri. Şeyx Cüneyd, Şeyx Heydər və digər Səfəvi şeyxlərinin fəaliyyəti.

XV əsrdə ictimai-siyasi və iqtisadi vəziyyət: Dövlət idarəçiliyi. Ordu. Torpaq sahibliyi və vergilər. İqtisadi dirçəliş.

XIII-XV əsrlərdə mədəniyyət: Elm və təhsil. Memarlıq və incəsənət.

Azərbaycan Səfəvi dövləti: Azərbaycan Səfəvi dövlətinin yaranması. Şah I İsmayıl. Siyasi quruluş. İdarə sistemi və hərbi qüvvələr. Şah I Təhmasib. Azərbaycan torpaqlarının vahid dövlətin tərkibində birləşdirilməsi prosesinin başa çatması. Səfəvi-Osmanlı müharibələri. Səfəvi şahlarının daxili siyasəti. Sultan I Səlimin və Sultan I Süleymanın yürüşləri. Amasya sülhü.

Azərbaycan Səfəvi dövləti XVI əsrin son rübü – XVII əsrin I yarısında: Səfəvi taxt-tacı uğrunda mübarizə. Osmanlı dövləti ilə yeni müharibə. Təbrizin müdafiəsi. Şah I Abbasın hakimiyyətə gəlməsi və isla-

hatları. Mərkəzi hakimiyyətin güclənməsi. Şah I Abbasın xarici siyasəti. Cəlalilər hərəkatı. Azərbaycan torpaqlarının azad edilməsi. İkinci İstanbul, Mərənd və Qəsri-Şirin müqavilələri.

XVI-XVII əsrlərdə Azərbaycanda ictimai-iqtisadi həyat: Kənd təsərrüfatı. Şəhərlər. İnzibati idarəetmə. Torpaq mülkiyyəti formaları və vergilər. Sosial təbəqələr.

Səfəvilər dövləti XVII əsrin ikinci yarısı – XVIII əsrin əvvəllərində: İctimai-iqtisadi həyat və idarəetmə. İqtisadi tənəzzülün başlanması. Şah Sultan Hüseynin dövləti böhrandan çıxarmaq cəhdləri. Üsyanlar. Şah II Təhmasib.

Azərbaycan torpaqlarının Rusiya və Osmanlı dövlətləri arasında bölüşdürülməsi: Rusiyanın Xəzəryanı bölgələrə yürüşü. Bakının işğal edilməsi. 1724-cü il İstanbul müqaviləsi. Azərbaycanda Rusiya və Osmanlı idarəçiliyi. Xalq azadlıq mübarizəsi.

Azərbaycan torpaqlarının azad olunması uğrunda mübarizə: Nadir xan Əfşar. Səfəvi dövlətinin ərazilərinin Rusiya və Osmanlı işğalından azad edilməsi.

Səfəvilər dövründə mədəniyyət: Elm və təhsil. Memarlıq və incəsənət.

Azərbaycan Əfşarlar imperiyası: Nadir xan Əfşarın şah seçilməsi. Nadir şahın daxili və xarici siyasəti. Üsyanlar. İmperiyanın süqutu.

Azərbaycan ərazisində xanlıqların yaranması.

Azərbaycanın cənub xanlıqları.

Quba xanlığı: Xanlığın yaranması. Vergi islahatı. Köçürmə siyasəti. Birləşdirmə siyasəti. Birləşdirmə siyasətinin ikinci mərhələsi.

Şəki xanlığı: Şəki xanlığının yaranması və möhkəmlənməsi. “Qızılqaya xəyanəti”. Kartli-Kaxetiya çarlığı ilə mübarizə. Xanlığın zəifləməsi.

Qarabağ xanlığı: Qarabağ xanlığının yaranması. Pənahəli xanın mərkəzləşdirmə siyasəti. İbrahimxəlil xan.

Qərbi Azərbaycan xanlıqları: İrəvan xanlığı. Xanlığın əhalisi. Əhalinin məşguliyyəti. Sənətkarlıq və ticarət. İrəvan xanlığına hücumlar. Naxçıvan xanlığı. Ərazi və təsərrüfat. Siyasi vəziyyət.

İkihakimiyyətli xanlıqlar: Şamaxı və Gəncə xanlıqları.

Bakı, Dərbənd və Lənkəran xanlıqları.

Camaatlıq, sultanlıqlar və mülkiyyətlər.

Azərbaycan torpaqlarının birləşdirilməsində son təşəbbüs: Ağa Məhəmməd şah Qacar.

Xanlıqlar dövründə sosial-iqtisadi həyat: Kənd həyatı. Şəhər həyatı və sosial zümrələr. Vergi və mükəlləfiyyətlər. Xanlıqların idarə edilməsi.

Xanlıqlar dövründə mədəniyyət: Elm, təhsil. Memarlıq, incəsənət.

Azərbaycan XIX-XX əsrin əvvəllərində.

Azərbaycanın şimal torpaqlarının Rusiya tərəfindən istilas: İşğalın başlanması. Car-Balakən və İlisunun işğalı. Gəncənin qəhrəmancasına müdafiə edilməsi.

Cənubi Qafqaz uğrunda Rusiya imperiyası və Qacarlar dövləti arasında müharibələr: Birinci Rusiya-Qacarlar müharibəsi. Qarabağ, Şəki və Şamaxı xanlıqlarının işğalı. Dərbənd, Bakı, Quba və Lənkəran xanlıqlarının işğalı. Gülistan sülhü. İkinci Rusiya-Qacarlar müharibəsi. Naxçıvan və İrəvan xanlıqlarının işğalı. Türkmənçay sülhü.

Şimali Azərbaycanda müstəmləkə rejiminin yaradılması və möhkəmləndirilməsi. Çarizmin köçürmə siyasəti – ermənilərin, almanların və rusların Azərbaycana köçürülməsi. Sosial-iqtisadi həyatda yeniliklər. İqtisadi siyasət. Müstəmləkə zülmünə qarşı xalq üsyanları.

XIX əsrin 40-cı illərində Şimali Azərbaycanda keçirilən islahatlar: İnzibati-məhkəmə islahatlarının hazırlanması və tətbiqi. 1846-cı il reskripti və çarizmin Azərbaycan zadəganları ilə ittifaqı möhkəmləndirməsi. 1847-ci il kəndli əsasnamələri.

Yeni sosial münasibətlərin meydana gəlməsi: Burjua islahatları. İslahatlar ərafəsində Şimali Azərbaycanda sosial-iqtisadi vəziyyət. Burjua islahatlarının keçirilmə səbəbləri. İslahatların başlanması. 1870-ci il kəndli islahatı. Məhkəmə və şəhər islahatları. İslahatların nəticələri. XX əsrin əvvəllərində yeni aqrar qanunlar.

Şimali Azərbaycanın iqtisadi inkişaf xüsusiyyətləri: Kənd təsərrüfatının inkişafı. Kənddə ictimai təbəqələşmənin güclənməsi. Sənayenin inkişafı. Neft sənayesində yeniliklər. Sənayenin digər sahələri.

Müstəmləkəçilik əleyhinə çıxışlar. Milli demokratik hərəkat: Zaqatala üsyanı. “Xalq intiqamçıları”. Fəhlə hərəkatı. Millətin formalaşması. Milli oyanış. Birinci rus inqilabı və Azərbaycan. Milli siyasi partiya və təşkilatlar. Ümumrusiya müsəlmanlarının qurultayları. Dövlət Dumaları və azərbaycanlı deputatlar.

Çarizmin milli qırğın siyasəti: Milli qırğının başlanması. Bakı hadisələri. Bölgələrdə türk-müsəlman əhaliyə qarşı kütləvi qırğınların törədilməsi.

Şimali Azərbaycan Birinci dünya müharibəsi illərində: Şimali Azərbaycan vuruşan böyük dövlətlərin hərbi-siyasi planlarında. Azərbaycanlıların müharibəyə münasibəti. Azərbaycanlıların müharibədə iştirakı. Müharibənin Şimali Azərbaycan iqtisadiyyatına təsiri.

Cənubi Azərbaycan XIX əsrdə: Cənubi Azərbaycanın idarə olunması. XIX əsrdə iqtisadi və sosial vəziyyət.

Cənubi Azərbaycan XX əsrin əvvəllərində: Sosial-iqtisadi vəziyyət. Məşrutə (Konstitusiya) inqilabı (hərəkatı). Cənubi Azərbaycan Birinci dünya müharibəsi illərində.

XIX əsr-XX əsrin əvvəllərində Azərbaycan mədəniyyəti: Elm və təhsil. Mətbuat. İncəsənət və memarlıq.

Azərbaycan 1917-1920-ci illərdə.

İkinci rus inqilabı və onun Şimali Azərbaycana təsiri: Xüsusi Cənubi Qafqaz Komitəsi. Rusiyada Oktyabr çevrilişi və Şimali Azərbaycan. Cənubi Qafqaz Komissarlığı. Cənubi Qafqaz Seymi. Bakı Sovetinin azərbaycanlılara qarşı soyqırımı siyasəti. Bakı XKS.

Birinci respublika – Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti.

“İstiqlal Bəyannaməsi”. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin yaranması.

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin daxili siyasəti: İdarəçilik sistemi. Dövlət quruculuğu. Milli ordunun yaradılması. Ərazi bütövlüyü uğrunda. Bakı zəfəri. Qarabağ və Naxçıvan general-qubernatorluqlarının təşkili. Azərbaycan torpaqlarında Ermənistan Respublikasının yaradılması. Sosial-iqtisadi siyasət. Mədəni quruculuq tədbirləri.

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin xarici siyasəti:

Qonşu dövlətlərlə münasibətlər. Azərbaycan nümayəndə heyəti Paris sülh konfransında.

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin süqutu: AXC-nin beynəlxalq vəziyyəti. AXC-Sovet Rusiyası münasibətləri. Yeni daşnak-bolşevik ittifaqı. Hökumət böhranı. Aprel işğalı.

Cənubi Azərbaycan 1917-1920-ci illərdə: Milli azadlıq hərəkatının başlanması. Narazılıqların artmasının səbəbləri. Siyasi fəallığın artması. İngiltərə-Qacarlar münasibətləri. Üsyanın başlaması və qələbəsi. Şeyx Məhəmməd Xiyabani. Milli hökumətin yaradılması. Milli hökumətin süqutu.

İkinci respublika – Azərbaycan SSR.

XX əsrin 20-40-cı illərində: Azərbaycan SSR-in təşkili. Sovet hökumətinin ilk tədbirləri. Bolşevik işğalının nəticələri. Sovet rejiminə qarşı müqavimət hərəkatı. “Müstəqil sovet Azərbaycanı” şüarının iflası. Formal müstəqilliyin ləğvi. Respublikanın ərazi bütövlüyünə qəsdlər. Azərbaycanın tərkibində Dağlıq Qarabağ Muxtar Vilayətinin (DQMV) yaradılması. Naxçıvan MSSR-in təşkili.

Azərbaycanda sovet hökumətinin sosial-iqtisadi və mədəni tədbirləri – Azərbaycan SSR XX əsrin 20-30-cu illərində: “Hərbi kommunizm” siyasəti. Ərzaq sapalağı. Yeni İqtisadi Siyasət. Sənayeləşdirmə. Kənd təsərrüfatının kollektivləşdirilməsi. Mədəniyyət sahəsində islahatlar. İncəsənət və memarlıq.

Sovet totalitar rejiminin qurulması: Kütləvi represiyalar. Sosialist yenidənqurmalarının nəticələri. Cənublu soydaşlarımızın faciəsi.

Azərbaycan SSR İkinci dünya müharibəsi illərində: Azərbaycanın geosiyasi mövqeyi. Azərbaycanlı döyüşçülər ön cəbhədə və partizan hərəkatında. Azərbaycan iqtisadiyyatı müharibə illərində. Mədəniyyət.

Cənubi Azərbaycan XX əsrin 20-40-cı illərində: Cənubi Azərbaycan Rza şahın hakimiyyəti illərində – paniranizm və onun fəsadları. Milli hərəkatın başlanması. Seyid Cəfər Pişəvəri. Milli hökumətin yaranması, tədbirləri və süqutu.

Azərbaycan SSR XX əsrin 40-cı illərinin ortaları – 60-cı illərdə: İqtisadi inkişaf. Totalitar rejim davam edir. Erməni fitnəkarlığı. Azərbaycanlıların Ermənistandan deportasiyası.

Milli oyanış cəhdləri: Siyasi rejimdə yumşalma. İmam Mustafayev. Vəli Axundov.

1940-1960-cı illərdə mədəniyyət sahəsində uğurlar: İkinci dünya müharibəsi dövründə mədəniyyət sahəsində yeniliklər. Müharibədən sonrakı dövrdə təhsil və elmin inkişafı.

1970-1980-ci illərdə sosial-iqtisadi yüksəliş: Azərbaycan SSR Heydər Əliyevin rəhbərliyi dövründə. Hüquqi bazanın yaradılması. İqtisadi inkişaf. Kənd təsərrüfatı.

XX əsrin 40-80-ci illərdə mədəniyyət: Təhsil. Mədəni-maarif. Mətbuat. Elm. İncəsənət.

“Yenidənqurma” və “aşkarlıq” siyasətinin iflasa uğraması: Geriləməyə doğru. Qarabağ münaqişəsinin başlanması. Xalq hərəkatı. Azadlığa gedən yol. Milli dirçəliş. 20 Yanvar – Qan yaddaşımız, qürur yerimiz.

Cənubi Azərbaycan İran İslam inqilabı illəri və ondan sonrakı dövrdə: İnqilabaqədərki dövr. İnqilabın başlanması. Respublika qurulması. Hüquqi mübarizə.

Təbriz üsyanı. Hakimiyyətin möhkəmləndirilməsi.

Üçüncü respublika – Azərbaycan Respublikası.

Dövlət müstəqilliyinin bərpası: Müstəqilliyin bərpasına gedən yolda. Birinci Qarabağ müharibəsi. Hakimiyyət uğrunda çəkişmələr. Xocalı soyqırımı. Azərbaycan ordusunun uğurlu hücumu.

Milli Qurtuluş hərəkatı: Heydər Əliyevin Naxçıvandakı fəaliyyəti. Yeni Azərbaycan Partiyasının yaranması. Heydər Əliyevin ölkə rəhbərliyinə qayıdışı.

Azərbaycan Respublikasının xarici siyasəti: Xarici siyasətin əsas məqsəd və vəzifələri. Xarici iqtisadi əlaqələr.

Hüquqi-demokratik dövlət quruculuğu yolunda: Dövlət quruculuğu. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. Demokratik dövlət quruculuğu prosesinin davamı. Sosial-iqtisadi islahatlar.

Azərbaycan Respublikası yeni inkişaf yolunda (Yeni minillik – Yeni Lider): İlham Əliyevin prezidentlikdən əvvəlki fəaliyyəti. Neft və qaz strategiyasında yeni mərhələ. Qeyri-neft sektorunun inkişafı.

Qarabağ münaqişəsində atəşkəs dövrü: Cəbhə xəttində toqquşmalar. Dördgünlük müharibə – Aprel döyüşləri.

Xarici siyasətdə uğurlar: Qonşu dövlətlərlə münasibətlər. Beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlıq.

Böyük Zəfər: Ərəfə. Tovuz döyüşləri. Vətən (İkinci Qarabağ) müharibəsi. “Qisas” əməliyyatı. Lokal antiterror əməliyyatı. Qarabağ antiterror əməliyyatından sonra. 2024-cü ildə Azərbaycanda növbədənəkar prezident seçkiləri. Rusiya sülhməramlılarının Qarabağ iqtisadi rayonundan çıxarılması. Qarabağda və Şərqi Zəngəzurdə quruculuq. Böyük Qayıdışın ilk addımları.

Mədəniyyət: Elm və təhsil. İncəsənət. İdman və Olimpiya hərəkatı.

ÜMUMİ TARİX

QƏDİM DÖVR

Qədim Misir: Coğrafi mövqeyi və əhalisinin məşguliyyəti. Nil daşqınları. Sosial təbəqələr. Vahid Misir dövlətinin yaranması və güclənməsi. Fironlar və onların hərbi yürüşləri. Qədim Misir dövlətinin tənəzzülü. Qədim Misir mədəniyyəti.

Qədim şumerlər: Mesopotamiyanın təbiəti və əhalisi. Şumer şəhər-dövlətləri. Sosial-iqtisadi həyat. İlk imperiya. Şumer mədəniyyəti.

Böyük Hun dövləti: Qədim hunların ərazisi və məşguliyyəti. İlk Hun dövlətinin meydana gəlməsi – Asiya (Böyük) Hun dövləti. Teoman tanhu. Mete tanhu. Hun imperiyasının parçalanması. Dövlət. Təsərrüfat həyatı. Din və mədəniyyət.

Qədim Çin: Təbiəti və əhalisi. Çinin birləşdirilməsi. Çinin birinci hökmdarı. Böyük Çin səddi. Xan sülaləsi. Böyük İpək yolu. Xan sülaləsini zəiflədən üsyanlar. Mədəniyyət.

Qədim Hindistan: Təbiəti və əhalisi. Hindistanın ən qədim şəhərləri və qədim dövlətləri. Hindistanın vahid dövlətdə birləşdirilməsi. Kastalar. Mədəniyyət. Din.

Qədim Yunanistan: Ərazisi və əhalisi. Krit padşahlığı. Mikenə mədəniyyəti (sivilizasiyası). Qədim yunan şəhər-dövlətləri. Yunan koloniyaları. Sosial-iqtisadi münasibətlər. Afina dövləti. Demos ilə əyanlar arasında

mübarizə. Drakon qanunları. Solon islahatları. Tiranlıq. Hərbi dövlət – Sparta. Yunan-Əhəməni müharibəsi və onun nəticələri. Afina quldarlıq demokratiyası. Perikl. Afina-Sparta müharibəsi. Yunan şəhər-dövlətlərinin tənəzzülü. Qədim Yunanıstan mədəniyyəti.

Makedoniya dövlətinin yüksəlişi – Makedoniya imperiyası. II Filipp. Makedoniyalı İsgəndər və onun Şərqi yürüşü. Makedoniyalı İsgəndərin imperiyası və onun parçalanması. Makedoniya imperiyasında mədəniyyət – Ellin mədəniyyətinin Şərqi ölkələrində yayılması.

Qədim Roma: Apennin yarımadasının qədim əhalisi. Etrusklar. Roma dövlətinin yaranması. Padşahlıq və respublika dövrləri. Patrisilərlə plebeylər arasında mübarizə. Xalq tribunları. Romada hüquq. Romanın işğalları. Bütün İtaliyanın tutulması. Pun müharibələri. Qrax qaradaşları. Qulların vəziyyəti. Spartak üsyanı. Yuli Səzar. Romada vətəndaş müharibələri. İmperiyanın yaradılması. Quldarlıq təsərrüfatının tənəzzülü. İmperiyanın parçalanması. Qərbi Roma imperiyasının süqutu. Qədim Roma mədəniyyəti.

ORTA ƏSRLƏR DÖVRÜ

Yeni sosial nizam – Feodalizm: Feodal münasibətlərinin meydana gəlməsi. Şərqi feodalizmi. Qərbi feodalizmi. Feodal-kəndli münasibətləri. Feodalizmin inkişaf mərhələləri.

Erkən orta əsrlərdə türk dövlətləri: “Xalqların böyük köçü”. Avropa Hun dövləti. Attila. Katalaun döyüşü. Ağ Hun dövləti. Birinci Göytürk xaqanlığı. İkinci Göytürk xaqanlığı. Uyğur xaqanlığı. Xəzər dövləti.

Ərəb Xilafəti: Ərəbistan yarımadasının təbiəti və əhalisi. İslam dini və müsəlman dövləti. Xilafətin yaranması, yüksəlişi və parçalanması.

Qaraxanlı dövləti. Qəznəli dövləti.

Qərbi Avropa: German (alman) tayfaları. Alman cəmiyyəti. Frank dövlətinin yaranması. Böyük Karl. Verden müqaviləsi. Avropa IX-XI yüzilliklərdə. Viking yürüşləri.

Bizans: “Qızıl körpü”. Bizansın “qızıl əsri”. İmperiyanın tənəzzülü.

Böyük Səlcuq dövləti: Yaranması, çiçəklənməsi və süqutu.

Böyük Monqol imperiyası: Dövlətin yaranması. Səfalətin yetişdirdiyi şəxsiyyət, “Tanrı tərəfindən göndərilən xan” – Çingiz xan. Monqol işğalları. İmperiyanın parçalanması. Qızıl Ordu dövlətinin yaranması. İdarəetmə. Qızıl Ordunun zəifləməsi və süqutu.

Hindistan: Dehli sultanlığı: qurulması, yüksəlişi və zəifləməsi. Sultanlığın idarə edilməsi və inzibati bölgüsü. Böyük Moğol dövlətinin yaranması. İctimai-iqtisadi münasibətlər. Dövlətin “qızıl əsri”.

Osmanlı imperiyası: Uc bəyliyindən sultanlığa doğru. Dövlətin yüksəlişi. “Qızıl körpü”yə doğru. Türklərin “Qızıl körpü”yə sahib olması – Konstantinopolun fəthi. Dövlətin idarə olunması. Sultanlıqdan xəlifəliyə doğru. Möhtəşəm yüz il.

Teymuri dövləti: Yaranması və daxili siyasəti. Əmir Teymurun fəthləri. Dövlətin zəifləməsi və süqutu.

XI-XVI əsrlərdə türk xalqlarının mədəniyyəti: Təhsil və elmi biliklər. Memarlıq və incəsənət.

Xaçlı yürüşləri: İmperiyanın daxili siyasəti. Xristian dinində bölünmə. Qərbi Avropada katolik kilsəsinin hökmranlığı. Xaçlı yürüşlərinin səbəbləri və başlanması.

Şərqi doğru xaçlı yürüşləri. Avropada müsəlmanlara qarşı xaçlı yürüşləri. Xaçlı yürüşlərinin nəticələri.

Qərbi Avropada mərkəzləşdirilmiş dövlətlərin yaranması: Fransada mərkəzləşdirilmiş dövlətin yaranmağa başlaması. Baş Ştatlar. Yüzillik müharibə. Jaklar üsyanı. Mərkəzləşdirilmiş dövlətin yaranmasının başa çatması.

“Qara ölüm”. Mərkəzləşdirilmiş dövlətlərin yaranması.

Müqəddəs Roma imperiyası.

Norman işğalı. Böyük azadlıqlar xartiyası. Parlamentin yaradılması. Al qızılgül və Ağ qızılgül müharibəsi. I Yelizaveta.

Avropada reformasiya. Otuzillik müharibə: Reformasiyanın başlanması və yayılması. Almaniyada kəndli müharibəsi. Əks-reformasiya. Vestfaliya sülhü.

Moskva knyazlığı: Yüksəliş dövrü. IV İvanın daxili və xarici siyasəti.

Böyük coğrafi kəşflər: Səbəblər və vasitələr. Hindistana dəniz yolunun kəşfi. Avropalılar Amerikada – Yeni dünyanın kəşfi. İlk dünya səyahəti. İqtisadi rəqabət. Böyük coğrafi kəşflərin nəticələri. Müstəmləkə işğalları və merkantilizm.

YENİ DÖVR

Osmanlı imperiyası: Durgunluq dövrü. Durgunluğu aradan qaldırmaq üçün keçirilən islahatlar. “Müqəddəs birlik”. Geriləmə dövrü. “Lalə dövrü”. Avropa dövlətlərinin Osmanlı imperiyasını bölüşdürmək planları. “Şərqi məsələsi”. “Yunan layihəsi”. XVIII əsrin ikinci yarısında Osmanlı-Rusiya müharibələri. Yassı sülh müqaviləsi – Dağılma dövrünün başlanması. Sultan III Səlimin islahatları. XIX əsrdə və XX əsrin əvvəllərində imperiyada ictimai və siyasi vəziyyət. İslahatlar. “Yeni osmanlılar”. “Gənc türklər”. Trablis müharibəsi. Balkan müharibələri.

Hindistan: İngilis işğalının başa çatması. Sipahilər üsyanı və onun nəticələri. Britaniya Hindistanı. Hindistan Milli Konqresi. Hindistan XIX əsrin ikinci yarısı – XX əsrin əvvəllərində.

Çin: Birinci Tiryək müharibəsi. “Kəndlilərin imperiyası” – Taypinlər üsyanı. Çin imperiyasının tənəzzülü. Çin XIX əsrin sonu-XX əsrin əvvəllərində. 1911-1913-cü illər inqilabı.

Yaponiya: XIX əsrdə və XX əsrin əvvəllərində Yaponiyanın daxili və xarici siyasəti. “Qapalı ölkə”də inqilab. İslahatlar. Uzaq Şərqi yapon imperializmi.

Şimali Qafqaz: Rusiyanın Şimali Qafqazın işğalına başlaması. Dağlıların milli-azadlıq hərəkatı. Şeyx Mənsur. Müridizm.

İngiltərə: Sosial-iqtisadi vəziyyət – iqtisadi və sosial böhranlar. Siyasi vəziyyət. Stüartlar sülaləsinin hakimiyyətə gəlməsi. “Uzunmüddətli parlament”. İnqilabın başlanması. Vətəndaş müharibələri. Respublika. Lord-protektorluq. Restavrasiya – Stüartlar sülaləsinin hakimiyyətinin bərpası. “Şanlı inqilab”. İnqilabın nəticələri. Böyük Britaniya krallığının yaranması. İngiltərədə maarifçilik. Aqrar çevriliş. Sənaye çevrilişi. Parlament islahatları. XIX əsrdə və XX əsrin əvvəllərində daxili və xarici siyasət.

Fransa: Fransa XIX yüzilliyin birinci yarısında. Fransa XIX yüzilliyin ikinci yarısında. Fransa XX yüzilliyin əvvəllərində.

Almaniya: Almaniya XIX yüzilliyin ikinci yarısında. Almaniya XX yüzilliyin əvvəllərində.

Rusiya: Yeni dövrün astanasında – XVII yüzillikdə. Rusiya XVIII yüzilliyin birinci yarısında. I Pyotr və onun islahatları. Ölkənin imperiyaya çevrilməsi. Rusiya XVIII yüzilliyin ikinci yarısında. II Yekaterina. XIX əsrdə və XX əsrin əvvəllərində daxili və xarici siyasət. Döyüşdə qazanılmayan qələbə. Dekabristlər üsyanı. “Avropanın jandarmı”. Qafqazın işğalı. Şeyx Şamil. Mərkəzi Asiyaanın işğalı. Krım müharibəsi. Böyük islahatlar dövrü. “Xalqlar həbsxanası”. Rusiya XX əsrin əvvəllərində. 1905-1907-ci illər inqilabı. Stolipin islahatları.

ABŞ: Avropalıları Şimali Amerikada. Şimali Amerikada ilk ingilis məskənləri. Koloniyaların idarə olunması. Şimali Amerikada İstiqlaliyyət müharibəsi. ABŞ-nin yaranması. Konstitusiyanın qəbul edilməsi. İstiqlaliyyət müharibəsinin əhəmiyyəti. ABŞ XIX yüzilliyin birinci yarısında. ABŞ ərazisinin genişləndirilməsi. ABŞ XIX yüzilliyin ikinci yarısında. Vətəndaş müharibəsi və onun nəticələri. ABŞ XX yüzilliyin əvvəllərində.

XIX yüzillik–XX yüzilliyin əvvəllərində dövlətlərarası münasibətlər: I Napoleon müharibələri. Vyana konqresi. “Şərq məsələsi”. Güc tarazlığından rəqəbat müharizəsinə. Böyük dövlətlər arasında rəqəbat. Böhranlar dövrü.

Birinci dünya müharibəsi: Müharibənin səbəbləri. Müharibənin başlanması – “Bütün Avropanın işıqları söndü”. Müharibənin dünyaya yayılması. Osmanlı imperiyası müharibədə. Tarixi dəyişdirən döyüş. 1916-cı il əməliyyatları. Yaxın Şərqdə əməliyyatlar. “Böyük yalan”. Müharibə və mülki əhali. ABŞ-nin müharibəyə daxil olması. Rusiyanın müharibədən çıxması. Müharibənin sonları – “Tankları və amerikalıları gözləyirəm”. Müharibənin yekunları.

ƏN YENİ DÖVR

Versal-Vaşinqton sistemi. Paris konfransı. Versal müqaviləsi – Qaliblərin sülhü. Avropanın yeni xəritəsi. “Qum üzərində qurulmuş sülh”. Ziddiyyətlər və “cəzalandırıcı sülh”. Vaşinqton konfransı. Təzminat problemi. Lokarno konfransı.

Dünya müharibələri arasındakı dövr: Rusiya (SSRİ), Böyük Britaniya, Almaniya və ABŞ.

Türkiyə: Birinci dünya müharibəsindən sonra Osmanlı dövlətinin siyasi vəziyyəti. Mustafa Kamalın islahatları. İqtisadi siyasət. Atatürkdən sonra.

XX əsrin 20-30-cu illərində dövlətlərarası münasibətlər: Fransa və Almaniya arasında gərginlik. “Yumşalma dövrü”. “Üfüqdə qaranlıq”. Təhlükənin böyüməsi. Sakitləşdirmə siyasəti. “Üfüqdə müharibə görünür”.

İkinci dünya müharibəsi: Səbəbləri və başlanması. “Qəribə müharibə”. Müharibənin genişlənməsi. “Azad dünyanın son qalası”. “Üçlər paktı”. Almaniyanın SSRİ-yə hücumu. Uzaq Şərqdə hərbi əməliyyatlar – Asiyada müharibə. ABŞ müharibədə. Müharibədə əsaslı dönüş. İqtisadi səfərbərlik. Beyin müharibəsi. Deportasiya. Sonun başlanğıcı. Avropada ikinci cəbhə. Avropada müharibənin başa çatması. Yaponiyanın təslim olması. Müharibənin yekunları.

Dünya ölkələri İkinci dünya müharibəsindən sonrakı dövrdə: Amerika Birləşmiş Ştatları. Böyük Britaniya, Fransa

və Almaniya. SSRİ. Rusiya Federasiyası. Türkiyə, Hindistan, Pakistan. Ərəb-İsrail müharibələri. Çin, Yaponiya.

Soyuq müharibə və müasir dövrdə dövlətlərarası (beynəlxalq) münasibətlər: Birləşmiş Millətlər Təşkilatı. “Soyuq müharibə”nin başlanması. Böyük ittifaqın dağılması. Sosialist blokunun yaranması. Qütbləşmənin dərinləşməsi. Almaniyanın parçalanması. Siyasi böhranlar. Koreya müharibəsi və “Buzların əriməsi”. Qoşulmama hərəkəti. Yeni böhranlar: Berlin və Karib. Regional münaqişələr (müharibələr). “Mülayimləşmə”. Yumşaq rəqəbat. Müstəmləkələrin ləğvi və “Üçüncü dünya ölkələri”. “Son tutaşma”. “Soyuq müharibə”nin son mərhələsi. “Soyuq müharibə”nin sonu. Yeni dünya nizamı. Müasir dövrdə dövlətlərarası münasibətlər. Ərəb baharı – Yalançı bahar?

ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. *Azərbaycan tarixi. 8-ci sinif üçün dərslik. Y.Mahmudlunun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2023.*
2. *Azərbaycan tarixi. 9-cu sinif üçün dərslik. K.Şükürovun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2024.*
3. *Azərbaycan tarixi. 10-cu sinif üçün dərslik. T.Əliyevin ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2022.*
4. *Azərbaycan tarixi. 11-ci sinif üçün dərslik. P.Ağalarovun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2023.*
5. *Ümumi tarix. 8-ci sinif üçün dərslik. K.Şükürovun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2023.*
6. *Ümumi tarix. 9-cu sinif üçün dərslik. K.Şükürovun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2024.*
7. *Ümumi tarix. 10-cu sinif üçün dərslik. P.Ağalarovun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2022.*
8. *Ümumi tarix. 11-ci sinif üçün dərslik. K.Şükürovun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2023.*

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. *“Azərbaycan tarixi”. 6-11-ci siniflər üçün “Qiymətləndirmə tapşırıqları” kitabları. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı, 2025, 2026.*
2. *“Ümumi tarix”. 6-11-ci siniflər üçün “Qiymətləndirmə tapşırıqları” kitabçaları. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı, 2025, 2026.*
3. *“Tarix”. Test toplusu (I və II hissə). “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı, 2025.*
4. *“Tarix”. Ali təhsil müəssisələrinə qəbul imtahanı modelinə uyğun “20 variant sınaq imtahanı” kitabları (II və III ixtisas qrupları üzrə). Bakı, 2026.*
5. *“Azərbaycan tarixi” (İmtahanlara hazırlaşanlar, şagirdlər və müəllimlər üçün vəsait). Bakı, 2026.*

COĞRAFIYA

(II və III ixtisas qrupları)

Proqram VI-XI sinif dərslərləri əsasında hazırlanmış və fənn kurikulumunun təlim nəticələri və məzmun standartlarının tələblərinin reallaşdırılması ilə bağlı tədris materiallarını əhatə edir.

Giriş. Coğrafiyanın predmeti, vəzifələri, sahələri, digər elm sahələri ilə əlaqəsi. Coğrafiya elminin tədqiqat metodları.

Yer səthinin təsviri. Üfüqün cəhətləri, azimut, şərti işarələr. Mütləq və nisbi hündürlük, horizontallar (izohipslər və izobatlar). Kartografik təsvirlər. Plan və planaalma. Miqyas. Yerin forma və ölçüləri. Qlobus. Coğrafi qütblər, ekvator, meridian və paralellər. Coğrafi koordinatlar. Coğrafiya xəritələri və onların təsnifatı. Xəritədə təsvir üsulları. Kartografik tədqiqat metodları: vizual, kartometrik və qrafik təhlillər.

Kartografik proyeksiyalar. Coğrafiya xəritələrində təhriflər. Coğrafi informasiya sistemləri (CİS). Kartografik təsvirlərin oxşar və fərqli cəhətləri.

Miqyasa, azimuta, horizontallara, coğrafi koordinatlara, xəritə, plan və qlobus üzərində məsafə, sahə və təhriflərin hesablanmasına aid çalışmalar.

Yer səma cismidir. Günəş sistemi. Yerin öz xəyali oxu və Günəş ətrafında hərəkəti, onların coğrafi nəticələri. Yer səthinə günəş şüalarının düşmə bucağı. Tropiklər və qütb dairələri. Qütb gecələri və gündüzləri. İşıqlanma qurşaqları.

Yerin öz xəyali oxu və Günəş ətrafında hərəkətinə, günəş şüalarının düşmə bucağına, yerli və qurşaq vaxtlarına aid çalışmalar.

Litosfer. Yerin daxili quruluşu. Yer qabığı və onun tipləri. Yer qabığını təşkil edən süxurlar. Yer qabığında baş verən daxili proseslər. Yerin planetar və geoloji inkişaf mərhələləri. Geoxronoloji cədvəl. Tektonik hərəkətlər. Zəlzələlər, vulkanlar, qeyzərlər, termal sular, onların yayıldığı ərazilər. Seysmik qurşaqlar. Dağəmələgəlmə mərhələləri. Yerin qədim quru və su sahələri. Müasir materik və okeanlar. Litosfer təvəlləri, onların hərəkətinin nəticələri. Platformalar və geosinklinalar. Faydalı qazıntılar və onların yer qabığının geoloji quruluşu ilə əlaqəsi. Faydalı qazıntı yataqlarının Yer qabığında paylanması.

Azərbaycanın geoloji quruluşu və tektonik zonaları. Palçıq vulkanları. Azərbaycanın faydalı qazıntıları və mineral suları.

Relyef. Endogen və ekzogen qüvvələr, onların əmələ gətirdiyi relyef formaları. Dağlar və düzənliklər, onların Yer səthində paylanması. Materiklərin və okean dibinin relyefi.

Azərbaycan ərazisində endogen və ekzogen relyef formaları. Sürüşmələr. Əsas relyef vahidləri: Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Talış dağları, Kür-Araz ovalığı.

Atmosfer. Yerin hava təbəqəsinin tərkibi, quruluşu və əhəmiyyəti. Günəş radiasiyası, onun növləri və Yer səthində paylanması. Azərbaycanda günəş radiasiyasının və günəşli saatların illik miqdarı.

Havanın temperaturu. Orta sutkalıq, orta aylıq və orta

illik temperaturlar. Temperatur amplitudu. Yer kürəsində mütləq maksimum və mütləq minimum temperaturlar. Temperaturun üfüqi və şaquli istiqamətdə dəyişməsi. İzotermilər. İstilik qurşaqları. Fəal temperatur. Yer səthində aqroiqlim ehtiyatlarının paylanması. Azərbaycan ərazisində temperaturun paylanması.

Atmosfer təzyiqi, onun hündürlükdən və coğrafi enliklərdən asılı olaraq dəyişməsi. Normal atmosfer təzyiqi. İzobarlar. Atmosfer təzyiqi qurşaqları.

Atmosferdə havanın ümumi dövrəsi. Hava kütlələri və onların tipləri. Atmosfer cəbhələri. Siklon və antisiklonlar. Külək və onun əsas növləri. Külək gücü.

Azərbaycan ərazisinə daxil olan hava kütlələri və onların yaratdığı hava şəraiti. Yerli küləklər.

Atmosferdə su. Nisbi və mütləq rütubətlik. Buxarlanma, buxarlanma qabiliyyəti və rütubətlik əmsali. Duman və bulud. Atmosfer yağıntıları, onların növləri və yer səthi üzrə paylanma qanunauyğunluqları. İzogiyetlər. Azərbaycan ərazisində yağıntıların paylanma xüsusiyyətləri.

Hava və iqlim. Əsas iqlim əmələgətirən amillər. Yer kürəsinin iqlim qurşaqları. Azərbaycanın iqlimi və iqlim tipləri.

Hava proqnozu. Qlobal iqlim dəyişmələri. Təhlükəli meteoroloji hadisələr. Atmosferin mühafizəsi.

Günəş radiasiyasının kəmiyyətinin, havanın temperaturunun, atmosfer təzyiqinin, nisbi və mütləq rütubətliliyin, rütubətlənmə əmsalinin hesablanmasına, iqlim qrafikləri və diaqramlarının tərtibinə aid çalışmalar.

Hidrosfer. Yerin su təbəqəsi, yaranması və tərkibi. Dünya okeanının öyrənilməsi. Okeanda dərinliklərin ölçülməsi. Təbiətdə suyun dövrəsi və onun əhəmiyyəti. Dünya okeanı, onun hissələri: okeanlar, dənizlər, körfəzlər, boğazlar. Dünya okeanında quru sahələri: adalar, arxipelaqlar, yarımadalar, bərzəxlər.

Okean suyunun fiziki və kimyəvi xüsusiyyətləri: temperaturu, duzluluğu, şəffaflığı, onların üfüqi və şaquli istiqamətdə dəyişməsi. Okeanda suyun hərəkəti: külək dalğaları, sunami, qabarma və çökilmə, okean cərəyanları. Okean cərəyanlarının materiklərin iqliminə və təbii şəraitinə təsiri. Okeanların canlı aləmi və mineral ehtiyatları. Dünya okeanından istifadə, onun çirklənməsi və mühafizəsi.

Quru suları və onların növləri. Çay və onun elementləri. Düzənlik və dağ çayları. Çayların qidalanma mənbələri, su rejimi. Çayın hidroqrafı, düşməsi, meyilliliyi, çay şəbəkəsinin sıxlığı, su sərfi, illik axımı, eroziya bazisi, astana və şəlalələr. Yer kürəsinin iri çay sistemləri.

Göllər, onların təsnifatı və təsərrüfat əhəmiyyəti.

Azərbaycanın çayları və onların coğrafi paylanması, qidalanma mənbələri və rejim xüsusiyyətləri. Azərbaycanın gölləri və onların xüsusiyyətləri.

Xəzər dənizi və onun əsas xüsusiyyətləri. Xəzər dənizinin problemləri və ekoloji vəziyyəti.

Buzlaqlar. Qar xətti. Dağ və örtük buzlaqları. Onların

materiklər üzrə paylanması. Aysberqlər. Çoxillik donuşluq. Bataqlıqlar, yeraltı sular və onların növləri. Azərbaycanın yeraltı suları və buzlaqları.

Su anbarları və kanallar. Su ehtiyatlarından istifadə.

Təhlükəli hidroloji hadisələr. Sel və daşqınların coğrafi yayılması, nəticələri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. Quru sularının çirkənmə mənbələri və mühafizəsi.

Su hövzələrinin dərinliyinə, suyun duzluluğuna, çayların düşməsinə, meyilliliyinə, su səfinə, illik axımına və çay şəbəkəsinin sıxlığına aid çalışmalar.

Biosfer. Yer kürəsində üzvi aləmin yaranması, yayılması və digər təbəqələrlə əlaqəsi. Bioseno. Torpaq və torpaq əmələgətirən amillər. Torpağın strukturu, mexaniki tərkibi. Əsas torpaq tipləri, onların üfqi və şaquli istiqamətlərdə paylanması.

Azərbaycanda torpaq tipləri, onların yayılması. Torpaq eroziyası, şoranlaşma, səhrələşmə və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. Torpaqların meliorasiyası və rekultivasiyası. Kollektor-drenaj şəbəkəsi.

Coğrafi təbəqə. Tərkib hissələri və sərhədləri. Coğrafi təbəqənin əsas inkişaf mərhələləri və qanunauyğunluqları. Coğrafi qurşaqlar, təbii-ərazi kompleksi və təbii zonalar. Zonalıq, azonallıq, intrazonallıq. Üfqi zonalıq və onu yaradan amillər. Hündürlük qurşaqlığı. Təbii landşaftlar, onların təsnifatı və materiklər üzrə yayılması. Landşaft inversiyası. Antropogen landşaftlar. Yer kürəsində biomüxtəliflik. Biosferin mühafizəsi.

Azərbaycanın təbii və antropogen landşaftları. Azərbaycanın bioloji ehtiyatları. Xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri: milli parklar və qoruqlar. Böyük Qafqaz, Kür dağarası çökəkliyi, Kiçik Qafqaz, Orta Araz, Lənkəran təbii vilayətləri və onların fiziki-coğrafi rayonları.

Materiklərin fiziki-coğrafi xüsusiyyətləri.

Dünyanın siyasi xəritəsi. Siyasi xəritənin formalaşma mərhələləri və baş vermiş dəyişikliklər. Dünyanın tarixi-coğrafi, iqtisadi-coğrafi regionları və onların müasir vəziyyəti. Dünya ölkələrinin, Azərbaycanın coğrafi və geosiyasi mövqeyi. Ölkələrin sahəsinə, əhalisinin sayına, iqtisadi-coğrafi mövqeyinə, dövlət idarəetmə formasına, inzibati-ərazi quruluşuna və sosial-iqtisadi inkişaf göstəricilərinə görə təsnifatı. İnkişaf etmiş ölkələr (İEO). İnkişaf etməkdə olan ölkələr (İEOÖ). Beynəlxalq təşkilatlar, iqtisadi və siyasi birliklər. Müasir dünyanın "iqtisadi güc" mərkəzləri.

Təbii ehtiyatlar. Onların təsnifatı. Mineral, torpaq, meşə, iqlim və aqroiqlim, şirin su, rekreasiya ehtiyatları və onlardan istifadə. Dünya okeanının sərvətlərindən istifadə. Əsas təbii ehtiyat növlərinin yayıldığı regionlar və ölkələr. Dünya ölkələrinin təbii ehtiyatlarla təmin olunma səviyyəsi. Türk dünyası ölkələrinin təbii şəraiti və təbii ehtiyatları. Təbii şərait və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə yolları və onların mühafizəsi.

Azərbaycanın təbii şəraiti və təbii ehtiyatları.

Təbii ehtiyatlarla təmin olunmaya aid çalışmalar.

Dünya əhalisi. Yer kürəsinin mənimlənilməsi. Dünya əhalisinin sayı, təbii artımı və onun tipləri. Demografik keçid mərhələləri. Demografik partlayış, demografik böhran və demografik siyasət. Əhalinin miqrasiyası. Mexaniki artım. Əhalinin irqi, cins-yaş, dini və milli tərkibi. Cins-yaş piramidası. Dil ailələri və qrupları. Türk xalqları və onların yaşadığı ərazilər.

Əhalinin məskunlaşması və ona təsir edən amillər.

Məskunlaşma formaları: kəndlər və şəhərlər. Şəhər aqlomerasiyaları. Meqalopolislər. Urbanizasiya, suburbanizasiya və yalançı urbanizasiya. Böyük şəhərlərin problemləri.

Əmək ehtiyatları. İqtisadi fəal əhali, işsizlik. Əhalinin həyat səviyyəsi. İnsan İnkişaf İndeksi (İİİ). Əhalinin məşğulluğu. İşsizlik problemi.

Azərbaycanın demografik inkişafı və əhalinin məskunlaşması.

Dünya əhalisinin sayı, təbii artımı, miqrasiyası, əmək ehtiyatları, əhalinin məşğulluğu və sıxlığına aid çalışmalar.

Dünya təsərrüfatı və onun əsas xüsusiyyətləri. İnsanların təsərrüfat fəaliyyətinə təsir edən amillər. İqtisadi fəaliyyətin təşkili: təbii resurslar, insan və kapital resursları. Dünya təsərrüfatının yaranması, inkişaf mərhələləri, yerləşmə xüsusiyyətləri. Təsərrüfatın sahə və ərazi quruluşu. Maddi istehsal və qeyri-istehsal sahələri. Təsərrüfatın sektorları. İstehsal və istehlak. Beynəlxalq coğrafi əmək bölgüsü. Beynəlxalq iqtisadi inteqrasiya, onun sahələri və regional formaları. Elmi-texniki inqilab, onun tərkibi, xüsusiyyətləri və dünya təsərrüfatına təsiri. Texnologiyalar və texnoparklar.

İstehsalın təşkili formaları: ixtisaslaşma, təmərküzləşmə, kooperasiya və kombinəlaşma. Məhsulun maya dəyəri. Transmilli şirkətlər, korporasiyalar və holdinqlər. Bazar iqtisadiyyatı. Tələb-təklif. Mülkiyyət formaları. İqtisadi inkişaf yolları-iqtisadi modellərin müxtəlifliyi. Dayanıqlı inkişaf. İqtisadi inkişafın əsas göstəriciləri. Ümumi Daxili Məhsul (ÜDM) və Ümumi Milli Məhsul (ÜMM). İnvestisiya mühiti. Azərbaycanın iqtisadi inkişaf mərhələləri.

Sənayenin coğrafiyası. Sənaye sahələri, onların yerləşdirilmə prinsipləri.

Hasilat sənayesinin coğrafiyası.

Yanacaq-energetika kompleksi və balansı. Şərti yanacaq vahidi. Elektroenergetika. Elektrik stansiyaları, onların növləri və yerləşdirilmə xüsusiyyətləri. Qeyri-ənənəvi enerji mənbələri və onlardan istifadə. Azərbaycanın yanacaq-energetika sənayesi.

Eməledici sənayesinin coğrafiyası. Ağır və yüngül sənaye sahələri və onların yerləşdirilmə xüsusiyyətləri. Qida (yeyinti) sənayesi. Dünya ölkələrində eməledici sənaye sahələrinin yerləşdirilmə xüsusiyyətləri.

Azərbaycanda sənayenin coğrafiyası. Əsas sahələri, mərkəzləri, iqtisadi rayonlar üzrə yerləşməsi. Son dövrlərdə baş verən dəyişikliklər. Qeyri-neft sektorunun inkişafı.

Kənd təsərrüfatı coğrafiyası. Kənd təsərrüfatının inkişafına təsir edən əsas amillər. Kənd təsərrüfatı sahələrinin yerləşmə prinsipləri. Əkinçilik və heyvandarlıq, onların əsas sahələri və yerləşməsi. İntensiv və ekstensiv kənd təsərrüfatı. Yaşıl inqilab. Aqrobiznes. Torpaq fondu. Suvarma və dəmyə əkinçiliyi, onların coğrafiyası. Kənd təsərrüfatının əmtəəlik və istehlak tipləri. Dünya ölkələrinin kənd təsərrüfatı. Marikultur və akvakultur təsərrüfatları.

Azərbaycanda kənd təsərrüfatının coğrafiyası. Azərbaycanın iqtisadi rayonları üzrə kənd təsərrüfatı sahələrinin ixtisaslaşması. Kənd təsərrüfatı məhsullarının emalı, yüngül və qida (yeyinti) sənayesi.

Dünya nəqliyyatı və iqtisadi əlaqələr. Dünya nəqliyyatının növləri və onların inkişafına təsir göstərən amillər. Ən mühüm nəqliyyat magistralları, yüklərin tərkibi

və əsas daşınma istiqamətləri. Dünya okeanının beynəlxalq yükdaşımalarda rolu. Beynəlxalq gəmiçilik kanalları, yükdaşımalarda istifadə olunan əsas boğazlar. Beynəlxalq iqtisadi əlaqələr və onların formaları. “Ticarət balansı” və “Azad İqtisadi Zona”.

Azərbaycanda nəqliyyatın inkişaf xüsusiyyətləri və perspektivləri. Azərbaycanın avtomobil, dəmir, hava və su yolları. Azərbaycanın beynəlxalq neft və qaz kəmərləri.

Azərbaycanın beynəlxalq və regional təşkilatlarda iştirakı. Əsas idxal və ixrac məhsulları.

Xidmət sahələrinin coğrafiyası. Beynəlxalq maliyyə mərkəzləri. Turizm sənayesi. Azərbaycanda xidmət sahələri, turizm-rekreasiya ehtiyatları.

Azərbaycanın iqtisadi rayonları. İqtisadi rayonların əhalisi, təsərrüfatı, əsas ixtisaslaşma sahələri.

Şərti yanacaq vahidinə, sənaye və kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına, nəqliyyat daşımalarına və nəqliyyat şəbəkəsinin sıxlığına aid çalışmalar.

Bəşəriyyətin global problemləri. Dünyada sülh problemi. Dünyanın münaqişə regionları. “Qaynar nöqtələr”. Ətraf mühitin ekoloji problemləri. Qlobal ekoloji problemlərin həllində ölkələrin və beynəlxalq təşkilatların rolu. Ekoloji monitorinqin təşkili. Ekoloji siyasət. Radioaktiv çirklənmə. Demografik problem. Ərzaq problemi və onun həlli yolları. Ərzaq təhlükəsizliyi. Dünya ölkələrində əhalinin alıcılıq qabiliyyəti, gəlirləri və istehlak səbəti. Səhrələşmə və şoranlaşma problemi. Su ilə təminat problemi. Tullantıların emalı probleminin həlli. Enerji problemi və onun həlli yolları. Dünya okeanından istifadə problemləri.

Azərbaycanın ekoloji problemləri və onların həlli yolları.

Coğrafi proqnozlar.

ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. E.K.Əlizadə, N.S.Seyfullayeva, İ.F.Aktoprak, Y.Ə.Şabanova. Coğrafiya. 9-cu sinif – Bakı, 2024.
2. Y.Ə.Qəribov, O.K.Alxasov, Ş.H.Hüseynli, M.H.Babayeva. Coğrafiya. 10-cu sinif – Bakı, 2022.
3. N.S.Seyfullayeva, Z.İmrani, Y.Ə.Şabanova. Coğrafiya. 11-ci sinif – Bakı, 2023.

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Coğrafiya. İmtahanlara hazırlaşanlar, yuxarı sinif şagirdləri və müəllimlər üçün vəsait. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı – 2022.
2. Coğrafiya. 6-11-ci siniflər üçün “Qiymətləndirmə tapşırıqları” kitabları. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı – 2025.
3. Coğrafiya. Test toplusu (1-ci və 2-ci hissə). “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı – 2025.
4. “Coğrafiya”. Ali təhsil müəssisələrinə qəbul imtahanı modelinə uyğun “20 variant sınaq imtahanı” kitabları (II və III ixtisas qrupları üzrə). Bakı – 2026.

RİYAZİYYAT

(I və II ixtisas qrupları)

Proqram V-XI sinif dərslələri əsasında hazırlanmış və fənn kurikulumunun təlim nəticələri və məzmun standartlarının tələblərinin reallaşdırılması ilə bağlı tədris materiallarını əhatə edir.

HƏQİQİ ƏDƏDLƏR

Natural ədədlər və onların onluq say sistemində yazılışı. Natural ədədlər üzərində əməllər. Toplama və vurmanın xassələri. Çoxrəqəmli ədədlərin yuvarlaqlaşdırılması. Ədədin bölünənini və böləni. Tam və qalıqlı bölmə. Bölünmə əlamətləri. Sadə və mürəkkəb ədədlər. Mürəkkəb ədədin sadə vuruqlara ayrılışı. Qarşılıqlı sadə ədədlər. Ən böyük ortaq bölən (ƏBOB), ən kiçik ortaq bölünən (ƏKOB).

Adi kəsrlər. Düzgün kəsrlər, düzgün olmayan kəsrlər. Kəsrin əsas xassəsi. Kəsrlərin ixtisarı. Kəsrlərin ortaq (eyni) məxrəcə gətirilməsi. Adi kəsrlərin müqayisəsi. Adi kəsrlər üzərində əməllər. Qarışıq ədədlər və onlar üzərində əməllər.

Ədədin hissəsinin və hissəsinə görə ədədin tapılması.

Onluq kəsrlər. Onluq kəsrin tam və kəsr hissəsi. Onluq kəsrlərin müqayisəsi. Onluq kəsrlər üzərində əməllər. Dövri onluq kəsr. Onluq kəsrlərin yuvarlaqlaşdırılması. Adi kəsrin onluq kəsre, onluq kəsrin və dövri onluq kəsrin adi kəsre çevrilməsi. Adi, onluq və dövri onluq kəsrlər üzərində birgə əməllər.

Mənfi ədəd anlayışı. Əks ədədlər. Tam ədədlər. Tam ədədlər üzərində əməllər. Qarşılıqlı tərs ədədlər. Rəşional ədədlər. Ədəd oxu. Həqiqi ədədlərin ədəd oxu üzərində təsviri. Ədədin modulu (mütləq qiyməti). Ədəd oxu üzərində yerləşən iki nöqtə arasındakı məsafə. İrrəşional ədədlər. Həqiqi ədədlər. Həqiqi ədədlərin müqayisəsi. Həqiqi ədədlər üzərində əməllər. Ədədin tam və kəsr hissəsi. Ədədi orta, həndəsi orta.

KOMPLEKS ƏDƏDLƏR

Kompleks ədədin tərifı. Qoşma kompleks ədədlər. Kompleks ədədlərin toplanması, çıxılması, vurulması, bölünməsi və natural üstlü qüvvəti.

NİSBƏT. TƏNASÜB. FAİZ

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

Faiz. Onluq kəsrin faizlə ifadəsi. Faizin adi və onluq kəsrlə ifadəsi. Ədədin faizinin tapılması. Faizinə görə ədədin tapılması. İki ədədin nisbətının faizlə ifadəsi. Kəmiyyətlərin dəyişməsinin faizlə ifadəsi. Sadə və mürəkkəb faiz artımı düsturları. Diaqramlar.

RƏŞİONAL İFADƏLƏR

Ədədi ifadələr. Dəyişəni olan ifadələr. İfadələrin qiymətlərinin müqayisəsi.

Natural üstlü qüvvət və onun xassələri.

Birhədli və onun standart şəkli. Çoxhədli və onun standart şəkli. Birhədlilərin vurulması və qüvvətə yüksəldilməsi, birhədlinin çoxhədlilyə vurulması,

çoxhədlilərin toplanması, çıxılması, vurulması. Eyniliklər və eynilik çevrilmələri.

Müxtəsər vurma düsturları. Çoxhədlinin vuruqlara ayrılması. Kvadrat üçhədlidən tam kvadratin ayrılması. Kvadrat üçhədlinin ən böyük və ya ən kiçik qiymətinin tapılması.

Rəşional ifadələr. Rəşional ifadələrin toplanması, çıxılması, vurulması, bölünməsi və qüvvətə yüksəldilməsi.

Rəşional ifadələrin eynilik çevrilmələri. Rəşional ifadələrdə dəyişənin mümkün qiymətləri (DMQ).

n-ci DƏRƏCƏDƏN KÖK.

İRRƏŞİONAL İFADƏLƏR.

HƏQİQİ ÜSTLÜ QÜVVƏT

Kvadrat kök. Həsabi kvadrat kök. Həsabi kvadrat

kökün xassələri. $\sqrt{x^2} = |x|$ eyniliyi. Vuruğun kök işarəsi altından çıxarılması və vuruğun kök işarəsi altına salınması. Kvadrat köklər daxil olan ifadələrin çevrilməsi.

Tam üstlü qüvvət və onun xassələri.

Ədədin standart şəkli.

Həqiqi ədədlərin n-ci dərəcədən kökü və onun xassələri. Həqiqi üstlü qüvvət və onun xassələri. Qüvvətlərin müqayisəsi. Kəsrin məxrəcənin irrəşionallıqdan azad edilməsi. İrrəşional ifadələrin eynilik çevrilmələri. İrrəşional ifadələrdə dəyişənin mümkün qiymətləri (DMQ).

ÖLÇMƏ. STATİSTİKANIN ELEMENTLƏRİ.

ÇOXLUQLAR.

BİRLƏŞMƏLƏR NƏZƏRİYYƏSİNİN VƏ

EHTİMAL NƏZƏRİYYƏSİNİN

ELEMENTLƏRİ.

Kəmiyyətlərin ölçülməsi. Eyni kəmiyyətin müxtəlif ölçü vahidləri və onlar arasındakı əlaqə.

Məlumatların toplanması. Median, moda və ən böyük fərq. Məlumatın təhlili. Məlumatın qruplaşdırılması və təqdimi.

Çoxluq anlayışı. Sonlu çoxluq, sonsuz çoxluq və boş çoxluq. Alt çoxluq. Bərabər çoxluqlar. Çoxluqların birləşməsi, kəsişməsi, fərqi və onların xassələri. Eylər-Venn diaqramı. İki sonlu çoxluğun birləşməsinin elementlərinin sayı.

Birləşmələr nəzəriyyəsində toplanma və vurma prinsipləri. Birləşmələrin növləri: permutasiyalar, kombinasiyalar. Binomial açılışlar.

Hadisə anlayışı. Yəqin hadisə, mümkün olmayan hadisə, təsadüfi hadisə. Elementar hadisələr. Asılı olmayan və asılı olan hadisələr. Mümkün halların sayı. Ölvərişli halların sayı. Hadisələrin ehtimalı. Ehtimalların toplanması qaydası. Asılı olmayan iki hadisənin ehtimalı. Asılı olan iki hadisənin ehtimalı (şərti ehtimal). Birləşmələr nəzəriyyəsində düsturlarının tətbiqi ilə məsələ həlli.

BİRDƏYİŞƏNLİ TƏNLİKLƏR VƏ

TƏNLİKLƏRİN TƏTBİQİ İLƏ MƏSƏLƏ HƏLLİ

Tənlik və onun kökləri. Eynigüclü tənliklər. Birdəyişənli xətti tənlik və ona gətirilən tənliklər. Birdəyişənli xətti tənliklərin tətbiqi ilə məsələ həlli.

Kvadrat tənlik. Natamam kvadrat tənliklər. Kvadrat tənliyin kökləri düsturu. Viyet teoremi və onun tərsi olan teorem. Kvadrat üçhəddlinin vuruqlara ayrılması. Kvadrat tənliyə gətirilən tənliklər. Kvadrat tənliklərin tətbiqi ilə məsələ həlli.

Rasional tənliklər və irrasional tənliklər. Rasional tənliklərin tətbiqi ilə məsələ həlli. Modul işarəsi daxilində dəyişəni olan tənliklər (modullu tənliklər).

TƏNLİKLƏR SİSTEMİ VƏ TƏNLİKLƏR SİSTEMİNİN TƏTBİQİ İLƏ MƏSƏLƏ HƏLLİ

İkidəyişənli xətti tənlik. İkidəyişənli xətti tənliklər sistemi və onun həlli üsulları. Eynigüclü tənliklər sistemi. İkidəyişənli xətti tənliklər sisteminin kökünün varlığının araşdırılması. Biri xətti, digəri ikidəyəcəli, hər iki tənliyi ikidəyəcəli olan ikidəyişənli tənliklər sistemi. Tənliklər sisteminin tətbiqi ilə məsələ həlli.

BƏRABƏRSİZLİKLƏR

Ədədi bərabərsizliklər və onların xassələri. Ədədi bərabərsizliklərin toplanması və vurulması. Ədədi aralıqlar. Ədədi aralıqların birləşməsi və kəsişməsi. Birdəyişənli xətti bərabərsizliklərin həlli. Eynigüclü bərabərsizliklər. İkiqat xətti bərabərsizliklər. Birdəyişənli xətti bərabərsizliklər sistemi və birdəyişənli xətti bərabərsizliklər heyəti.

Rasional və irrasional bərabərsizliklər. Bərabərsizliklərin intervallar üsulu ilə həlli. Modul işarəsi daxilində dəyişəni olan bərabərsizliklər (modullu bərabərsizliklər). Kvadrat bərabərsizliklər. Mənfi olmayan iki ədədin ədədi ortası ilə həndəsi ortası arasında münasibət.

ƏDƏDİ ARDICILLIQLAR. SİLSİLƏLƏR

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

FUNKSIYALAR VƏ QRAFİKLƏR

Düzbucaqlı koordinat sistemi. Funksiya anlayışı. Funksiyanın təyin oblastı və qiymətlər çoxluğu. Funksiyanın verilməsi üsulları. Funksiyanın qrafiki. Funksiyanın sıfırları. Funksiyanın artması, azalması, dövrü funksiya, tək funksiya, cüt funksiya. Qüvvət funksiyası. Mürəkkəb funksiya. Tərs funksiya. Xətti funksiya və onun qrafiki. Xətti funksiyaların qrafiklərinin qarşılıqlı

vəziyyəti. $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$), $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$),

$y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, $y = x^3$ funksiyaları və onların qrafikləri. Qrafiklərin çevrilməsi.

TRİQONOMETRİK FUNKSIYALAR. TRİQONOMETRİK TƏNLİKLƏR

Bucağın dərəcə ölçüsü və radian ölçüsü. Bucağın radian ölçüsünün dərəcə ölçüsü ilə və tərsinə ifadəsi. Vahid çevrə. İxtiyari bucağın sinusu, kosinusu, tangensi və kotangensinin tərfi. $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$ funksiyalarının xassələri və qrafikləri. Triqonometrik eyniliklər. Çevirmə düsturları. İki bucağın cəmi və fərqlərinin triqonometrik funksiyaları. İkiqat arqumentin triqonometrik funksiyaları. Yarım arqumentin triqonometrik funksiyaları. $\sin \alpha$ və $\cos \alpha$ -nın $\tan(\alpha/2)$ ilə ifadəsi. Cəmin, fərqin hasilə çevrilməsi. Hasili cəmə çevirmə düsturları. Tərs triqonometrik funksiyalar, onların xassələri və qrafikləri.

Triqonometrik tənliklər və onların həlli üsulları.

ÜSTLÜ VƏ LOQARİFMİK FUNKSIYALAR

Üstlü funksiya, onun xassələri və qrafiki. Ədədin loqarifmi və onun xassələri. Loqarifmik funksiya, onun xassələri və qrafiki. Üstlü və loqarifmik ifadələrin çevrilməsi.

ÜSTLÜ VƏ LOQARİFMİK TƏNLİKLƏR.

ÜSTLÜ VƏ LOQARİFMİK TƏNLİKLƏR SİSTEMİ.

ÜSTLÜ VƏ LOQARİFMİK BƏRABƏRSİZLİKLƏR

Üstlü tənliklər və onların həll üsulları. Üstlü tənliklər sistemi. Üstlü bərabərsizliklər. Loqarifmik tənliklər və onların həll üsulları. Loqarifmik tənliklər sistemi. Loqarifmik bərabərsizliklər.

FUNKSIYANIN LİMİTİ, KƏSİLMƏZLİYİ VƏ TÖRƏMƏSİ. TÖRƏMƏNİN TƏTBİQLƏRİ

Funksiyanın limiti. Görkəmli limitlər. Arqument və funksiya artımı. Funksiyanın kəsilməzliyi. Kəsilməz funksiyanın xassələri. Törəmənin tərfi. Törəmənin həndəsi və fiziki mənası. Toxunanın tənliyi. İki funksiyanın cəminin, hasilinin və nisbətinin törəməsi. Qüvvət funksiyasının törəməsi. Üstlü funksiyanın törəməsi. Loqarifmik funksiyanın törəməsi. Triqonometrik funksiyaların törəməsi. Mürəkkəb funksiyanın törəməsi. Funksiyanın artma və azalma aralıqlarının tapılması. Funksiyanın böhran və ekstremum nöqtələri, törəmənin köməyi ilə onların tapılması. Funksiyanın parçada ən böyük və ən kiçik qiymətləri. Törəmənin tətbiqi ilə funksiyanın araşdırılması. Ekstremumun tapılmasına aid məsələ həlli. Optimallaşdırma.

İBTİDAİ FUNKSIYA VƏ İNTEQRAL

İbtidai funksiya. Qeyri-müəyyən inteqral və onun xassələri. Əyrinin əhatə etdiyi sahə. Müəyyən inteqral və onun xassələri. Nyuton-Leybnis düsturu.

SADƏ HƏNDƏSİ FİQURLAR.

Nöqtə, düz xətt və müstəvi. Parça. Parçaların müqayisəsi. Parçalar üzərində əməllər. Şüa. Əks şüalar. Bucaq. Bucağın növləri. Bucaqların müqayisəsi. Bucağın tənböləni. Qonşu və qarşılıqlı bucaqlar.

İki düz xəttin qarşılıqlı vəziyyəti. Paralel düz xətlər. İki paralel düz xəttin kəsənlə əmələ gətirdiyi bucaqların xassələri. Düz xətlərin paralellik əlamətləri. Paralel düz xətlərin xassələri.

Perpendikulyar düz xətlər. Nöqtədən düz xəttə qədər məsafə, iki paralel düz xətt arasındakı məsafə. Planimetriya aksiomları. Uyğun tərəfləri paralel olan bucaqlar. Uyğun tərəfləri perpendikulyar olan bucaqlar.

ÇEVİRƏ VƏ DAİRƏ

Çevrə, dairə, çevrə qövsü. Dairə sektoru və dairə seqmenti. Çevrənin və çevrə qövsünün uzunluğu. π ədədi. Düz xətlə çevrənin qarşılıqlı vəziyyəti: toxunan və kəsən. Toxunanlar və kəsənlərin xassələri. Çevrəyə çəkilmiş toxunanlar və kəsənlər arasındakı bucaqlar. Mərkəzi bucaq. Daxilə çəkilmiş bucaq. Çevrədə vətər və kəsənlərin xassələri. İki çevrənin qarşılıqlı vəziyyəti.

ÜÇBUCAQLAR

Üçbucaq və onun əsas elementləri. Üçbucağın daxili bucaqlarının cəmi. Üçbucağın xarici bucağı. Üçbucağın xarici bucağının xassəsi. Üçbucağın xarici bucaqlarının cəmi. Üçbucağın tərəfləri və bucaqları arasındakı münasibətlər. Üçbucağın perimetri. Üçbucağın növləri.

Üçbucağın medianı, tənböləni, hündürlüyü. Üçbucaq bərabərsizliyi. Üçbucağın medianlarının və tənbölənlərinin xassəsi.

Konqruent üçbucaqlar. Üçbucaqların konqruentlik əlamətləri. Bərabəryanlı və bərabərtərəfli üçbucağın xassələri.

Düzbucaqlı üçbucaq və onun elementləri. Düzbucaqlı üçbucaqda triqonometrik nisbətlər. 30° -li bucaq qarşısındakı katetin xassəsi. Pifaqor teoremi. Perpendikulyar və mail. Mailin proyeksiyası. Düzbucaqlı üçbucaqda hipotenuza çəkilmiş hündürlüklə onun hipotenuzdan ayırdığı parçalar arasındakı münasibət. Düzbucaqlı üçbucaqda katetlə hipotenuz və həmin katetin hipotenuz üzərindəki proyeksiyası arasındakı münasibət.

Üçbucağın daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrə. Daxilə və xaricə çəkilmiş çevrələrin radiuslarının üçbucağın tərəfləri ilə ifadəsi.

Sinuslar teoremi. Kosinuslar teoremi. Üçbucaqların həlli.

DÖRDBUCAQLILAR VƏ ÇOXBUCAQLILAR

Sınıq xətt. Qapalı sınıq xətt. Çoxbucaqlı. Qabarıq çoxbucaqlı. Qabarıq çoxbucaqlının daxili və xarici bucaqlarının cəmi. Düzgün çoxbucaqlılar. Düzgün çoxbucaqlının daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələr.

Dördbucaqlı və onun əsas elementləri. Qabarıq dördbucaqlı. Qabarıq dördbucaqlının daxili və xarici bucaqlarının cəmi. Paraleloqram, onun xassələri və əlamətləri. Düzbucaqlı, romb, kvadrat və onların xassələri.

Fales teoremi. Üçbucağın orta xətti.

Trapesiya və onun orta xətti.

Qabarıq dördbucaqlıların daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələr.

FİQURLARIN SAHƏSİ

Sahə anlayışı. Düzbucaqlının, kvadratin, paraleloqramın, üçbucağın, rombun, trapesiyanın və ixtiyari çoxbucaqlının sahəsi. Dairə və onun hissələrinin sahəsi.

KOORDİNATLAR ÜSULU. HƏRƏKƏT.

OXŞARLIQ. VEKTORLAR

Müstəvidə və fəzada Dekart koordinat sistemi. Parçanın orta nöqtəsinin koordinatları. İki nöqtə arasında məsafə düsturu. Düz xəttin tənliyi. Düz xəttin bucaq əmsali. Çevrənin tənliyi.

Hərəkət, ox simmetriyası, mərkəzi simmetriya, müstəviyə nəzərən simmetriya, paralel köçürmə. Homotetiya. Mütənəşib parçalar. Fiqurların oxşarlığı. Üçbucaqların oxşarlıq əlamətləri. Oxşar fiqurların perimetrləri və sahələri nisbəti.

Müstəvidə və fəzada vektorlar. Vektorun komponentləri. Vektorun uzunluğu (mütləq qiyməti). Vektorların toplanması və çıxılması. Vektorun ədədə vurulması. Komponentləri ilə verilmiş vektorlar üzərində əməllər. Müstəvi üzərində vektorun kollinear olmayan iki vektor üzrə ayrılışı. Vektorun ort vektorları üzrə ayrılışı. İki vektor arasındakı bucaq. İki vektorun skalyar hasil.

FƏZADA NÖQTƏ, DÜZ XƏTT, MÜSTƏVİ

Fəzada nöqtə, düz xətt və müstəvi. Stereometriya aksiomları. Fəzada düz xətlərin və müstəvilərin 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 məsafə. İki müstəvi arasındakı bucaq. Perpendikulyar müstəvilər. İki müstəvinin perpendikulyarlıq əlaməti. Düz xətlə müstəvi arasındakı bucaq. İkiüzlü bucaqlar. Çarpaz düz xətlər arasındakı bucaq və məsafə.

ÇOXÜZLÜLƏR, ONLARIN SƏTHİ VƏ HƏCMİ

Çoxüzlü. Prizma. Paralelepiped və onun diaqonalı. Paralelepipedin üzlərinin xassələri. Prizmanın müstəvi kəsikləri. Piramida. Piramidanın müstəvi kəsikləri. Kəsik piramida. Düzgün çoxüzlülər. Prizma, piramida və kəsik piramidanın yan səthinin və tam səthinin sahəsi. Düzbucaqlı paralelepipedin, düz və mail prizmanın, piramidanın və kəsik piramidanın həcmi. Oxşar fəza fiqurlarının səthlərinin sahələri və həcmələri nisbəti.

FIRLANMA CİSİMLƏRİ, ONLARIN SƏTHİ VƏ HƏCMİ

Silindr və konus. Silindrin və konusun müstəvi kəsikləri. Sfera və kürə. Kürənin müstəvi ilə kəsiyi. Kürənin hissələri. Çoxüzlülərlə fırlanma fiqurlarının müxtəlif kombinasiyaları. Silindrin, konusun və kəsik konusun yan və tam səthinin sahəsi. Sferanın sahəsi.

Silindr, konus və kəsik konusun həcmi. Kürənin həcmi. Kürə segmentinin və sektorunun həcmi. Oxşar fırlanma fiqurlarının səthlərinin sahələri və həcmələri nisbəti.

ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Z. İsayev, M. Məhərrəmov, M. Kərimov, G. Hüseynzadə, V. Musayev, A. Abdullayev. Riyaziyyat 5 (1-ci və 2-ci hissə) – Bakı, 2024.
2. Z. İsayev, M. Məhərrəmov, G. Hüseynzadə, A. Abdullayev. Riyaziyyat 6 (1-ci və 2-ci hissə) – Bakı, 2025.
3. Z. İsayev, M. Məhərrəmov, G. Hüseynzadə, A. Abdullayev, S. İsmayılova, İ. Məhərov. Riyaziyyat 7 (1-ci və 2-ci hissə) – Bakı, 2026.
4. N. Qəhrəmanova, M. Kərimov, İ. Hüseynov, Riyaziyyat 8 – Bakı, 2023.
5. N. Qəhrəmanova, M. Kərimov, İ. Hüseynov, Riyaziyyat 9 – Bakı, 2024.
6. N. Qəhrəmanova, M. Kərimov, İ. Hüseynov, Riyaziyyat 10. – Bakı, 2022.
7. N. Qəhrəmanova, M. Kərimov, Ə. Quliyev, Riyaziyyat 11. – Bakı, 2023.

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. “Riyaziyyat” vəsait. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.
2. Riyaziyyat. 5-11-ci siniflər üçün “Qiymətləndirmə tapşırıqları” kitabçaları. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025, 2026.
3. Riyaziyyat. Test toplusu. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.
4. “Riyaziyyat”. Qəbul imtahanı modelinə uyğun “20 variant sınaq imtahanı” kitabları (I və II ixtisas qrupları üzrə). Bakı – 2024.

Fizika

(I və IV ixtisas qrupları)

Proqram VI-XI sinif dərsləkləri əsasında hazırlanmış və fənn kurikulumunun təlim nəticələri və məzmun standartlarının tələblərinin reallaşdırılması ilə bağlı tədris materiallarını əhatə edir.

MEXANİKA

Düzxətli bərabərsürətli və dəyişənsürətli hərəkət.

Mexaniki hərəkət və onun növləri. Maddi nöqtə. Trayektoriya. Hesablama sistemi. Skalyar və vektorial kəmiyyətlər. Vektorun proyeksiyaları. Yol və yerdəyişmə. Düzxətli bərabərsürətli hərəkət. Sürət. Sürətin ölçülməsi, spidometr. Yerdəyişməyə və yola görə orta sürət. Ani sürət. Hərəkətin nisbəliyi. Sürətlərin toplanması. Düzxətli dəyişənsürətli hərəkət. Təcil. Təcilin ölçülməsi. Akselerometr. Düzxətli bərabərtəcilli hərəkət. Düzxətli bərabərsürətli və bərabərtəcilli hərəkətləri xarakterizə edən kinematik kəmiyyətlərin zamandan asılılıq qrafikləri.

Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkət. Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə yol və yerdəyişmə. Radius-vektorun dönmə bucağı. Dövrətmə tezliyi və periodu. Xətti sürət və bucaq sürəti. Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə təcil (mərkəzəqaçma təcili).

Nyuton qanunları. Dinamika və statikanın əsasları. Nyutonun birinci qanunu. Ətalət hesablama sistemi. Qalileyin nisbəlik prinsipi. Ətalətlilik. Cismin kütləsi və maddənin sıxlığı. Cismin kütləsinin ölçülməsi. Tərəzilər. Cismin həcmnin ölçülməsi. Menzurka (ölçü silindri). Maddənin sıxlığının təyin edilməsi. Qüvvə. Əvəzləyici qüvvə. Qüvvələrin toplanması. Nyutonun ikinci qanunu. Nyutonun üçüncü qanunu. İrəliləmə hərəkətində olan cismin tarazlıq şərti. Qüvvənin qolu. Qüvvə momenti. Fırlanma oxu olan cismin tarazlıq şərti – momentlər qaydası. Ağırlyq mərkəzi. Tarazlığın növləri: dayanıqlı, dayanıqsız və fərqsiz tarazlıq. Sadə mexanizmlər. Ling. Tərpənməz və tərpənən bloklar. Mail müstəvi. Mexanikanın “qızıl qaydası”.

Ümumdünya cazibə qanunu. Ağırlyq qüvvəsi. Ümumdünya cazibə qanunu. Qravitasiya sabiti və onun fiziki mahiyyəti. Qravitasiya sahəsi və onun-intensivliyi. Ağırlyq qüvvəsi. Cisimlərin sərbəst düşməsi. Sərbəstdüşmə təcili. Sərbəstdüşmə təcilin hündürlükdən asılılığı. Ağırlyq qüvvəsinin təsiri altında hərəkət (şaquli yuxarı, şaquli aşağı atılmış cismin hərəkəti). Cismin çəkisi. Çəkisizlik. Əlavə yüklənmə. Yerin süni peykləri. Birinci kosmik sürət.

Elastiklik qüvvəsi. Sürtünmə qüvvəsi. Bərk cisimlərin deformasiyası. Deformasiyanın növləri. Elastiklik qüvvəsi. Huk qanunu. Sərtlilik. Qüvvənin ölçülməsi. Dinamometr. 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.

İmpuls. Enerji. Mexaniki iş. Güc. Saxlanma qanunları. Cismin impulsu, qüvvə impulsu. Qapalı sistem. İmpulsun saxlanması qanunu. Cisimlərin mütləq elastiki və mütləq qeyri-elastiki toqquşması. Reaktiv hərəkət. Mexaniki iş. Güc. Kinetik və potensial enerji. Tam

mexaniki enerji. Ağırlyq, elastiklik və sürtünmə qüvvələrinin işi. Kinetik enerji haqqında teorem. Potensial enerji haqqında teorem. Tam mexaniki enerjinin və enerjinin saxlanması qanunu. Faydalı iş əmsalı (FİƏ).

Mexaniki rəqslər və dalğalar. Sərbəst (məxsusi) rəqslər. Rəqsi hərəkətin xarakteristikaları: amplitud, period, tezlik, dövrə tezlik. Rəqsin fazası. Sərbəst rəqslərin dinamikası. Sərbəst rəqslərin tənliyi. Harmonik rəqslər. Rəqs edən maddi nöqtənin sürəti və təcili. Riyazi rəqqas. Yaylı rəqqas. Rəqs sistemlərinin kinetik, potensial və tam mexaniki enerjisi. Harmonik rəqslərdə enerji çevrilmələri. Sönən rəqslər. Məcburi rəqslər. Rezonans. Rəqslərin elastiki mühitdə yayılması – dalğa. Eninə və uzununa dalğalar. Dalğa uzunluğu. Dalğanın yayılma sürəti. Səs dalğaları. Səsin sürəti. İnfraşəs. Ultrasəs. Əks-səda. Səs lokasiyası.

Bərk cisimlərin, mayələrin və qazların təzyiqi. Təzyiq. Təzyiq qüvvəsi. Maye və qazlarda təzyiq. Paskal qanunu. Mayenin hidrostatik təzyiqi. Maye və qazların təzyiqinin ölçülməsi. Manometrlər. Birləşmiş qablar. Hidravlik maşın və onun iş prinsipi. Atmosfer təzyiqi və onun ölçülməsi. Tor-ıçelli təcrübəsi. Barometrlər. Atmosfer təzyiqinin hündürlükdən asılı olaraq dəyişməsi. Arximed qanunu. Cismin üzmə şərti. Mayələrin sıxlığının ölçülməsi. Areometr.

MOLEKULAR FİZİKA

Molekulyar kinetik nəzəriyyə (MKN). İdeal qaz qanunları. MKN-nin əsas müddəaları. Broun hərəkəti. Diffuziya. Molekulların kütləsi və ölçüsü. Nisbi atom kütləsi. Maddə miqdarı. Avoqadro sabiti. Molyar kütlə. Molekulların konsentrasiyası. İdeal qaz. Molekulların orta kvadratik sürəti. İdeal qazın təzyiqi. İdeal qazın MKN-nin əsas tənliyi. Temperatur. Molekulun orta kinetik enerjisi. Bolsman sabiti. Temperaturun ölçülməsi. Mütləq temperatur şkalası. Selsi şkalası. Farenhey şkalası. Temperatur şkalaları arasında əlaqə. İdeal qazın təzyiqinin onun temperaturundan və molekullarının konsentrasiyasından asılılığı. İdeal qazın hal tənlikləri: Klapayron və Mendeleyev-Klapayron tənlikləri. Universal qaz sabiti. İdeal qaz qanunları (Boyl-Mariott, Gey-Lüssak, Şarl, Dalton, Avoqadro qanunları). İzoproseslərin qrafik təsvirləri.

Termodinamikanın əsasları. Daxili enerji. Daxili enerjinin dəyişmə üsulları. Biratomlu ideal qazın daxili enerjisi. İstilikvermə və onun növləri: istilikkeçirmə, konveksiya, şüalanma. İstilik miqdarı, cismin istilik tutumu, maddənin xüsusi istilik tutumu. İstilik tarazlığı. İstilik balans tənliyi. Termodinamikada iş. Termodinamikanın birinci qanunu: izotermik, izobarik və izoxorik proseslərdə enerjinin saxlanması qanunu. Termodinamikanın ikinci qanunu. İstilik mühərrikləri və onların FİƏ. İdeal istilik mühərrikinin FİƏ (Karno düsturu).

Maddənin aqreqat halları. Bərk cisimlər. Kristal və amorf cisimlər. Bərk cismin mexaniki xassələri. Mütləq və nisbi uzanma. Mexaniki gərginlik. Yunq modulu. Gərilmə diaqramı. Ərimə və kristallaşma. Xüsusi ərimə istiliyi. Yanacağın yanma enerjisi. Xüsusi yanma istiliyi. Səthi gərilmə. Səthi gərilmə qüvvəsi. Səthi gərilmə əmsalı.

İslatma. Kapilyar hadisələr. Buxarlanma və kondensasiya. Xüsusi buxarlanma istiliyi. Buxarlanmanın sürəti və ona təsir edən amillər. Doyan və doymayan buxar. Böhran temperaturu. Qaynama. Mayenin qaynama temperaturunun xarici təzyiqdən asılılığı. Maddənin aqreqat hallarının dəyişməsi ilə gedən proseslərdə temperaturun istilik miqdarından və istiliyin verilmə müddətindən asılılıq qrafikləri. Havanın rütubəti. Psixrometr. Şəh nəqtəsi. Hiqrometr.

ELEKTRODİNAMİKA

Elektrik yükü. Elektrik sahəsi. Elektrik yükü. Elektrik yükünün xassələri. Elementar yük. Cisimlərin elektriclənməsi və elektrostatik induksiya. Elektroskop. Elektrik yükünün saxlanması qanunu. Yüklənmiş cisimlərin qarşılıqlı təsiri. Kulon qanunu. Burulma tərəzi. Elektrik sahəsi. Elektrik sahəsinin intensivliyi. Elektrik sahələri üçün superpozisiya prinsipi. Nöqtəvi yükün elektrik sahəsi. Elektrik sahəsinin qüvvə xətləri. Elektrik sahəsində yüklü zərrəciklərin hərəkəti. Bircins elektrik sahəsinin işi. Potensial sahələr. Potensial və potensiallar fərqi. Bircins elektrik sahəsinin intensivliyi və potensiallar fərqi arasında əlaqə. Elektrometr. Ekvipotensial səthlər. Naqillər və dielektriklər elektrostatik sahədə. Maddənin dielektrik nüfuzluğu.

Elektrik tutumu. Elektrik sahəsinin enerjisi. Elektrik tutumu. Kondensatorlar. Müstəvi kondensatorun elektrik tutumu. Yüklü kondensatorun elektrik sahəsi. Elektrik sahəsinin enerjisi, enerji sıxlığı. Kondensatorların ardıcıl və paralel birləşdirilməsi.

Sabit cərəyan qanunları. Elektrik cərəyanı. Sabit cərəyan. Cərəyan şiddəti. Cərəyan şiddətinin ölçülməsi. Ampermetr. Gərginlik. Gərginliyin ölçülməsi. Voltmetr. Naqilin müqaviməti. Reostatlar. Xüsusi müqavimət. Dövrə hissəsi üçün Om qanunu. Naqilin volt-ampere xarakteristikası. Naqillərin ardıcıl və paralel birləşdirilməsi. Elektrik hərəkət qüvvəsi (EHQ). Qoruyucular. Cərəyanın işi və gücü. Elektrik saygacı. Coul-Lens qanunu. Tam dövrə üçün Om qanunu. Qısa qapanma. Tam dövrənin FİƏ.

Müxtəlif mühitlərdə elektrik cərəyanı. Metallarda elektrik cərəyanı. Metalların elektrik keçiriciliyi. Metalların müqavimətinin və xüsusi müqavimətinin temperaturdan asılılığı. Müqavimətin temperatur əmsalı. İfratkeçiricilik. Elektrolitik dissosiasiya. Elektrolitlərdə elektrik cərəyanı. Elektrolizin I və II qanunu. Qazlarda elektrik cərəyanı. Müstəqil və qeyri-müstəqil boşalma. Qaz boşalmasının volt-ampere xarakteristikası. Müstəqil boşalmanın növləri. Plazma. Vakuumdə elektrik cərəyanı. Termoelektron emissiyası. Vakuüm diodu. Vakuüm diodunun volt-ampere xarakteristikası. Ossilloqraf. Elektron-şüa borusu. Yarımkəçiricilər. Yarımkəçiricilərin müqavimətinin temperaturdan asılılığı. Yarımkəçiricilərin məxsusi və aşqar keçiriciliyi. *p-n* keçid. Yarımkəçirici diod. Yarımkəçirici diodun volt-ampere xarakteristikası. Fotorezistor, termoelement və termistor. Tranzistor. 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 yivli burğu (sağ əl) qaydası. Maqnit sahəsi üçün superpozisiya prinsipi. Yer in maqnit sahəsi. Kompas. Amper qüvvəsi və onun istiqamətinin müəyyən olunması.

Maddənin maqnit nüfuzluğu. Para-, dia- və ferromaqnitlər. Küri temperaturu. Maqnit sahəsinin hərəkət edən yüklü zərrəciyə təsiri – Lorens qüvvəsi. Lorens qüvvəsinin istiqamətinin müəyyən olunması. Bircins maqnit sahəsində yüklü zərrəciyin hərəkəti. Maqnit sahəsində çevrə üzrə hərəkət edən yüklü zərrəciyin trayektoriyasının əyrilik radiusu, dövrəmə periodu və tezliyi. Xüsusi yük. Kütlə spektroqrafı.

Elektromaqnit induksiyası. Maqnit sahəsinin enerjisi.

Elektromaqnit induksiya hadisəsi. Maqnit seli. Elektromaqnit induksiya qanunu. Lens qaydası. Hərəkət edən naqillərdə induksiya EHQ. Öz-özünə induksiya hadisəsi. Konturun induktivliyi. Maqnit sahəsinin enerjisi.

Elektromaqnit rəqsləri və dalğaları. Rəqs konturu. Rəqs konturunda yaranan sərbəst elektromaqnit rəqsləri. Rəqs konturunda enerji çevrilmələri. Rəqs konturunun məxsusi rəqs periodu (Tomson düsturu) və tezliyi. Məcburi elektromaqnit rəqsləri. Rezonans. Elektromaqnit sahəsi. Elektromaqnit dalğaları. Elektromaqnit dalğaları şkalası. Elektromaqnit dalğalarının yayılma sürəti. Elektromaqnit dalğalarının təbiqləri. Radiolokasiya. Şüalanmanın gücü. Elektromaqnit şüalanma selinin sıxlığı (şüalanmanın intensivliyi). Radiorabitənin prinsipləri, modullaşma və detektətmə.

Dəyişən elektrik cərəyanı. Dəyişən cərəyan generatoru. Cərəyan şiddətinin, gərginliyin və EHQ-nin təsiredici qiymətləri. Dəyişən cərəyan dövrəsində aktiv, tutum və induktiv müqavimət. Dəyişən cərəyan dövrəsi üçün Om qanunu. Dəyişən cərəyanın işi və gücü. Elektrik enerjisinin ötürülməsi. Transformator. Transformasiya əmsalı. Transformatorun FİƏ.

OPTİKA

Həndəsi optika. Işığın bircins şəffaf mühitdə düz xətt boyunca yayılması. Işığın sürəti. Işığın qayıtma və sınma qanunları. Mühitin sındırma əmsalı. Işığın tam daxili qayıtması. Işıqötürən. Paralel üzlü şüşə lövhədə və üçüzlü şüşə prizmada şüaların yolu. Müstəvi və sferik güzgülər. Onlarda xəyalın qurulması. Nazik linzalar. Toplayıcı və səpici linzalar. Linzanın fokus məsafəsi. Linzanın optik qüvvəsi. Linzada xəyalların qurulması. Nazik linzanın düsturu. Linzanın xətti böyütməsi. Optik cihazlar: lupa, eynək, fotoaparət. Göz və görmə: yaxındangörmə və uzaqdangörmə.

Dalğa optikası. Işığın dispersiyası. Koherent dalğalar. Dalğaların interferensiyası. Maksimum və minimumların alınma şərtləri. Işığın interferensiyası. Nyuton halqaları. Dalğaların difraksiyası. Işığın difraksiyası. Difraksiya qəfəsi. Difraksiya qəfəsində maksimumların alınma şərti. Elektromaqnit dalğalarının eninə olması. Işığın polarlaşması.

ATOM VƏ ATOM NÜVƏSİ

İşıq kvantları. Plank hipotezi. Işıq kvantları. Plank düsturu. Plank sabiti. Foton və onun xassələri. Fotonun enerjisi və impulsu. Fotoeffekt. Fotoeffekt qanunları. Çıxış işi. Fotoeffektin qırmızı sərhədi. Fotoeffekt üçün Eynşteyn tənliyi. Fotoeffektin texnikada tətbiqi. Fotoelementlər.

Atom və nüvə fizikası. Atomun quruluşu. Atomun planetar modeli. Bor postulatları. Işığın atomlar tərəfindən buraxılması və udulması. Məcburi şüalanma. Lazerlər. Lazerlərin tətbiqi. Atom nüvəsinin tərkibi. İzotoplar. Kütlə defekti. Atom nüvələrinin rabitə enerjisi. Xüsusi rabitə enerjisi. Radioaktivlik. α -, β - və γ - şüalanma və onların tə-

biəti. Radioaktiv çevrilmələr. Yerdəyişmə qaydası. Radioaktiv çevrilmə qanunu. Yarımcəvrilmə periodu. Nüvə reaksiyaları. İonlaşdırıcı şüalanmaların qeydə alınma üsulları: Heyger sayğacı, Vilson kamerası. Uran nüvəsinin bölünməsi. Zəncirvari nüvə reaksiyaları. Nüvə reaktoru. Böhran kütləsi. Neytronların artma əmsalı. İstilik nüvə reaksiyaları. Radioaktiv şüalanmanın bioloji təsiri. Radioaktiv şüalanmanın udulma dozası. Elementar zərrəciklər.

ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Murquzov M. İ. və b. *Fizika. Dərslik. 10-cu sinif* – Bakı, 2022.
2. Abdurazaqov R. R. və b. *Fizika. Dərslik. 11-ci sinif* – Bakı, 2023.

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. *Fizika. İmtahanlara hazırlaşanlar, yuxarı sinif şagirdləri və müəllimlər üçün vəsait*. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. – Bakı, 2025.
2. *Fizika. 7-11-ci siniflər üçün “Qiymətləndirmə tapşırıqları” kitabları*. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025, 2026.
3. *Fizika. Test toplusu*. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.
4. “Fizika”. *Qəbul imtahanı modelinə uyğun “20 variant sınaq imtahanı” kitabları (I və IV ixtisas qrupları üzrə)*. Bakı – 2026.

İNFORMATİKA

(I ixtisas qrupu)

Proqram V-XI sinif dərsləri əsasında hazırlanmış və fənn kurikulumunun təlim nəticələri və məzmun standartlarının tələblərinin reallaşdırılması ilə bağlı tədris materiallarını əhatə edir.

İNFORMASIYA VƏ İNFORMASIYA PROSESLƏRİ. İNFORMASIYA TƏHLÜKƏSİZLİYİ

İnformasiya və informatika. İnformasiyanın əsas xassələri. İnformasiyanın növləri və təqdimedilmə formaları. İnformasiya prosesləri. İnformasiyanın ötürülməsi. İnformasiyanın emalı. İnformasiyanın saxlanması. İnformasiyanın qorunması. Kriptografiya. Kibercinayətkarlıq.

İNFORMASIYANIN KODLAŞDIRILMASI VƏ MİQDARININ ÖLÇÜLMƏSİ

Ödədi informasiyanın kodlaşdırılması. Kodlaşdırılmış informasiyanın həcmi. İnformasiyanın miqdarı və ölçülməsi. Mətn informasiyasının kodlaşdırılması. Rastr qrafikası. Vektor qrafikası. Qrafik informasiyanın kodlaşdırılması. Səs və video informasiyasının kodlaşdırılması.

SAY SİSTEMLƏRİ

Mövqesiz və mövqeli say sistemləri. İkilik, səkkizlik, onluq və onaltılıq say sistemləri. Bir say sistemindən digərinə keçid. Müxtəlif say sistemlərində hesab əməlləri.

MODELLƏŞDİRMƏ

Model. Modellərin təsnifatı. İnformasiya modellərinin növləri. Cədvəl informasiya modeli. Qraf informasiya modeli. Ağac informasiya modeli. Kompüter modelləşdirməsi.

KOMPÜTERİN APARAT TƏMİNATI

Kompüterlər və onların təsnifatı. Fərdi kompüterlərin növləri. Sistem lövhəsi və mərkəzi prosessor. Portlar və bağlayıcılar. Giriş qurğuları (klaviatura, siçan, mikrofon, skaner, veb-kamera). Çıxış qurğuları (monitor, printer, səsucaldanlar, proyektor). Yaddaş qurğuları (RAM, ROM, HDD, SSD, CD və DVD optik disk, flash-yaddaş, keş yaddaş, disket). Kompüterin əsas xarakteristikaları.

KOMPÜTERİN PROQRAM TƏMİNATI. ƏMƏLİYYAT SİSTEMİ

Sistem proqram təminatı (əməliyyat sistemləri, utilitlər, drayverlər). İş masası və onun elementləri. Pəncərələr. Fayllar və qovluqlar, onlar üzərində əməllər. Fayl sistemləri. Təbiiqə proqram təminatı (mətn redaktorları, elektron cədvəllər, qrafik redaktorlar, nəşriyyat sistemləri, VBİS-lər). Proqramlaşdırma alətləri. Zıyanverici proqramlar (kompüter virusları). Antivirus proqramları.

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.

CƏDVƏL PROSESSORLARI

Elektron cədvəl və onun komponentləri (xana, sətir, sütun, iş vərəqi). Mütləq, nisbi və qarışıq ünvanlar. Düsturlarla iş. SUM(), AVERAGE(), MAX(), MIN(), COUNT(), DATE(), TIME(), TODAY(), PI(), RADIANS(), RAND() funksiyaları. Elektron cədvəldə funksiyalar. Verilənlərin vizuallaşdırılması. Diaqramlar.

VERİLƏNLƏR BAZASI

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

ALQORİTM

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

PROQRAMLAŞDIRMA

“Proqram”, “proqramlaşdırma”, “proqramlaşdırma dili” anlayışları. Translyator (interpretator, kompilyator). Python proqramlaşdırma dili. Sabit və dəyişən kəmiyyətlər. Verilənlərin daxil və xaric edilməsi. Şərt operatorları (if, else, elif). Mürəkkəb şərtlər. Dövr operatorları (for, while). Dövr dəyişəninə dəyişmə addımı. Break və continue operatorları. İç-içə dövrlər. Ədədlər üzərində əməllər. Sətirlər və onlar üzərində əməllər. Siyahılar və onlar üzərində əməllər. Funksiya.

KOMPÜTER ŞƏBƏKƏLƏRİ.

İNTERNET

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

VEB-PROQRAMLAŞDIRMA

Veb-sayt. Veb-sayt şablonları. “Veb-proqramlaşdırma” anlayışı. Veb proqramlaşdırma dilləri (HTML, CSS). Saytın hazırlanma mərhələləri. Teqlərin atributları. Siyahıların yaradılması. Cədvəllərin yaradılması. Veb-səhifənin rəng sxemi. Veb-səhifəyə qrafik faylların yerləşdirilməsi. İstinadlardan istifadə.

ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. R.Mahmudzadə, İ.Sadiqov, N.İsayeva. *İnformatika 5*. – Bakı, 2024.
2. R.Mahmudzadə, İ.Sadiqov, N.İsayeva. *İnformatika 6*. – Bakı, 2025.
3. R.Mahmudzadə, İ.Sadiqov, N.İsayeva. *İnformatika 7*. – Bakı, 2026.
4. R.Mahmudzadə, İ.Sadiqov, N.İsayeva. *İnformatika 8*. – Bakı, 2023.
5. R.Mahmudzadə, İ.Sadiqov, N.İsayeva. *İnformatika 9*. – Bakı, 2024.

-
6. R.Mahmudzadə, İ.Sadiqov, N.İsayeva. *İnformatika* 10. – Bakı, 2022.
 7. R.Mahmudzadə, İ.Sadiqov, N.İsayeva. *İnformatika* 11. – Bakı, 2023.

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. “İnformatika” vəsait. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2023
2. *İnformatika. Test toplusu.* “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2026.
3. “İnformatika”. *Qəbul imtahanı modelinə uyğun “20 variant sınaq imtahanı” kitabı.* Bakı – 2026.

4. V.Müslümov, Ə.Əliyev, S.Həbibullayev, Y.Sərdarov. *İnformatika (Tələbələr, bakalavrlar, magistraturaya və vakant iş yerlərinə hazırlaşanlar üçün vəsait),* Bakı, DİM – “Abituriyent” – 2021.
 5. E.Seyidzadə, Ə.Həsənov, N.İsayeva, A.Adamov *İnformatika 10 (texniki təmayüllü pilot sinifləri üçün dərslik)* – Bakı, 2019.
 6. E.Seyidzadə, Ə.Həsənov, N.İsayeva, A.Adamov *İnformatika 11 (texniki təmayüllü pilot sinifləri üçün dərslik)* – Bakı, 2019.
-

KİMYA

(I və IV ixtisas qrupları)

Proqram VII-XI sinif dərslərləri əsasında hazırlanmış və fənn kurikulumunun təlim nəticələri və məzmun standartlarının tələblərinin reallaşdırılması ilə bağlı tədris materiallarını əhatə edir.

ÜMUMİ KİMYA

Kimyanın ilk anlayışları. Kimya fənni, onun vəzifələri. Kimyanın təbiət elmləri arasında mövqeyi. Maddələr, fiziki və kimyəvi xassələri. Saf maddələr və qarışıqlar. Qarışıqda maddələrin kütlə paylarının hesablanması. Qarışıqların ayrılması üsulları. Fiziki və kimyəvi hadisələr. Kimyəvi reaksiyaların əlamətləri, başlanması və getməsi şərtləri.

Atom-molekul təlimi. Kimyəvi elementlər. Bəsit və mürəkkəb maddələr. Allotropiya. Atom kütlə vahidi. Kimyəvi formullar. Nisbi atom və nisbi molekul kütləsi. Mürəkkəb maddələrdə kimyəvi elementlərin kütlə nisbətinin və kütlə payının hesablanması. Kimyəvi formulların çıxarılması. Kimyəvi formullar üzrə hesablamalar. Maddə tərkibinin sabitliyi və maddə kütləsinin saxlanması qanunları. Kimyəvi tənlilər.

Maddə miqdarı. Avoqadro qanunu. Maddə miqdarı. Mol. Molyar kütlə. Avoqadro qanunu və qazların molyar həcmi. Qazların sıxlığı, nisbi sıxlıq. Kimyəvi reaksiyalarda qazların həcm nisbətləri. Qazların qarışıqda mol və kütlə payının hesablanması. Qaz qarışıqlarının orta molyar kütləsinin hesablanması. Kimyəvi tənlilər üzrə hesablamalar.

Atomun quruluşu. Dövri qanun. Kimyəvi elementlərin dövri sistemi. Atomun tərkibi. İzotoplar. Atomun elektron quruluşu. Elektron formulları. Kimyəvi elementlərin təsnifatı. Dövri qanun və kimyəvi elementlərin dövri sistemi. Böyük və kiçik dövrlər, qruplar və yarımqruplar. Dövri sistemin 1–4-cü dövr elementlərinin atomlarında elektronların paylanması. Əsas yarımqrup elementlərinin və onların birləşmələrinin xassələrinin elementlərin dövri sistemdəki mövqeyindən və atomlarının elektron quruluşundan asılılığı.

Kimyəvi rabitə. Kimyəvi elementlərin elektromənfiliyi. İonlaşma enerjisi və elektrona hərislik. Kimyəvi rabitənin tipləri (kovalent, ion, hidrogen və metal rabitələr). Kovalent rabitənin əmələgəlmə mexanizmi və xassələri. Hibridləşmə. Hibrid və qeyri-hibrid orbitallar. Molekulların fəza quruluşu. Xətti və bucaq quruluşlu molekullar. Polyar və qeyri-polyar molekullar. Kristal qəfəsin tipləri. Valentlik. Atomların valent imkanları. Oksidləşmə dərəcəsi.

Kimyəvi reaksiyaların təsnifatı. İstilik effekti. Birləşmə, parçalanma, əvəzetmə və dəyişmə (mübadilə) reaksiyaları. Homogen və heterogen reaksiyalar. Kimyəvi reaksiyaların istilik effekti. Ekzotermik və endotermik reaksiyalar. Maddənin əmələgəlmə istiliyi və yanma istiliyi. Yanacağın istiliktəvəratmə qabiliyyəti. Hess qanunu. Termokimyəvi tənlilər üzrə hesablamalar.

Oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları. Oksidləşdirici və reduksiyaedici. Oksidləşmə-reduksiya prosesləri.

Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının tipləri və onların tənlilərinin əmsallaşdırılması.

Kimyəvi reaksiyaların sürəti. Kimyəvi tarazlıq. Kimyəvi reaksiyaların sürəti və onun hesablanması. Kimyəvi reaksiyaların sürətinə təsir edən amillər. Katalizator və katalitik reaksiyalar. Dönən və dönməyən reaksiyalar. Kimyəvi tarazlıq və ona təsir edən amillər. Le-Şatelye prinsipi. Tarazlıq sabiti.

Məhlullar. Maddələrin həll olması. Həllolma əmsalı. Həllolmaya təsir edən amillər. Doymuş və doymamış məhlullar. Həllolan maddənin kütlə payı. Molyar qatılıq. Məhlullara aid hesablamalar. Hidrat nəzəriyyəsi.

Elektrolitik dissosiasiya. Elektroliz. Hidroliz

Elektrolitlər və qeyri-elektrolitlər. Elektrolitik dissosiasiya. Turşu, qələvi və duzların dissosiasiyası. Dissosiasiya dərəcəsi. Qüvvətli və zəif elektrolitlər. İon mübadiləsi reaksiyaları. Reaksiyaların ion tənliləri. İonların təyini. Duzların hidrolizi. Hidrolizə təsir edən amillər. Metalların elektrokimyəvi gərginlik sırası. Elektrolitlərin suda məhlullarının və ərintilərinin elektrolizi. Elektrolizin tətbiqi.

Qeyri-üzvi birləşmələrin mühüm sinifləri. Oksidlər, əsaslar, turşular, duzlar və onların təsnifatı, adlandırılması, alınma üsulları, fiziki və kimyəvi xassələri.

QEYRİ-ÜZVİ KİMYA

Hidrogen. Oksigen. Su

Hidrogen. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu, təbiətdə yayılması. Laboratoriyada və sənayedə alınması. Fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Oksigen. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu, təbiətdə yayılması. Laboratoriyada və sənayedə alınması. Fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi, təbiətdə rolu və dövrəni. Ozon. Ozonun alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi və təbiətdə rolu.

Su. Onun fiziki və kimyəvi xassələri.

Flüor yarımqrupu elementləri

Halogenlərin ümumi xarakteristikası. Xlor. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu. Xlorun laboratoriyada və sənayedə alınması, fiziki və kimyəvi xassələri. Hidrogen-xlorid və xlorid turşusu. Alınması, fiziki və kimyəvi xassələri. Xlorid turşusunun duzları. Xlorun oksigenli turşuları. Halogenlərin alınması. Halogenlərin və birləşmələrinin xassələrinin müqayisəsi. Halogenid ionlarının təyini. Təbiətdə halogenlərin yayılması və onların tətbiqi.

Oksigen yarımqrupu elementləri

Kükürd. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu, təbiətdə yayılması, allotropik şəkləyişmələri. Kükürdün alınması, fiziki, kimyəvi xassələri və tətbiqi. Hidrogen-sulfid laboratoriyada alınması, fiziki və kimyəvi xassələri. Kükürd oksidlərinin alınması, fiziki və kimyəvi xassələri. Duru və qatı sulfat turşusu, fiziki və kimyəvi xassələri. Sulfat turşusunun kontakt üsulu ilə istehsalı. Sulfatlar və onların tətbiqi. Sulfat və sulfid ionlarının təyini.

Azot yarımqrupu elementləri

Azot. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu, təbiətdə yayılması. Alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Ammonyak, laboratoriyada və sənayedə alınması, fiziki və kimyəvi xassələri. Ammonium duzları. Ammonium ionunun təyini. Azotun oksidləri. Nitrat turşusunun alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Nitrat turşusunun duzları və onların tətbiqi. Nitrat ionunun təyini.

Fosfor. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu, təbiətdə yayılması, allotropik şəkildəyişmələri. Alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Difosfor-pentaoksid. Ortofosfat turşusu, alınması, fiziki və kimyəvi xassələri. Ortofosfat ionunun təyini. Mineral gübrələr, onların təsnifatı və alınması.

Karbon yarımqrupu elementləri

Karbon. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu, təbiətdə yayılması, allotropik şəkildəyişmələri. Karbonun kimyəvi xassələri. Karbon-monooksid və karbon-dioksidi, onların laboratoriyada və sənayedə alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Karbonat turşusu və onun duzları. Karbon dioksidin və karbonat ionunun təyini.

Silisiyum. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu, təbiətdə yayılması. Silisiyumun laboratoriyada və sənayedə alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Silisiyum-dioksidi və metasilikat turşusu. Silikat sənayesi: şüşə və sement istehsalı.

Metalların ümumi xarakteristikası

Metalların dövri sistemdə mövqeyi və atomlarının elektron quruluşu. Təbiətdə yayılması, təsnifatı, sənayedə alınmasının əsas üsulları. Metalların ümumi fiziki və kimyəvi xassələri. Ərintilər. Metalların və ərintilərinin tətbiqi. Metalların korroziyası və korroziyadan mühafizə üsulları.

Əsas yarımqrup metalları

Qələvi metallar. Dövri sistemdə mövqeyi və atomlarının elektron quruluşu. Natrium və kalium, onların təbiətdə yayılması. Natrium və kaliumun alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Natrium və kaliumun oksidləri və hidroksidləri. Onların alınması, fiziki və kimyəvi xassələri. Natrium və kaliumun birləşmələrinin tətbiqi. Natrium-peroksid və kalium-superoksid.

Kalsium. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu, təbiətdə yayılması. Alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Kalsium-oksidi və kalsium-hidroksidi. Gips və onun növləri. Suyun codluğu, onun növləri və aradan qaldırılması üsulları.

Alüminium. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu, təbiətdə yayılması. Alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Alüminium-oksidi və alüminium-hidroksidi. Onların alınması, fiziki və kimyəvi xassələri. Alüminium ionunun təyini.

Əlavə yarımqrup metalları

Dəmir. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu, təbiətdə yayılması. Alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Dəmir ionlarının təyini. Dəmirin oksidi və hidroksidləri. Çuqun və polad istehsalı. Dəmir və onun ərintilərinin texnikada tətbiqi.

Mis, sink, xrom. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu, təbiətdə yayılması. Alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə

ÜZVİ KİMYA

Üzvi birləşmələrin kimyəvi quruluşu nəzəriyyəsi. Maddələrin xassələrinin onların quruluşundan asılılığı. İzomerlik, onun növləri. Molekullarda kimyəvi rabitələrin təbiəti. Üzvi maddələrin təsnifatı.

Doymuş alifatik karbohidrogenlər

Alkanlar. Ümumi formulu, homoloji sırası, izomerliyi, adlandırılması. Elektron və fəza quruluşu. Alkanların alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Doymamış alifatik karbohidrogenlər

Alkenlər. Ümumi formulu, homoloji sırası, izomerliyi və adlandırılması. Elektron və fəza quruluşu. Alkenlərin alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Markovnikov qaydası.

Alkadienlər. Ümumi formulu, homoloji sırası, təsnifatı, izomerliyi və adlandırılması. Divinil, izopren və xlorprenin alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Alkinlər. Ümumi formulu, homoloji sırası, izomerliyi və adlandırılması. Elektron və fəza quruluşu. Alkinlərin alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Tsiklik karbohidrogenlər

Tsikloparafinlər (tsikloalkanlar). Ümumi formulu, homoloji sırası, izomerliyi və adlandırılması. Alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Aromatik karbohidrogenlər. Benzol sırası karbohidrogenlərinin ümumi formulu. Benzol molekulu-nun quruluşu. Benzolun homoloqlarının izomerliyi və adlandırılması. Benzol və onun homoloqlarının alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Toluol molekulunda atom qruplarının qarşılıqlı təsiri. Stiro. Alınması, fiziki və kimyəvi xassələri.

Təbii qaz, neft, daş kömür və onlardan alınan məhsullar. Neftin emalı üsulları

Oksigenli üzvi birləşmələr

Doymuş biratomlu spirtlər. Ümumi formulu, homoloji sırası, izomerliyi və adlandırılması. Spirtlərin ümumi alınma üsulları. Sənayedə metanol və etanolun alınması. Spirtlərin fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Sadə efirlər. Alınması və adlandırılması.

Doymuş çoxatomlu spirtlər. İkiatomlu və üçatomlu spirtlərin ümumi formulu. Etilenqlikol və qliserinin alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, təyini, tətbiqi.

Fenollar. Fenol molekulunda atom qruplarının qarşılıqlı təsiri. Fenolun alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Aldehidlər. Doymuş aldehidlərin və ketonların ümumi formulu, homoloji sırası, izomerliyi, adlandırılması. Qarışqa və sirkə aldehidləri, aseton, onların alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Karbon turşuları

Doymuş birəsəslı karbon turşuları. Ümumi formulu, homoloji sırası, izomerliyi, adlandırılması. Qarışqa və sirkə turşuları. Karbon turşularının alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Doymamış karbon turşuları: akril turşusu və onun kimyəvi xassələri.

Ali karbon turşuları: palmitin, stearin, olein, linol, linolen turşuları və onların kimyəvi xassələri.

İkiəsəslı karbon turşuları: tereftal, oksalat və adipin turşuları. Alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Mürəkkəb efirlər. Efirləşmə reaksiyası ilə alınması, adlandırılması, izomerliyi, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Yağlar. Tərkibi, xassələri, tətbiqi. Bərk və maye yağlar.

Sabun və sintetik yuyucu maddələr

Karbohidratlar. Təsnifatı. Monosaxaridlər: qlükoza, fruktoza, riboza, dezoksiriboza. Qlükozanın alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Disaxaridlər: saxaroza, maltoza. Saxarozanın quruluşu, alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Polisaxaridlər: nişasta və sellüloza. Onların quruluşu, alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Azotlu üzvi birləşmələr

Nitrobirləşmələr. Təsnifatı, adlandırılması, izomerliyi, alınması, kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Aminlər. Təsnifatı, adlandırılması, izomerliyi, alınması, fiziki və kimyəvi xassələri. Anilinin alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Aminturşular. Təsnifatı, adlandırılması, izomerliyi, alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi.

Zülallar. Tərkibi, quruluşu, fiziki, kimyəvi xassələri və təyini. Əhəmiyyəti və tətbiqi.

İrimolekullu birləşmələr

Monomer, polimer, polimerləşmə dərəcəsi, fəza müntəzəmliyi. Polimerlərin alınma reaksiyaları: polimerləşmə və polikondensləşmə. Polimerlərin mühüm nümayəndələri: polietilen, polipropilen, polivinilxlorid, teflon, polistirol,

təbii və sintetik kauçuklar, fenolformaldehid qatranı, polimetilmetakrilat. Liflər (lavsan, kapron, enant, neylon).

Üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə

ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. S.Z.Həmidov, F.E.Hüseynov, E.T. Abdullayev. Kimya. 10-cu sinif – Bakı 2022.
2. İ.U.Lətifov, Ş.Ə.Mustafa, R.İ.Camalova. Kimya. 11-ci sinif – Bakı, 2023.

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. “Kimya” vəsaiti. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı 2026.
2. Kimya. 7-11-ci siniflər üçün “Qiymətləndirmə tapşırıqları” kitabları. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.
3. Kimya. Test toplusu. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.
4. “Kimya”. Qəbul imtahanı modelinə uyğun “20 variant sınaq imtahanı” kitabları (I və IV ixtisas qrupları üzrə). Bakı – 2026.

BİOLOGİYA

(IV ixtisas qrupu)

Proqram VI-XI sinif dərslərləri əsasında hazırlanmış və fənn kurikulumunun təlim nəticələri və məzmun standartlarının tələblərinin reallaşdırılması ilə bağlı tədris materiallarını əhatə edir.

BITKİLƏR ALƏMİ

Canlı orqanizmləri öyrənən elm sahələri. Canlı orqanizmlərin əsas xüsusiyyətləri.

Bitkilərin hüceyrəvi quruluşu. Biologiyanın tədqiqat üsulları. Böyüdücü cihazlar. Bitki hüceyrəsinin quruluşu. Hüceyrənin həyat fəaliyyəti. Hüceyrənin bölünməsi və inkişafı. Bitki toxumaları və onların funksiyaları. Bitkilərdə dayaq sistemi, tənəffüs və ifrazat.

Bitkilərin vegetativ orqanları. Kökün quruluşu, növləri və kök sistemləri. Kökün zonaları. Kökün böyüməsi, tənəffüsü, əsas funksiyaları. Suyun və mineral maddələrin udulması. Kök təzyiqi. Gübrələr.

Zoğ və tumurcuğun quruluşu. Tumurcuqların növləri. Tumurcuqların gövdə üzərində düzülüşü. Tumurcuqlardan zoğun inkişaf etməsi və böyüməsi. Gövdənin daxili quruluşu. Gövdənin eninə böyüməsi, illik halqalar.

Yarpağın xarici və daxili quruluşu. Sadə və mürəkkəb yarpaqlar. Yarpaqların düzülüşü, damarlanması. Yarpaqların tənəffüsü. Fotosintez. Fotosintezin əhəmiyyəti. Bitkilərin suyu buxarlandırılması (transpirasiya). Bitkilərin həyatında mövsüm dəyişməlikləri. Xəzan.

Bitkilərin vegetativ orqanlar vasitəsilə çoxaldılması. Calaqla çoxalma. Vegetativ çoxalmanın təbiətdə əhəmiyyəti. Bitki orqanlarının (kök, gövdə, yarpaq) yeraltı və yerüstü şəkildəyişmələri.

Bitkilərin generativ orqanları. Çiçəyin quruluşu. Tam və qeyri-tam çiçəklər. Bircinsli və ikicinsli çiçəklər. Birevli və ikievli bitkilər. Çiçək qrupları və onların bioloji əhəmiyyəti. Tozlanma: çarpaz tozlanma, öz-özünə tozlanma, süni tozlanma. Çiçəkli bitkilərdə iqiqat mayalanma. Meyvə və toxumların əmələ gəlməsi. Meyvələrin quruluşu və təsnifatı.

Toxumların quruluşu, cücərməsi və tənəffüsü. Cücərtirlərin qidalanması və böyüməsi. Cücərmə şəraiti. Toxumların əklmə dərinliyi.

Bitkilər və ətraf mühit. Bitkilərin yayılması. Bitki orqanları arasında qarşılıqlı əlaqə. Bitkilərin cansız və canlı ekoloji amillərlə qarşılıqlı əlaqəsi. Bitkilərin birgə yaşamağa uyğunlaşması. Təbii birliklər. Bitkilərin mühafizəsi. Mədəni bitkilərin insan həyatında əhəmiyyəti. Dərman bitkiləri.

Canlıların təsnifatı. Əsas sisteməti kateqoriyalar.

Əsas bitki qrupları

Yosunlar. Quruluşu və çoxalması. Birlüceyrəli və çoxlüceyrəli yaşıl yosunlar. Qonur və qırmızı yosunlar. Təbiətdə və insan həyatında yosunların əhəmiyyəti.

Mamırlar. Quruluşu və çoxalması. Yaşıl quş mamırı və sfaqnum (torf) mamırı. Torfun əmələ gəlməsi. Mamırların əhəmiyyəti.

Qıjıkimilər. Quruluşu və çoxalması. Erəkək qıjı, qatırquyruğular və plaunlar. Daş kömürün əmələ gəlməsi. Qıjıkimilərin əhəmiyyəti.

Çılpaqtoxumlular şöbəsi. Çoxalması və əhəmiyyəti. Nümayəndələri.

Örtülütoxumlular şöbəsi. İkiləpəlilər sinfi.

Xaççiçəklilər fəsiləsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri. Mədəni və yabanı nümayəndələri.

Gülçiçəklilər fəsiləsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri. Mədəni və yabanı nümayəndələri.

Paxlalılar (Kəpənəkçiçəklilər) fəsiləsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri. Mədəni və yabanı nümayəndələri.

Badımcənçiçəklilər fəsiləsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri. Mədəni və yabanı nümayəndələri.

Mürəkkəbçiçəklilər fəsiləsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri. Mədəni və yabanı nümayəndələri.

Birləpəlilər sinfi

Taxullar fəsiləsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri. Mədəni və yabanı nümayəndələri.

Zanbaqlar fəsiləsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri. Mədəni və yabanı nümayəndələri.

Bakteriyalar, göbələklər, şibyələr.

Bakteriyaların quruluşu, çoxalması, qidalanması. Bakteriyaların yayılması və təbiətdə rolu. Bakteriyaların müxtəlifliyi. Xəstəliktörədən bakteriyalar.

Göbələklərin quruluşu, qidalanması, çoxalması, yayılması, əhəmiyyəti. Yeməli və zəhərli göbələklər. Kif (mukor, penisil) və maya göbələkləri. Parazit göbələklər.

Şibyələrin quruluşu, qidalanması, çoxalması, inkişafı, yayılması, əhəmiyyəti. Şibyələrin müxtəlifliyi.

HEYVANLAR ALƏMİ

Heyvanların təbiətdə və insan həyatında əhəmiyyəti. Bitki və heyvanların oxşar və fərqli xüsusiyyətləri. Heyvanların toxumaları, orqanları və orqanlar sistemi. Heyvanlar aləminin müxtəlifliyi və təsnifatı.

Birlüceyrəli yarıməməli. Onların həyat fəaliyyəti və müxtəlifliyi. Birlüceyrəli heyvanların törətdiyi xəstəliklər.

Sarkomatiqoforlar tipi. Tipin təsnifatı.

Sarkodinlər sinfi. Adı amöb: yaşama mühiti, quruluşu, qidalanması, ifrazatı, çoxalması, hərəkəti və sistələşməsi. Dizenteriya amöbü.

Qamçılılar sinfi. Yaşıl evqləna: yaşama mühiti, quruluşu, qidalanması, tənəffüsü, ifrazatı, çoxalması, hərəkəti, sistələşməsi, qıcığa cavab verməsi. Volvoks.

Sporlular tipi. Parazit nümayəndələri.

İnfuzorlar tipi. İnfuzor-tərlik: yaşama mühiti, quruluşu, qidalanması, tənəffüsü, ifrazatı, çoxalması, hərəkəti, sistələşməsi, qıcığa cavab verməsi.

Çoxlüceyrəli yarıməməli.

Bağırsaqboşluqlular tipi. Tipin səciyyəvi xüsusiyyətləri və təsnifatı. Bağırsaqboşluqluların həyat fəaliyyəti.

Hidrozoalar sinfi. Şirin su hidrası: həyat tərz, quruluşu. Şüalı simmetriya.

Bağırsaqboşluqların müxtəlifliyi: sifoid meduzaları və mərcan polipləri.

Yastı qurdlar tipi. Tipin səciyyəvi xüsusiyyətləri və təsnifatı. Yastı qurdların həyat fəaliyyəti.

Kirpikli qurdlar sinfi. Ağ planari: quruluşu, yaşama mühiti və həyat fəaliyyəti.

Sorucu qurdlar sinfi. Qaraciyər sorucusu: quruluşu, yaşama mühiti və həyat fəaliyyəti.

Lentşəkilli qurdlar sinfi. Öküz soliteri: quruluşu, yaşama mühiti və həyat fəaliyyəti.

Sap qurdlar tipi. Tipin səciyyəvi xüsusiyyətləri və təsnifatı. Sap qurdların həyat fəaliyyəti.

Əsl sap qurdlar sinfi. İnsan askaridi: quruluşu, yaşama mühiti və həyat fəaliyyəti.

İnsan üçün təhlükəli olan qurd xəstəlikləri və mübarizə tədbirləri.

Hələqi qurdlar tipi. Tipin səciyyəvi xüsusiyyətləri və təsnifatı. Hələqi qurdların həyat fəaliyyəti.

Azqılı qurdlar sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Soxulcan: quruluşu, yaşama mühiti və həyat fəaliyyəti.

Çoxqılı qurdlar sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Nereid və qum qurdu: quruluşu, yaşama mühiti və həyat fəaliyyəti.

Zəlilər sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Tibb zəlisi: quruluşu, yaşama mühiti və həyat fəaliyyəti.

Molyusklar tipi. Tipin ümumi əlamətləri və təsnifatı. Molyuskaların həyat fəaliyyəti.

Qarınayaqlılar sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Böyük göl ilbizi: quruluşu, yaşama mühiti və həyat fəaliyyəti.

İkitaylılar sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Anadonta: quruluşu, yaşama mühiti və həyat fəaliyyəti.

Başayaqlılar sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Kalmar: quruluşu, yaşama mühiti və həyat fəaliyyəti.

Buğumayaqlılar tipi. Tipin ümumi əlamətləri və təsnifatı.

Xərçəngkimilər sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Çay xərçəngi: bədən quruluşu, həzm, qan-damar, tənəffüs, ifrazat, sinir sistemləri, hiss orqanları, çoxalması və inkişafı. Xərçəngkimilərin müxtəlifliyi.

Hörümçəkkimilər sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Xaçlı hörümçək: bədən quruluşu, həzm, qan-damar, tənəffüs, ifrazat, sinir sistemləri, hiss orqanları, çoxalması və inkişafı. Hörümçəkkimilərin müxtəlif qrupları.

Həşəratlar sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. May böcəyi: bədən quruluşu, həzm, qan-damar, tənəffüs, ifrazat, sinir sistemləri, hiss orqanları, çoxalması və inkişafı. Həşəratların müxtəlifliyi və təbiətdə rolu.

Xordahlılar tipi. Tipin ümumi xüsusiyyətləri və təsnifatı.

Kəlləsizlər yarım tipi.

Başxordahlılar sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Neştərcə: bədən quruluşu, skeleti, həzm, qan-damar, tənəffüs, ifrazat, sinir sistemləri, hiss orqanları, çoxalması və inkişafı.

Kəlləlilər yarım tipi.

Balıqlar. Balıqların səciyyəvi xüsusiyyətləri və həyat tərz.

Qığırdaqlı balıqlar sinfi. Akulalar və skatlar.

Sümüklü balıqlar sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Çay xamısı: bədən quruluşu, skeleti, həzm, qan-damar, tənəffüs, ifrazat, sinir sistemləri, üzmə qovluğu, hiss orqanları, çoxalması və inkişafı. Balıqların müxtəlifliyi, əhəmiyyəti və qorunması

Suda-quruda yaşayanlar sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Göl qurbağası: bədən quruluşu, bədən örtüyü, hərəkəti, skeleti, həzm, qan-damar, tənəffüs, ifrazat, sinir sistemləri, hiss orqanları, çoxalması və inkişafı. Suda-quruda yaşayanların müxtəlifliyi və təbiətdə rolu.

Sürünənlər sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Zolaqlı kərtənkələ: bədən quruluşu, bədən örtüyü, hərəkəti, skeleti, həzm, qan-damar, tənəffüs, ifrazat, sinir sistemləri, hiss orqanları, çoxalması və inkişafı, regenerasiya. Sürünənlərin müxtəlifliyi və əhəmiyyəti. Qədim sürünənlər.

Quşlar sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Göyərçin: bədən quruluşu, bədən örtüyü, skeleti, əzələləri, həzm, qan-damar, tənəffüs, ifrazat, sinir sistemləri, hiss orqanları, çoxalması və inkişafı. Quşların fəsil dəyişkənliyinə uyğunlaşması, ekoloji qrupları və əhəmiyyəti.

Məməlilər sinfi. Sinfın səciyyəvi xüsusiyyətləri. Ev iti: bədən quruluşu, skeleti, əzələləri, həzm, qan-damar, tənəffüs, ifrazat, sinir sistemləri, hiss orqanları, çoxalması və inkişafı. Məməlilərin təbiətin fəsil dəyişkənliyinə uyğunlaşması, ekoloji qrupları. İnsan-məməlilər sinfinin nümayəndəsidir.

Yerli faunanın nadir və nəslə kəsilmək təhlükəsi olan nümayəndələrinin mühafizəsi. Azərbaycanda qoruqlar, yasaqlıqlar və milli parklar.

İNSAN VƏ ONUN SAĞLAMLIĞI

İnsanı öyrənən anatomiya, fiziologiya, psixologiya və gigiyena elmləri. Onların tədqiqat üsulları.

İnsan orqanizmi ilə ümumi tanışlıq. Hüceyrənin quruluşu və kimyəvi tərkibi. Hüceyrənin əsas həyat xassələri. Toxumalar, onların quruluşu və funksiyaları. Əsas bədən boşluqları. Orqan və orqanlar sistemi. Orqanizm və mühit.

Orqanizmin fəaliyyətinin sinir və humoral tənzimi.

Sinir sistemi. Sinir sisteminin təkamülü, quruluşu, əhəmiyyəti. Sinir toxuması: peyk hüceyrələr, neyronlar, onların quruluşu, funksiyaları. Mərkəzi və periferik sinir sistemi. Somatik və avtonom sinir sistemi. Sinir sisteminin reflektor iş prinsipi. Refleks və refleks qövsü. Onurğa beyninin quruluşu və funksiyaları. Baş beyninin quruluşu və funksiyaları. Sinir sisteminin xəstəlikləri

Endokrin sistem. Vəzilərin (daxili, xarici və qarışıq vəzilər) təsnifatı. Qalxanabənzər və qalxanabənzərətraf vəziləri, timus və ya çəngələbənzər vəzi, böyrəküstü vəzilər, mədəaltı vəzi, epifiz, hipofiz, cinsiyyət vəziləri. Orqanizmin maddələr mübadiləsi, böyümə və inkişafında hormonların rolu. Endokrin sistemin bəzi xəstəlikləri.

Dayaq-hərəkət aparatı.

Sümük sistemi. Sümük toxuması. Sümüklərin quruluşu, böyüməsi, növləri. Sümük birləşmələri. İnsanın skeleti.

Əzələ sistemi. Əzələlər, onların quruluşu və funksiyaları. Dayaq-hərəkət aparatında baş verən dəyişikliklər. Burxulma, çıxıq, sınıq və bu zaman göstərilən ilk yardım.

Qan-damar sistemi. Orqanizmin daxili maye mühiti. Qanın tərkibi. Qanın formalı elementləri. Qanın laxtalanması. Qanköçürmə, donorluq, qan qrupları. İmmunitet və onun növləri. Qan xəstəlikləri və qanla yoluxan xəstəliklər.

Qan dövrəni. Limfa. Ürək və damarlar. Ürəyin quruluşu və işi. Böyük və kiçik qan dövrəni. Ürək-damar sisteminin gigiyenası.

Tənəffüs sistemi. Tənəffüs orqanlarının quruluşu və funksiyaları. Ağciyərlərdə və toxumalarda qazlar mübadiləsi. Tənəffüs hərəkətləri. Tənəffüs sisteminin gigiyenası və xəstəlikləri.

Həzm sistemi. Həzm prosesinin əhəmiyyəti. Həzm orqanlarının quruluşu və funksiyaları. Ağız boşluğunda həzm. Dişlər və onların qorunması. Mədə və bağırsaqlarda həzm. Qaraciyər və mədəaltı vəzinin həzmdə rolu. Həzm orqanları xəstəliklərinin profilaktikası.

Maddələr və enerji mübadiləsi. Vitaminlər, onların maddələr mübadiləsində rolu. Vitaminlərin çatışmazlığı nəticəsində meydana çıxan xəstəliklər.

İfrazat sistemi. İfrazat sistemi orqanlarının quruluşu və funksiyaları. Maddələr mübadiləsinin son məhsullarının orqanizmdən xaric olunmasının əhəmiyyəti, sidiyin əmələ gəlməsi. İfrazat orqanları xəstəliklərinin profilaktikası.

Cinsiyyət sistemi. Çoxalma və çoxalma orqanları. Mayalanma və bətn daxili inkişaf. Orqanizmin böyümə və inkişaf mərhələləri. Cinsi yetişkənlik. Reproduktiv sağlamlıq. İrsi xəstəliklər.

Duyğu orqanları. Duyğu orqanları və onların funksiyası. Analizator haqqında anlayış. Görmə orqanının quruluşu, funksiyası və gigiyenası. Görmə qüsurları və göz xəstəlikləri. Eşitmə orqanının quruluşu, funksiyası və gigiyenası, qüsurları və xəstəlikləri. Dərinin quruluşu və funksiyaları. Qoxu və dad orqanlarının quruluşu, funksiyası və gigiyenası.

Ali sinir fəaliyyəti. Şərti və şərtsiz reflekslər. Reflekslərin tormozlanması. Düşüncəli fəaliyyət. Nitq. Təfəkkür. Emosiyalar, yaddaş, yuxu.

Ətraf mühit və orqanizm. İşıq, qida və səs kirliliyi. Stres və onun mənfi təsirlərinin aradan qaldırılması.

Epidemiologiya. İnfeksiya mənbələri. Buğumayaqlıların törətdiyi və yaydığı xəstəliklər. Parazit qurdlara yoluxma. Yoluxucu xəstəliklərə qarşı mübarizə.

Ümumi biologiya

Canlıların quruluş səviyyələri.

Sitologiya. Hüceyrənin öyrənilməsi tarixi. Hüceyrə nəzəriyyəsi və onun müddəaları.

Hüceyrənin quruluşu və funksiyası. Hüceyrə qılıfı, plazmatik membran, onun quruluşu və funksiyaları. Sitoplazmanın orqanoidləri, onların quruluşu və funksiyaları. Nüvənin quruluşu və tərkibi. Nüvəcik. Prokariot və eukariot hüceyrələr.

Hüceyrəsiz orqanizmlər-viruslar. Virusların tərkibi və quruluşu. Virus xəstəlikləri.

Hüceyrənin biokimyası. Hüceyrənin qeyri-üzvi maddələri. Hüceyrənin atom və molekulyar tərkibi. Su və digər qeyri-üzvi maddələr. Onların hüceyrənin həyatında rolu. Hüceyrənin üzvi birləşmələri. Zülallar, onların kimyəvi tərkibi. Aminturşuları, onların quruluşu. Zülalların fiziki və kimyəvi xassələri, əsas funksiyaları. Hüceyrənin digər üzvi maddələri: karbohidratlar və

lipidlər, onların hüceyrədə bioloji rolu. Nuklein turşuları – DNT və RNT, onların quruluşu, tərkibi və funksiyaları. Komplementarlıq prinsipi. Maddələr mübadiləsi: plastik və energetik mübadilə. Maddələr mübadiləsində ATF-in rolu. ATF-in tərkibi və quruluşu. Hüceyrədə enerji mübadiləsi və onun mərhələləri: hazırlıq mərhələsi, qlikoliz (oksigeniz) və oksigenli mərhələlər. Mitoxondridə ATF-in sintezi. DNT kodu. Gen anlayışı. Zülalların biosintezi. Transkripsiya. Nəqliyyat RNT-si (n-RNT), məlumat RNT-si (m-RNT) və ribosom RNT-si (r-RNT). Matris sintez reaksiyaları. Translyasiya. Zülal sintezində fermentlərin rolu. Bitki hüceyrələrində plastik və energetik mübadilə proseslərinin xüsusiyyətləri. Fotosintez, onun işıq və qaranlıq fazaları. Fotosintezin məhsuldarlığı və onun təbiətdə rolu. Xemosintez.

Orqanizmlərin çoxalması və fərdi inkişafı.

Hüceyrələrin çoxalmasının bioloji əhəmiyyəti. Hüceyrənin xromosom yığı. Hüceyrənin həyat tsikli. DNT-nin ikiləşməsi. Hüceyrələrin bölünmə üsulları. Mitozun fazaları və bioloji əhəmiyyəti. Somatik və cinsiyyət hüceyrələri, onların xromosom dəsti. Hüceyrənin nəzarətsiz bölünməsi.

Orqanizmlərin çoxalma formaları. Cinsiyyətsiz və cinsiyyətli çoxalma. Cinsiyyət hüceyrələri, onların quruluşu, qametogenez. Bitkilərdə və heyvanlarda cinsi çoxalma. Partenogenez.

Meyozun fazaları və bioloji əhəmiyyəti. Mitoz və meyo bölünmələrin oxşar və fərqli cəhətləri. Canlılarda mayalanma prosesi. Mayalanmanın bioloji əhəmiyyəti.

Orqanizmin fərdi inkişafı-ontogenez. Heyvanların fərdi inkişafı. Rüşeym təbəqələri: ektoderma, entoderma, mezoderma. Postembrional inkişafın formaları: düzünə və dolayı inkişaf.

Mikrobiologiya.

Mikroorqanizmlər. Qida məhsullarının mikroflorası. İnfeksion proseslərin gedişində mikroorqanizmlərin rolu. İnfeksion proseslərin baş verməsində sahib orqanizmin rolu. Mühit şəraitinin infeksiya xəstəliklərinin gedişinə təsiri.

Təkamül təlimi.

K.Linneyin təsnifat sistemi. J.B.Lamarkın canlılar aləminin inkişafı haqqında təlimi. Darvinin təkamül təlimi.

Növ və onun kriteriləri. Populyasiyanın quruluşu və müxtəlifliyi. Təkamülün amilləri. İrsiyyət və dəyişkənlik. Qeyri-irsi və ya modifikasiya dəyişkənliyi. İrsi dəyişkənlik və onun növləri. Yaşamaq uğrunda mübarizə. Təbii seçmə: hərəkətverici, stabilləşdirici, dizruptiv seçmə. Orqanizmlərin mühit şəraitinə uyğunlaşması. Mikrotəkamül. Yeni növlərin əmələ gəlməsi. Coğrafi və ekoloji növəmələgəlmə.

Üzvi aləmin təkamülü.

Makrotəkamülü isbat edən embrioloji dəlillər. Rüşeymlərin oxşarlığı. Biogenetik qanun. Paleontoloji dəlillər. Müqayisəli anatomiya dəlilləri. Müasir sistematika və təkamül. Üzvi aləmin təkamülünün əsas istiqamətləri (bioloji tərəqqi və bioloji tənəzzül) və əsas yolları: aromorfoz, idioadaptasiya, ümumi degenerasiya.

Həyatın yaranması və inkişafı.

Həyatın əmələ gəlməsi haqqında təsəvvürlərin inkişafı. Həyatın yaranması haqqında müasir fərziyyələr. Canlıların arxey, proterozoy və paleozoy erasında inkişafı. Mezozoy erasında canlı aləmin inkişafı. Kaynozoy erasında həyatın müasir görkəm

alması. Müasir fauna və floranın formalaşması. Primatların və insanın əmələ gəlməsi.

Genetika. İrsiyyəti öyrənməyin hibridoloji metodu. Mendelin birinci qanunu. Monohibrid çarpazlaşma. Mendelin ikinci qanunu. Birinci nəslin hibridlərində əlamətlərin parçalanması. Allel genlər. Analizədiçi çarpazlaşma. İrsiyyətin aralıq xarakteri. Dihibrid çarpazlaşmanın sitoloji əsasları. Mendelin üçüncü qanunu – Genlərin sərbəst paylanması. Genlərin ilişikli irsiliyi. Morqan qanunu. Cinsiyyətin genetikası. Genotip tam bir sistem kimi. İnsan genetikası. Genetika və tibb. İnsan irsiyyətinin öyrənilməsi üsulları. Cinsiyyətin xromosom təyini. Genetika və təkamül nəzəriyyəsi.

Seleksiya. Seleksiyanın vəzifələri. Mədəni bitkilərin mənşə və müxtəliflik mərkəzləri (N.İ. Vavilova görə). İrsi dəyişənlikdə homoloji sıralar qanunu. Süni seçmə. Seleksiyanın metodları. Bitki və heyvan seleksiyası. Dominantlığın idarə edilməsi. Bitkiçilik və heyvandarlıqda istifadə olunan müasir metodlar. Mikroorqanizmlərin seleksiyası. Biotexnologiya. Canlıların klonlaşdırılması. Bionika.

İnsanın tarixi inkişafı. İnsanın əmələ gəlməsi haqqında ilk təsəvvürlərin yaranması. İnsanla onurğalı heyvanların quruluşunda, həmçinin insan və heyvan rüseymlərinin inkişafında olan oxşarlıq. İnsan və insanabənzər meymunlar arasında oxşar və fərqli xüsusiyyətlər. İnsanın təkamülü, insan təkamülündə əməyin rolu, ictimai həyat tərz. Birinci və ikinci siqnal sistemi. Paleontoloji dəlillər. İnsan təkamülünün istiqamətləri: ən qədim, qədim və ilk müasir insanlar.

Ekologiyanın əsasları. Orqanizm və ətraf mühit. Ekoloji amillər. İqlim amilləri və onların canlı təbiət üçün əhəmiyyəti. Təbii birliklər və ekoloji sistemlər. Bioloji ritmlər. Təbiətin mövsüm dəyişikliklərinə orqanizmlərin uyğunlaşması. Fotoperiodizm. Təbiətdən səmərəli istifadə. Süni biogeosenozlar. Bioloji müxtəliflik və onun saxlanması. Ekosistemin məhsuldarlığı, davamlılığı və inkişafı. Qida zənciri və ekoloji piramida. Maddələr dövrəni. Qırmızı kitab. Azərbaycanda ekoloji problemlər.

Biosfer. Biosferin sərhədləri və orada baş verən dəyişikliklərin qlobal xarakteri. Biosferdə canlı maddə. Quru sahənin və okeanın biokütləsi. Biosferdə maddələr dövrəni və enerji çevrilməsi. Atomların biogen miqراسiyası. Biosferdə canlı maddənin funksiyaları. Təbiətdəki maddələr dövrəninə mikroorqanizmlərin rolu. Biosfer və insan. Biomüxtəliflik və biosferin təkamülü. Qlobal ekoloji problemlər. Təbiətlə insan cəmiyyətinin qarşılıqlı əlaqəsi.

ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. N. Məmmədova və b. *Biologiya, 10-cu sinif* – 2022.
2. N. Məmmədova və b. *Biologiya, 11-ci sinif* – 2023.

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. *Biologiya, 10-11-ci siniflər üçün "Qiymətləndirmə tapşırıqları" kitabları. "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi* – Bakı, 2025.
 2. *Biologiya. Test toplusu. "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. I və II hissə.* – Bakı, 2025.
 3. *"Biologiya". Ali təhsil müəssisələrinə qəbul imtahanı modelinə uyğun "20 variant sınaq imtahanı" kitabı.* Bakı – 2026.
-

Русский язык

(для специальностей III группы)

ФОНЕТИКА. ГРАФИКА. ОРФОЭПИЯ.

Звуки речи. Гласные и согласные звуки. Согласные твёрдые и мягкие (парные и непарные), звонкие и глухие (парные и непарные); шипящие согласные.

Обозначение звуков речи на письме. Алфавит. Буквы, не обозначающие звуков речи. Буквы, употребляющиеся в двух функциях (*е, ё, ю, я*).

Функции **ь** и **ъ**.

Слог. Деление слова на слоги. Открытый и закрытый слоги.

Ударение. Виды ударений. Функции ударения: смысловозначительная (*му́ка – мука́, за́мок – замо́к*) и форморазличительная (*ку́пите – купи́те, ру́ки – руки́*).

Слова, имеющие два ударения (*вагдо́норемóнтный*), и слова с вариативным ударением (*твóрог – творóг, и́наче – ина́че*).

Орфоэпические нормы русского языка (произношение некоторых звуков и сочетаний звуков). Соблюдение орфоэпических норм в речи (*све́жие торты́*).

Фонетический разбор слова.

ЛЕКСИКОЛОГИЯ. ФРАЗЕОЛОГИЯ. СТИЛИСТИКА

Понятие о лексике. Слово и его лексическое значение. Способы толкования лексического значения слова (раскрытие значения частей сложного слова; подбор синонимов и антонимов; описание предмета, его признаков). Однозначные и многозначные слова. Прямое и переносное значение слова.

Синонимы. Антонимы. Омонимы. Паронимы. Ошибки, связанные с употреблением паронимов (например: *обед вкусный и сытый/сытный*).

Общепотребительные и необщепотребительные (ограниченные в употреблении) слова. Профессиональные, диалектные, устаревшие и новые слова (неологизмы). Исконно русские и заимствованные слова.

Устойчивые сочетания слов (фразеологизмы), их значение и употребление в речи. Отличие фразеологизмов от свободных сочетаний. Ошибки, связанные с нарушением сочетаемости слов и выражений (например: *имеет роль* (имеет значение – играет роль), *одержала первенство* (одержала победу – завоевала первенство).

Стили речи. Книжные: научный (*катет, морфема*), публицистический (*отечество, держава*), официально-деловой (*довожу до Вашего сведения, нижеподписавшиеся*), художественный (*тяжёлые тучи, звенящая тишина*); разговорный (*парень, орать*). Употребление слов и сочетаний слов, соответствующих каждому стилю.

Понятие о тексте. Типы речи (описание, рассуждение, повествование).

Лексикография. Словари: орфографический, толковый, орфоэпический, словарь синонимов, словарь антонимов, словарь омонимов, словарь паронимов,

фразеологический, словообразовательный, этимологический.

СОСТАВ СЛОВА (МОРФЕМИКА).

СЛОВООБРАЗОВАНИЕ. ОРФОГРАФИЯ.

Значимые части слова: приставка, корень, суффикс, окончание. Слова без окончания (неизменяемые слова) и с нулевым окончанием. Однокоренные (родственные) слова. Отличие однокоренных слов от форм одного и того же слова. Основа слова и её состав. Производная и непроизводная основа. Производящая основа. Выделение основы в словах различных частей речи и грамматических формах. Суффиксы, не входящие в основу (*-ть-, -ти-, -л-, -ущ-/лющ-/ащ-/ящ-, -вш-/ш-, -ом-/ем-/им-, -нн-/енн-/ённ-/т-, -а/-я, -учи/-ючи-, -в/-ви/-вши-, -е/-ее/-ей/-ше-, -ейш/-айш*).

Чередование гласных и согласных в корне.

Разбор слова по составу.

Словообразование. Способы образования новых слов. Морфологические способы: приставочный, суффиксальный, приставочно-суффиксальный, бес-суффиксный, сложение. Неморфологические способы: слияние, переход слова из одной части речи в другую, появление омонимов.

Словообразовательный разбор слова.

Правописание безударных гласных (проверяемых, непроверяемых, чередующихся, беглых).

Правописание согласных (проверяемых, непроверяемых, двойных, непроизносимых).

Употребление букв *е* и *э*.

Правописание гласных и согласных в приставках.

Приставки *пре-* и *при-*.

Буквы *ы* и *и* после приставок на согласный.

Гласные *о-е* (*ё*), *ы-и* после шипящих и *ц* в корнях, суффиксах и окончаниях слов.

Правописание **ь** и **ъ** знаков.

Слитное и дефисное написание сложных слов.

Употребление прописных и строчных букв.

ГРАММАТИКА.

МОРФОЛОГИЯ. ОРФОГРАФИЯ

Части речи. Понятие о частях речи. Самостоятельные, служебные и особая части речи. Изменяемые (склоняемые и спрягаемые) и неизменяемые части речи.

Самостоятельные части речи.

Имя существительное как часть речи. Имена существительные конкретные, отвлечённые, собирательные и вещественные. Грамматические признаки. Имена существительные собственные и нарицательные, одушевлённые и неодушевлённые. Существительные, обозначающие парные (*перчатки, сапоги*) и составные (*очки, сани, брюки*) предметы.

Род имён существительных, способы определения рода имён существительных (изменяемых и неизменяемых). Имена существительные, не относящиеся ни

к одному из родов (*сани, белила*). Имена существительные общего рода (*запевала, разиня, выскочка*), их особенности и отличие от имён существительных, называющих людей по профессии и роду занятий (*инженер, судья*).

Единственное и множественное число имён существительных. Имена существительные, имеющие форму как единственного, так и множественного числа (*дом-дома́, праздник-праздники*); имена существительные, употребляющиеся в форме только одного числа (*бензин, студенчество, счастье, ножницы*); существительные, имеющие две формы множественного числа, отличающиеся лексическим значением (*лист – листы (бумаги) и листья (деревьев)*). Ошибки, связанные с употреблением существительных (например: *отказали тормозы* (отказали тормоза), *красивая тюль* (красивый тюль)).

Склонение имён существительных. Типы склонения (I, II, III), падежные окончания в единственном и во множественном числе. Существительные на *-ий, -ия, -ие*, имеющие особенности при склонении (*зений, станция, течение*). Разносклоняемые и несклоняемые существительные (*пламя, метро, кольяби*). Существительные, не относящиеся ни к одному из типов склонения (*портной, запятая, ворота, кофе, стремя*). Правописание падежных окончаний существительных.

Орфография. Правописание суффиксов существительных (*-ек/-ик-, -онок/-ёнок-, -чик/-щик-, -ок-, -онк-, -ичк-/ечк-, -оньк-/еньк-, -ишк-/ышк-, -ушк-/юшк-, -ец/-иц-, -енк-/инк-, -ёнк-*). Правописание окончаний существительных с суффиксом *-иц-* (*ручища, домище*), *-ушк-, -юшк-, -ышк-, -ишк-* (*полюшко, сынишка, городишко, землишка*).

Синтаксическая роль имён существительных.

Имя прилагательное как часть речи. Грамматические признаки. Разряды имён прилагательных по значению: качественные, относительные и притяжательные.

Качественные прилагательные и их грамматические особенности. Имена прилагательные полные и краткие, отличие краткой формы от полной. Степени сравнения имён прилагательных (сравнительная и превосходная).

Относительные прилагательные.

Притяжательные прилагательные.

Употребление прилагательных одного разряда в значении другого (*лёгкий чемодан – лёгкая промышленность, железная дверь – железная воля, лисий хвост – лисий воротник – лисья хитрость*). Ошибки, связанные с употреблением сравнительной и превосходной степеней прилагательных (например: *самый добрейший* (самый добрый), *более интереснее* (интереснее)).

Склонение имён прилагательных. Типы склонения. Особенности склонения притяжательных прилагательных.

Переход прилагательных в существительные (*запятая, дежурный, столовая*).

Орфография. Правописание падежных окончаний прилагательных. Правописание суффиксов имён прилагательных (*-к/-ск-, -н-, -ан-/ян-, -ин-, -онн/-*

енн-, -ив-/ев-, -чив-/лив-, -чат-, -ов-/ев-, -оват-/еват-).

Правописание *н* и *ни* в прилагательных. Краткие формы прилагательных с основой на шипящий (*могуч, дремуч*) и их правописание.

Синтаксическая роль имён прилагательных.

Имя числительное как часть речи. Грамматические признаки. Простые (*пять*), сложные (*пятьдесят*) и составные (*сто пятьдесят пять*) числительные. Разряды имён числительных по значению: количественные и порядковые. Отличие имён числительных от других частей речи с количественным значением (*три, трое, третий и тройной, утроить, трижды, тройка*).

Количественные числительные и их разряды: числительные, обозначающие целые числа (*в том числе полтора*), дробные (в том числе *полтора*), собирательные числительные (в том числе *оба (обе)*). Сочетание собирательных числительных с существительными, образование от целых числительных с помощью суффиксов *-ой-* и *-ер-*.

Склонение числительных. Ошибки, связанные с употреблением числительных (например: *более пятиста видов* (более пятисот видов), *двое женщин* (две женщины), *по обоим сторонам* (по обеим сторонам)). Грамматические особенности количественных числительных, употребление их с существительными (*четыре окна, шесть домов, две третьих страницы (страниц)*). Количественные числительные, которые склоняются, как существительные (*тысяча, миллион, миллиард, от пяти до двадцати и тридцать*).

Порядковые числительные и их грамматические признаки. Образование и склонение порядковых числительных.

Орфография. Правописание *ь* на конце и в середине целых числительных. Правописание порядковых числительных на *-тысячный, -миллионный, -миллиардный*.

Синтаксическая роль имён числительных.

Местоимение как часть речи. Грамматические признаки. Употребление местоимений вместо других (именных) частей речи: существительных (*мальчик, стол – он; девочка, парта – она; зеркало, собрание – оно*); прилагательных (*красный – какой, такой; близок – каков, таков; мамин – её, отцов – его*); числительных (*тысяча – сколько, столько, второй – который*).

Разряды местоимений по значению, их грамматические признаки.

Склонение местоимений. Ошибки, связанные с употреблением некоторых местоимений (*ихний (их), у ней (у неё), самую себя (самое себя) и др.*).

Орфография. Слитное, раздельное и дефисное написание местоимений. *Не* и *ни* с местоимениями.

Синтаксическая роль местоимений.

Глагол как часть речи. Грамматические признаки. Неопределённая форма (инфинитив), её грамматические особенности и синтаксическая роль. Возвратные глаголы. Переходные и непереходные глаголы. Глаголы совершенного и несовершенного вида. Двувидовые глаголы (*казнить, атаковать* и т.д.).

Спряжение глагола (I и II спряжение). Способы определения спряжения. Разноспрягаемые (*хотеть, бежать*) и особо спрягаемые (*есть, дать*) глаголы.

Наклонение глагола. Образование форм изъявительного, повелительного и условного наклонений; особенности их изменений.

Изменение глагола по временам (прошедшее, настоящее, будущее) и образование временных форм. Правильное употребление глаголов в форме прошедшего времени (например, *принял, убрал*). Будущее простое и будущее сложное время. Глаголы, не имеющие формы I лица единственного числа настоящего и будущего времени (*победить, убедить и др.*); не имеющие повелительного наклонения (*гнить, хотеть и др.*).

Безличные глаголы. Грамматические особенности, употребление, отличие их от личных глаголов. Употребление личных глаголов в значении безличных.

Орфография. Правописание личных окончаний глаголов настоящего и будущего времени. Правописание гласных перед суффиксом *-л-* и в суффиксах глаголов (*-ова-/-ева-, -ыва-/-ива-*), отличие их от суффикса *-ва-*.

Синтаксическая роль глагола.

Причастие как особая форма глагола. Грамматические признаки (глагола и прилагательного). Действительные причастия настоящего и прошедшего времени. Страдательные причастия настоящего и прошедшего времени. Образование причастий. Склонение причастий. Причастный оборот; употребление в речи, выделение его запятыми. Ошибки, связанные с причастным оборотом (например, *цветущие незабудки у ручья, зацвели*).

Причастия и отглагольные прилагательные, их разграничение. Краткие страдательные причастия. Переход причастий в другие части речи.

Орфография. Правописание букв *н* и *nn* в причастиях и отглагольных прилагательных. Правописание суффиксов причастий (*-ущ-, -ющ-, -ом-, -ем-, -им-* и др.). Правописание гласной перед *-н-* и *-nn-*.

Синтаксическая роль причастий.

Деепричастие как особая форма глагола. Грамматические признаки (глагола и наречия). Деепричастия совершенного и несовершенного вида, их образование. Деепричастный оборот. Запятые при деепричастии и деепричастном обороте. Ошибки, связанные с употреблением деепричастного оборота (например, *открывая дверь, она легонько скрипнула*).

Синтаксическая роль деепричастий.

Наречие как часть речи. Значение и грамматические признаки. Смысловые группы наречий.

Степени сравнения наречий на *-о(-е)*, образованных от качественных прилагательных.

Отличие наречий от других слов, схожих с ними по форме (*впереди, накануне, только и др.*).

Орфография. Правописание наречий (слитное, раздельное, дефисное; *-н-* и *-nn-* в наречиях; буквы *о* и *а*, *о* и *е* на конце наречий; *ь* на конце наречий с основой на шипящий).

Синтаксическая роль наречий.

Служебные части речи.

Предлог как часть речи. Различные отношения, выражаемые предлогами. Употребление предлогов с разными падежами. Однозначные и многозначные предлоги. Непроизводные и производные предлоги. Простые (*за, под*), сложные (*из-за, из-под*) и составные (*в связи с, в течение*) предлоги. Ошибки, связанные с употреблением предлога с существительным (например: *согласно расписания* (согласно расписанию), *благодаря маму* (благодаря маме), *по окончанию* (по окончании), *по приезду* (по приезде)).

Отличие производных предлогов от других частей речи.

Орфография. Слитное и раздельное написание производных предлогов.

Союз как часть речи. Простые и составные; одиночные, повторяющиеся и двойные союзы. Сочинительные и подчинительные союзы. Разряды союзов по значению.

Орфография. Правописание союзов (*также, чтобы, причём, притом, зато, оттого что*).

Отличие союзов от других частей речи.

Частица как часть речи. Разряды частиц по значению: формообразующие, модальные и отрицательные. Частицы *не* и *ни*. Различение на письме частиц *не* и *ни*, приставок *не-* и *ни-* и союза *ни ... ни*.

Отличие частиц от других частей речи.

Орфография. Раздельное и дефисное написание частиц. Правописание *не* с различными частями речи.

Особая часть речи.

Междометие. Непроизводные и производные; простые, сложные и составные междометия. Звукоподражательные слова и их отличие от междометий.

Употребление междометий. Знаки препинания при них.

Орфография. Правописание междометий и звукоподражательных слов.

Морфологический разбор слов всех частей речи.

СИНТАКСИС. ПУНКТУАЦИЯ

Словосочетание и предложение как основные синтаксические единицы.

Словосочетание. Понятие о словосочетании. Состав и строение словосочетаний. Отличие словосочетаний от похожих по форме фразеологизмов (*бить баклуши*), составных грамматических форм (*буду считать, самый весёлый, давай решай, более высокий, благодаря судьбе, длиннее всех*), устойчивых наименований (*железная дорога, фигурное катание*), однородных членов предложения (*ушёл, а не попрощался*), собственных наименований (*Девичья башня, Большая Медведица*) и сочетаний подлежащего со сказуемым (*дети играют*). Неделимые словосочетания (*конец недели, двое из нас и др.*).

Группы словосочетаний по характеру главного слова (именные, глагольные, наречные). Способы (виды) подчинительной связи (по зависимому слову): согласование, управление, примыкание. Особенности каждого вида связи. Ошибки, связанные с управлением близких по значению слов (например: *оплатил за проезд* (заплатил), *восхищался творчеству* (творчеством)).

Грамматическое значение словосочетаний: определительное, обстоятельственное, дополнительное. Синонимичные словосочетания (*хрустальная ваза – ваза из хрусталя*).

Предложение и его признаки. Понятие “грамматическая основа” и её состав. Виды предложений по количеству грамматических основ.

Простое предложение.

Типы простых предложений по цели высказывания (повествовательные, вопросительные, побудительные), по интонации (восклицательные и невосклицательные); по составу (односоставные и двусоставные); по наличию второстепенных членов (распространённые и нераспространённые); по полноте (полные и неполные, т.е. по наличию или отсутствию какого-нибудь члена предложения). Знаки препинания в конце предложения.

Члены предложения.

Главные члены предложения. Подлежащее и способы его выражения. Типы сказуемых по составу: простое и составное (глагольное и именное). Тире между подлежащим и сказуемым.

Второстепенные члены предложения: определение, дополнение, обстоятельство.

Типы и способы выражения дополнений. Разграничение прямого и косвенного дополнений.

Типы определений (согласованное, несогласованное). Способы выражения различных типов определений. Приложение.

Виды обстоятельств. Способы выражения различных по значению обстоятельств.

Синтаксическая роль инфинитива.

Состав грамматической основы односоставного и двусоставного предложений. Способы выражения главного члена в односоставном предложении. Типы односоставных предложений в зависимости от формы главного члена предложения (определённо-личные, неопределённо-личные, обобщённо-личные, безличные, назывные).

Простое осложнённое предложение.

Однородные члены, однородные и неоднородные определения. Обобщающие слова при однородных членах и знаки препинания при них. Предложения с обособленными и уточняющими членами.

Слова, грамматически не связанные с членами предложения. Обращение, вводные слова, сочетания слов, вводные предложения, вставные конструкции. Знаки препинания при них.

Слова-предложения.

Прямая и косвенная речь. Знаки препинания при прямой речи.

Сложное предложение. Понятие о сложном предложении. Виды сложных предложений: союзные (сложносочинённые и сложноподчинённые) и бессоюзные сложные предложения.

Сложносочинённое предложение. Основные группы по значению и типам союзов; знаки препинания между частями сложносочинённого предложения (запятая, точка с запятой, тире).

Сложноподчинённое предложение. Главная и придаточная части, их место в предложении. Указательные слова. Средства связи между частями:

подчинительные союзы и союзные. Отличие союзных слов от союзов.

Типы придаточных (определятельные; местоименно-определятельные; изъяснительные; обстоятельственные: места, времени, меры и степени, образа действия, условия, причины, цели, сравнительные, уступительные, следствия, присоединительные). Особенности каждого типа. Замена придаточных предложений причастными и деепричастными оборотами.

Сложноподчинённые предложения с несколькими придаточными и их разновидности (с однородным, параллельным, последовательным и комбинированным подчинением).

Знаки препинания в сложноподчинённых предложениях.

Бессоюзное сложное предложение. Интонация как основное средство связи и выражения смысловых отношений. Знаки препинания между частями.

Сложные предложения с различными видами связи и знаки препинания в них.

Схемы различных типов сложных предложений.

Синтаксический разбор предложения.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. С.Амрахова, Б.Багирлы. Русский язык. 5 класс. – Баку, 2024.
2. Ч.Бедалов, Н.Бедалова, О.Горина, С.Меликова. Русский язык. 6 класс. – Баку, 2021.
3. С.Амрахова. Русский язык. 6 класс. – Баку, 2021.
4. М.Мустафаева, С.Амрахова. Русский язык. 7 класс. – Баку, 2022.
5. М.Мустафаева, С.Амрахова. Русский язык. 8 класс. – Баку, 2019.
6. С.Амрахова. Русский язык. 9 класс. – Баку, 2024.
7. С.Амрахова. Русский язык. 10 класс. – Баку, 2022.
8. С.Амрахова. Русский язык. 11 класс. – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Русский язык. “Задания для оценивания” для 5-11 классов. Приложение к 1-му номеру журнала “Абитуриент”. – Баку, 2025.
2. Русский язык. Пособие для готовящихся к экзаменам по новой учебной программе (куррикулум), а также для учащихся старших классов и преподавателей. Приложение к 1-му номеру журнала “Абитуриент”. – Баку, 2025.
3. Русский язык. Сборник тестов. I и II часть. Приложение к 1-му номеру журнала “Абитуриент”. – Баку, 2025.
4. Толковый словарь под ред. С. И. Ожегова и Н. Ю. Шведовой.
5. Книга “20 вариантов испытательных экзаменов (в соответствии с моделью вступительного экзамена)” по предмету “Русский язык”. – Баку, 2026.

ЛИТЕРАТУРА

(для специальностей III группы)

Программа составлена на основе содержания школьных учебников для V–XI классов.

Предметный Куррикулум по литературе включает в себя 3 содержательные линии (**“Литература и реалии жизни”**, **“Устная речь”**, **“Письменная речь”**). На данном этапе проверяются знания и умения по двум содержательным линиям – **“Литература и реалии жизни”**, **“Письменная речь”**. Из-за отсутствия специальных технических средств пока невозможно в полном объёме проверить знания и умения по второй содержательной линии (**“Устная речь”**).

Показателями достижения целей литературного образования по используемым содержательным линиям является умение:

- применять имеющиеся знания как инструмент познания нового;
- правильно, выразительно читать, понимать, размышлять над прочитанным (мудрость художественного слова);
- оперировать опорными теоретическими понятиями: искусство, искусство слова, тема и идея художественного произведения, литературные роды и жанры, композиция и сюжет, изобразительно-выразительные средства языка, элементы стихосложения и т.д.;
- устанавливать связь произведения с эпохой его создания, социальными условиями, исторической обстановкой; осмысливать художественную природу произведения
- чувствовать образы, их характеры; разграничивать понятия литературный герой, литературный тип, персонаж художественного произведения; обосновывать и самостоятельно оценивать поступки героев;
- формировать представление о литературе как социокультурном феномене, занимающем специфическое место в жизни нации и человечества.

По содержательной линии **“Литература и реалии жизни”** проверяются следующие умения:

- демонстрировать художественно-эмоциональное и образное восприятие литературных произведений;
- определять тематику, сюжет, композицию, средства художественного описания и выразительности литературных примеров;
- сравнивать художественные произведения с точки зрения жанра, тематики, поставленных проблем;
- давать оценку содержанию и идее литературного произведения в контексте общественно-политического и морально-этического значения в период его создания.

По содержательной линии **“Письменная речь”** должно быть продемонстрировано умение делать

записи творческого характера на различные темы и в соответствующем стиле.

Общими критериями отбора художественных произведений для экзамена послужили:

- доступность текста художественного произведения;
- значимость произведений азербайджанской, русской и мировой литературы;
- отражение в произведениях гуманистических и демократических идей.
- общественное значение произведения как для времени написания, так и для нашего времени;
- проблематика художественных произведений, способствующая росту эмоционально-эстетической культуры молодого поколения;
- актуальная этическая и эстетическая направленность, влияющая на развитие литературно-творческих способностей;
- жанровый спектр литературы: максимальный охват родо-жанровых особенностей произведения;
- охват литературного процесса от древности до наших дней;

АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Дастан “Китаби-Деде Горгуд” (главы №1, 2, 12).

Дастан “Кёроглу” (глава “Стамбульский поход Кёроглу”).

Низами Гянджеви. Поэма “Хосров и Ширин”*.

Мухаммед Физули. Газель “Я жизнью жертвовал не раз...”. Стихотворение “Падишах золотой земли...”. Поэма “Лейли и Меджнун”*.

Шах Исмаил Хатаи. “Бахария” (отрывок из поэмы “Дехнаме”).

Молла Панах Вагиф. Газель “Видади, ты на чёрствые эти сердца погляди...” (“Судьба”). Мухаммас “Я правду искал, но правды снова и снова нет...”.

Гасым бей Закир. Гошма “Журавли”.

Мирза Шафи Вазех. Рубаи “Я к свету шёл, и путь мой был тяжёл...”, “Добру и злу всегда дано сражаться...”. Газель “Мы, люди, не в подарок жизнь берём...”. Стихотворения “Есть некий дух. Он властвует везде...”, “Не будь жестоким к тем, что норовят...”.

Мирза Фатали Ахундзаде. “Восточная поэма на смерть Пушкина”, повесть “Обманутые звёзды”*. Комедия “Приключения скряги”.

Хуршидбану Натаван. Стихотворение “Сыну моему”.

Сеид Азим Ширвани. Сатира “Скупец”.

Наджафбек Везиров. Комедия “Из-под дождя да под ливень”*. Трагедия “Горе Фахреддина”*.

Джалил Мамедгулузаде. Рассказы “Почтовый ящик”*, “Курбанали-бек”. Повесть “Пропажа осла”* (“События в селении Данабаш”).

Мирза Алекпер Сабир. Сатиры “Ну что хорошего нашёл мой сын в учёбе?” (“Я не пойму ...”), “Что мне за дело?”.

Самед Вургун. Стихотворение “Азербайджан”. Драма “Вагиф”*.

Мир Джалал. “Ответ Соны” (отрывок из произведения “Манифест молодого человека”).

Микаил Мушфик. Стихотворения “Ветры”, “О, если б снова...”.

Энвер Мамедханлы. Рассказ “Ледяная статуя”*.

Анар. Рассказ “Последняя ночь уходящего года”.

Бахтияр Вагабзаде. Стихотворение “Карабахский конь”.

Сабир Рустамханлы. Отрывок из поэмы “Возвращение в Карабах”.

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА

ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА

Иван Андреевич Крылов. Басня “Зеркало и обезьяна”.

Александр Сергеевич Пушкин. Стихотворения “Осень”, “Пророк”, “Элегия”. Роман в стихах “Евгений Онегин”*. Повесть “Станционный смотритель”*.

Николай Васильевич Гоголь. Комедия “Ревизор”*. Поэма “Мёртвые души”*.

Михаил Юрьевич Лермонтов. Стихотворения “Бородино”, “Пророк”. Поэмы “Мцыри”*, “Демон”*. Роман “Герой нашего времени”*.

Фёдор Михайлович Достоевский. Роман “Преступление и наказание”*.

Николай Алексеевич Некрасов. Стихотворения “Нравственный человек”, “О погоде”.

Лев Николаевич Толстой. Рассказ “После бала”*.

Антон Павлович Чехов. Рассказы “Ионыч”*, “Хамелеон”, “Человек в футляре”*, “Крыжовник”*, “Толстый и тонкий”*, “О любви”*. Комедия “Вишнёвый сад”*.

ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

Александр Иванович Куприн. Рассказ “Куст сирени”*.

Александр Александрович Блок. Стихотворения “О, весна без конца и без краю...”, “О доблестях, о подвигах, о славе...”.

Сергей Александрович Есенин. Стихотворения “Прощай, Баку!”, “Мы теперь уходим понемногу...”, “Не жалею, не зову, не плачу...”.

Анна Андреевна Ахматова. Стихотворения “Мне голос был...”, “Не с теми я, кто бросил землю...”.

Михаил Афанасьевич Булгаков. Роман “Мастер и Маргарита”*.

Константин Георгиевич Паустовский. Рассказ “Телеграмма”.

Александр Степанович Грин. Рассказ “Зелёная лампа”.

Михаил Александрович Шолохов. Рассказ “Судьба человека”.

Сергей Владимирович Михалков. Басня “Ошибка”.

МИРОВАЯ ЛИТЕРАТУРА

Вильям Шекспир. Трагедии “Гамлет”*, “Ромео и Джульетта”*.

Жан-Батист Мольер. Комедия “Мещанин во дворянстве”*.

Оноре де Бальзак. Повесть “Гобсек”*.

О.Генри. Новелла “Дары волхвов”*.

Ги де Мопассан. Новелла “Ожерелье”*.

Рэй Брэдбери. Рассказы “Улыбка”*, “И грянул гром”*.

Назым Хикмет. Стихотворения “Оказывается, я люблю...”, “О жизни”.

Эрнест Хемингуэй. Повесть “Старик и море”*.

ТЕОРИЯ ЛИТЕРАТУРЫ

Понятие о художественном методе и литературном направлении: классицизм, романтизм, реализм, модернизм и его течения (символизм, акмеизм, футуризм, имажинизм). Возникновение, основоположники и представители, основные признаки и жанры. “Серебряный век” русской поэзии.

Литературное произведение как единое целое. Тема. Идея. Проблема. Конфликт. Сюжет и его элементы (экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка, пролог и эпилог). Композиция и её элементы (пейзаж, портрет, интерьер, монолог, диалог, лирические отступления и вводные эпизоды, авторская характеристика героя, художественное обрамление, художественное предварение).

Художественное своеобразие литературного произведения. Образ. Литературный герой. Лирический герой. Персонаж. Характер. Речевая характеристика. Психологический портрет. Литературные типы (“маленький человек”, “лишний человек”).

Изобразительно-выразительные средства языка художественной литературы. Троп и его виды: эпитет, сравнение, метафора, олицетворение, гиперболы, аллегория, антитеза, символ, синекдоха, инверсия, литота, метонимия, художественный (риторический) вопрос.

Виды комического: юмор, ирония, сатира, сарказм, гротеск. Эзопов язык.

Понятие о стихосложении: размер, стопа, строфа, Онегинская строфа. Стихотворные размеры. Двусложные: ямб, хорей (пиррихий). Трёхсложные: дактиль, амфибрахий, анапест. Рифма и её разновидности: мужская, женская, дактилическая; способы рифмовки: перекрёстная, смежная (парная), кольцевая (опоясывающая). Рефрен.

Идейно-художественные особенности (гуманизм, психологизм, новаторство, традиция, патриотизм).

Роды и жанры литературы

Эпический род и его жанры: басня, рассказ, новелла, повесть, роман.

Лирический род и его жанры: элегия, ода, послание, эпиграмма; тематические категории (пейзажная, любовная, гражданская, философская, вольнолюбивая).

Драматический род и его жанры: трагедия, комедия, драма.

Лиро-эпические жанры: баллада, поэма, роман в стихах.

Жанры восточной литературы: дастан, газель, рубай, касыда, гошма, мухаммас. Литературная форма: месневи.

Примечание: Произведения, отмеченные звёздочкой (*), следует знать в полном объёме.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Т. Джафаров, И. Джарчиева, Б. Багирлы, Т. Бирич. Литература. 8 класс. – Баку, 2023.
2. С. Гусейнова. Литература. 9 класс. – Баку, 2024.
3. С. Гусейнова. Литература. 10 класс. – Баку, 2022.
4. С. Гусейнова. Литература. 11 класс. – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Литература (пособие) – Баку, 2026
 2. Литература. “Задания для оценивания” для 9-11 классов. Приложение к 1-му номеру журнала “Абитуриент”. – Баку, 2025.
 3. Книга “20 вариантов испытательных экзаменов (в соответствии с моделью вступительного экзамена)” по предмету “Литература”. – Баку, 2024.
-

ИСТОРИЯ

(для специальностей II и III групп)

Программа включает учебные материалы, связанные с реализацией результатов обучения по предметному курсу и выполнения требований содержательных стандартов.

ИСТОРИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА

Введение

Наука история. Основные этапы исторического развития. Исторические источники. Летоисчисление в истории.

Первобытнообщинный строй на территории Азербайджана: Каменный век. Первые стоянки людей на территории Азербайджана. Азыхский человек. Знакомство с огнём. “Неолитическая революция”. Энеолит (медно-каменный век). Бронзовый и Железный века. Распад первобытного общества.

Племена, крупные племенные объединения и первые государственные образования: Су, турукки, нахчы и гяргяры. Аратта. Луллубии. Кутии.

Государство Манна: Территория, население и хозяйство. Образование государства. Управление. Внешняя политика: отношения с Урарту и Ассирией. Племена киммеров, искифов, саков и Манна. Ослабление и падение государства. Культура.

Скифское (Искитское) царство в Азербайджане.

Азербайджан в период Мидийской и Ахеменидской империй.

Государство Атропатена: Территория, население и хозяйство. Государственный строй и управление. Взаимоотношения с соседними государствами. Отношения с Селевкидами, Парфией и Римом. Оборона Фрааспы. Культура.

Государство Албания: Территория, население и хозяйство. Государственный строй и управление. Борьба против иноземных захватчиков. Культура.

Азербайджан в III-начале VII веков: Возникновение, развитие и особенности феодальных отношений. Атропатена в составе Сасанидской империи. Движение маздакидов. Албано-Сасанидские отношения. Религия. Албания в V-VI веках. Тюркские потоки на территорию Албании.

Албания в период правления династии Мехранидов: Приход к власти Мехранидов. Албания в период сасанидо-византийских и сасанидо-арабских войн. Албания в годы правления Джаваншира. Внутренняя и внешняя политика.

Азербайджан в составе Халифата: Арабские завоевания. Распространение исламской религии и её последствия. Управление и налоговая политика в период халифата. Система административного управления. Переселенческая политика. Формы земельной собственности. Налоги и повинности. Арабо-хазарские войны. Территория Азербайджана в период халифата. Выступления против халифата. Восстание Мусафира в Бейлагане. Движение хуррамитов. Бабек.

Формирование азербайджанского народа.

Ослабление халифата и возрождение Азербайджанской государственности (IX-XI века): Государство Ширваншахов. Дербентский эмират. Объединение азербайджанских земель в составе единого государства в период правления династий Саджидов, Саларидов. Государство Раввадидов. Дабилский эмират. Государство Шеддадидов и Тифлисский мусульманский эмират. Шекинское правление.

Грабительские походы славян (русов) на Азербайджан. Бардинская трагедия.

Социально-экономическая жизнь в IX-XI веках: Сельская жизнь. Городская жизнь. Формы феодальной земельной собственности. Налоги.

Культура в III-середине XI века: Письменность. Дастан “Китаби Деде Горгуд”. Архитектура.

Азербайджан в XI-начале XIII веков: Огузско-сельджукские потоки и Азербайджан. Азербайджан в составе Сельджукской империи. Последствия походов сельджуков для Азербайджана. Государство Эльденизов (Атабеков). Государство Ширваншахов.

Культура в середине XI-начале XIII веков: Развитие науки и образования. Жемчужины архитектуры эпохи Возрождения.

Азербайджан в 20-х годах XIII-XIV веков: Походы монголов на Азербайджан. Хорезмшах Джелаледдин. Азербайджан в составе государства Хулагидов (Эльханов). Налоговая и земельная политика. Реформы Газан-хана. Правление Чобанидов в Азербайджане. Ослабление и падение государства Хулагидов. Государство Джалаиридов и Азербайджан. Государство Ширваншахов. Ибрагим I. Походы Тохтамыша и Тимура на Азербайджан.

Азербайджан в XV веке: Борьба за власть в Азербайджане. Образование государства Гарагоюнлу. Приход к власти династии Бахарлы в Азербайджане. Гара Юсиф. Борьба правителей Бахарлы (Гарагоюнлу) с Тимуридами. Джаханшах. Бекство Аггоюнлу. Обострение отношений Аггоюнлу с Османами. Образование государства Аггоюнлу. Приход к власти династии Баяндурлу в Азербайджане. Гасан падишах. Отношения с европейскими государствами. Сара хатун. Войны с Османским государством. Правление наследников Гасан падишаха.

Ардебильское правление Сефевидов: Шейх Сафиаддин и его наследники. Деятельность Шейха Джунейда, Шейха Гейдара и других сефевидских шейхов.

Социально-политическое и экономическое положение в XV веке: Государственное управление. Армия. Формы земельной собственности и налоги. Экономическое возрождение.

Культура в XIII-XV веках: Наука и образование. Архитектура и искусство.

Азербайджанское государство Сефевидов:

Образование азербайджанского государства Сефевидов. Шах Исмаил I. Политическое устройство. Система управления и военные силы. Шах Тахмасиб I. Завершение процесса объединения азербайджанских земель в составе единого государства. Сефевидо-османские войны. Внутренняя политика сефевидских шахов. Походы султана Селима I и султана Сулеймана I. Амасийский мир.

Азербайджанское государство Сефевидов в последней четверти XVI века – первой половине XVII века: Борьба за Сефевидский престол. Новая война с Османским государством. Оборона Тебриза. Приход к власти шаха Аббаса I и его реформы. Усиление центральной власти. Внешняя политика шаха Аббаса I. Движение джалалидов. Освобождение азербайджанских земель. Второй Стамбульский, Марандский и Гасри-Ширинский договоры.

Социально-экономическая жизнь в Азербайджане в XVI – XVII веках: Сельское хозяйство. Города. Административное управление. Формы земельной собственности и налоги. Социальные прослойки.

Государство Сефевидов во второй половине XVII – начале XVIII веков: Социально-экономическая жизнь и управление. Начало экономического упадка. Попытки Султана Хусейна вывести страну из кризиса. Восстания. Шах Тахмасиб II.

Раздел азербайджанских земель между Россией и Османами: Поход России на Прикаспийские области. Оккупация Баку. Стамбульский договор 1724 года. Российское и Османское правления в Азербайджане. Народно-освободительная борьба.

Борьба за освобождение азербайджанских земель: Надир хан Афшар. Освобождение территорий Сефевидского государства от российской и османской оккупации.

Культура в период Сефевидов: Наука и образование. Архитектура и искусство.

Азербайджанская империя Афшаров: Избрание шахом Надир хана Афшара. Внутренняя и внешняя политика Надир шаха. Восстания. Падение империи.

Образование ханств на территории Азербайджана.

Южные ханства Азербайджана.

Губинское ханство: Образование ханства. Налоговая реформа. Переселенческая политика. Политика объединения. Второй этап политики объединения.

Шекинское ханство: Образование и укрепление Шекинского ханства. “Измена в Гызылгая”. Борьба с Картли-Кახетинским царством. Ослабление ханства.

Карабахское ханство: Создание Карабахского ханства. Политика централизации Панахали хана. Ибрагимхалил хан.

Западно-азербайджанские ханства: Иреванское ханство. Население ханства. Занятие населения. Ремесло и торговля. Нападения на Иреванское ханство. Нахчыванское ханство. Территория и хозяйство. Политическое положение.

Ханства с двоевластием: Шамахинское и Гянджинское ханства.

Бакинское, Дербентское и Лянкяранское ханства. Джамааты, султанаты и меликства.

Последняя попытка объединения азербайджанских земель: Ага Мухаммед шах Гаджар.

Социально-экономическая жизнь в период ханств: Сельская жизнь. Городская жизнь и социальные слои населения. Налоги и повинности. Управление ханств.

Культура в период ханств: Наука, образование. Архитектура, искусство.

Азербайджан в XIX – начале XX века.

Завоевание северных земель Азербайджана Россией: Начало оккупации. Оккупация Джаро-Балакена и Илису. Героическая оборона Гянджи.

Войны за Южный Кавказ между Российской империей и государством Гаджаров: Первая Российско-Гаджарская война. Оккупация Карабахского, Шекинского и Шамахинского ханств. Оккупация Дербентского, Бакинского, Губинского и Лянкяранского ханств. Гюлистанский мир. Вторая Российско-Гаджарская война. Оккупация Нахчыванского и Иреванского ханств. Туркменчайский мир.

Установление и укрепление колониального режима в Северном Азербайджане: Переселенческая политика царизма – переселение армян, немцев и русских в Азербайджан. Новшества в социально-экономической жизни. Экономическая политика. Народные восстания против колониального гнёта.

Реформы, проведённые в Северном Азербайджане в 40-х годах XIX века: Подготовка и проведение административно-судебных реформ. Укрепление царизмом союза с дворянами Азербайджана рескриптом от 1846 года. Поселянские положения 1847 года.

Возникновение новых социальных отношений: Буржуазные реформы. Социально-экономическое положение в Северном Азербайджане накануне реформ. Причины проведения буржуазных реформ. Начало реформ. Крестьянская реформа 1870 года. Судебная и городская реформы. Результаты реформ. Новые аграрные законы в начале XX века.

Особенности экономического развития Северного Азербайджана: Развитие сельского хозяйства. Усиление социального расслоения в деревне. Развитие промышленности. Новшества в нефтяной промышленности. Другие отрасли промышленности.

Антиколониальные выступления. Национально-демократическое движение: Загатайское восстание. “Народные мстители”. Рабочее движение. Формирование нации. Национальное пробуждение. Первая русская революция и Азербайджан. Национальные политические партии и организации. Всероссийские мусульманские съезды. Государственные Думы и азербайджанские депутаты.

Политика национальной резни, проводимая царизмом: Начало национальной резни. Бакинские события. Массовое истребление тюрко-мусульманского населения в регионах.

Северный Азербайджан в годы Первой мировой войны: Северный Азербайджан в военно-политических планах крупных воюющих государств. Отношение азербайджанцев к войне. Участие азербайджанцев в войне. Влияние войны на экономику Северного Азербайджана.

Южный Азербайджан в XIX веке: Управление

Южного Азербайджана. Экономическое и социальное положение в XIX веке.

Южный Азербайджан в начале XX века: Социально-экономическое положение. Революция (движение) Мешрутэ (за Конституцию). Южный Азербайджан в годы Первой мировой войны.

Культура Азербайджана в XIX – начале XX века: Наука и образование. Печать. Искусство и архитектура.

Азербайджан в 1917-1920 годах.

Вторая русская революция и её влияние на Северный Азербайджан: Особый Южно-Кавказский Комитет. Октябрьский переворот в России и Северный Азербайджан. Южно-Кавказский комиссариат. Южно-Кавказский Сейм. Политика геноцида Бакинского Совета против азербайджанцев. Бакинский СНК.

Первая республика – Азербайджанская Демократическая Республика.

“Декларация независимости”. Создание Азербайджанской Демократической Республики.

Внутренняя политика Азербайджанской Демократической Республики: Система правления. Государственное строительство. Создание Национальной армии. Борьба за территориальную целостность. Бакинский триумф. Создание Карабахского и Нахчыванского генерал-губернаторств. Создание на азербайджанских землях Республики Армения. Социально-экономическая политика. Мероприятия в области культуры.

Внешняя политика Азербайджанской Демократической Республики: Отношения с соседними государствами. Азербайджанская делегация на Парижской мирной конференции.

Падение Азербайджанской Демократической Республики: Международное положение АДР. Отношения между АДР и Советской Россией. Новый дашнакско-большевистский союз. Правительственный кризис. Апрельская оккупация.

Южный Азербайджан в 1917–1920 годах: Начало национально-освободительного движения. Причина возрастания недовольства. Рост политической активности. Англо-Гаджарские отношения. Начало и победа восстания. Шейх Мухаммед Хиябани. Создание Национального правительства. Падение Национального правительства.

Вторая Республика – Азербайджанская ССР.

В 20-40-е годы XX века: Образование Азербайджанской ССР. Первые мероприятия Советской власти. Результаты большевистской оккупации. Движение сопротивления против советского режима. Крах лозунга “Независимый советский Азербайджан”. Ликвидация формальной независимости. Покушения на территориальную целостность республики. Создание в составе Азербайджана Нагорно-Карабахской автономной области (НКАО). Создание Нахчыванской АССР.

Социально-экономические и культурные мероприятия советского правительства в Азербайджане – Азербайджанская ССР в 20-30-е годы XX века: Политика “Военного коммунизма”. Продовольственная разверстка. Новая Экономическая политика. Индустриализация. Коллективизация сельского хозяйства. Реформы в области культуры.

Искусство и архитектура.

Установление советского тоталитарного режима: Массовые репрессии. Результаты социалистических переустройств. Трагедия южных соотечественников.

Азербайджанская ССР в годы Второй мировой войны: Геополитическое положение Азербайджана. Азербайджанские воины на переднем фронте и в партизанском движении. Экономика Азербайджана в годы войны. Культура.

Южный Азербайджан в 20-40 годы XX века: Южный Азербайджан в годы правления Рза шаха – паниранизм и его последствия. Начало национального движения. Сеид Джафар Пишевари. Создание, мероприятия и падение Национального правительства.

Азербайджанская ССР в середине 1940-х – 1960-е годы: Экономическое развитие. Тоталитарный режим продолжается. Провокации армян. Депортация азербайджанцев из Армении.

Попытки национального возрождения: Смягчение политического режима. Имам Мустафаев. Вели Ахундов.

Достижения в области культуры в 1940-1960-х годах: Новшества в области культуры в период Второй мировой войны. Развитие образования и науки в послевоенный период.

Социально-экономический подъём в 1970-1980-х годах: Азербайджанская ССР в период руководства Гейдара Алиева. Создание юридической базы. Экономическое развитие. Сельское хозяйство.

Культура в 40–80-х годах XX века: Образование. Культурное просветительство. Печать. Наука. Искусство.

Крах политики “Перестройки” и “гласности”: Период отставания. Начало Карабахского конфликта. Народное движение. Дорога, ведущая к свободе. Национальное возрождение. 20 января – наша кровавая память, наша гордость.

Южный Азербайджан в годы Иранской исламской революции и в период после неё: Дореволюционный период. Начало революции. Создание республики. Правовая борьба. Тебризское восстание. Укрепление власти.

Третья республика – Азербайджанская Республика.

Восстановление государственной независимости: На пути за восстановление государственной независимости. Первая Карабахская война. Борьба за власть. Ходжалинский геноцид. Успешное наступление азербайджанской армии.

Движение Национального спасения: Нахчыванский период деятельности Гейдара Алиева. Создание Партии Ени Азербайджан. Возвращение Гейдара Алиева к руководству страной.

Внешняя политика Азербайджанской Республики: Основные цели и задачи внешней политики. Внешнеэкономические связи.

На пути строительства правового демократического государства: Государственное строительство. Конституция Азербайджанской Республики. Продолжение процесса строительства демократического государства. Социально-экономические реформы.

Азербайджанская Республика на пути нового развития (Новое тысячелетие – Новый Лидер): Деятельность Ильхама Алиева до президентства. Новый этап в нефтяной и газовой стратегии. Развитие ненефтяного сектора.

Период перемирия в Карабахском конфликте: Столкновения на линии фронта. Четырёхдневная война – Апрельские бои.

Успехи во внешней политике: Отношения с соседними государствами. Сотрудничество с международными организациями.

Великая Победа: Накануне. Товузские бои. Отечественная (Вторая Карабахская) война. Операция “Месть”. Локальная антитеррористическая операция. Карабах после антитеррористической операции. Внеочередные президентские выборы в Азербайджане в 2024 году. Вывод российских миротворцев из Карабахского экономического района. Восстановление Карабаха и Восточного Зангезура. Первые шаги Великого Возвращения.

Культура: Наука и образование. Искусство. Спорт и Олимпийское движение.

ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

ДРЕВНИЙ ПЕРИОД

Древний Египет: Географическое положение и занятия населения. Разливы Нила. Социальные прослойки. Образование и усиление единого Египетского государства. Фараоны и их военные походы. Упадок Древнего Египетского государства. Культура Древнего Египта.

Древние шумеры: Природа и население Месопотамии. Города-государства Шумера. Социально-экономическая жизнь. Первая империя. Шумерская культура.

Великое Гуннское государство: Территория проживания и занятия древних гуннов. Возникновение первого Гуннского государства -Великого (Азиатского). Теоман танху. Мете танху. Распад Гуннской империи. Государство. Хозяйственная жизнь. Религия и культура.

Древний Китай: Природа и население. Объединение Китая. Первый правитель Китая. Великая Китайская стена. Династия Хань. Великий Шёлковый путь. Восстания, ослабившие династию Хань. Культура.

Древняя Индия: Природа и население. Самые древние города и государства Индии. Объединение Индии в единое государство. Касты. Культура. Религия.

Древняя Греция: Территория и население. Критское царство. Микенская культура (цивилизация). Древнегреческие города-государства. Греческие колонии. Социально-экономические отношения. Афинское государство. Борьба между демосом и аристократами. Драконовы законы. Реформы Солона. Тирания. Спарта-военизированное государство. Греко-Ахеменидские войны и их последствия. Афинская рабовладельческая демократия. Перикл. Афино-Спартанская война. Упадок греческих городов-государств. Культура Древней Греции.

Возвышение Македонского государства – Македонская империя. Филипп II. Александр Македонский и его поход на Восток. Империя Александра Македонского и её распад. Культура

Македонской империи – распространение эллинистической культуры в странах Востока.

Древний Рим: Древнее население Апеннинского полуострова. Этруски. Образование Римского государства. Царский и республиканский периоды. Борьба между патрициями и плебеями. Народные трибуны. Право в Риме. Римские завоевания. Захват всей Италии. Пунические войны. Братья Гракхи. Положение рабов. Восстание Спартака.

Юлий Цезарь. Гражданские войны в Риме. Образование империи. Разложение рабовладельческого хозяйства. Разделение империи. Падение Западной Римской империи. Культура Древнего Рима.

ПЕРИОД СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

Новый общественный порядок – феодализм. Зарождение феодальных отношений. Восточный феодализм. Западный феодализм. Отношения между феодалами и крестьянами. Этапы развития феодализма.

Тюркские государства раннего средневековья: “Великое переселение народов”. Европейское государство Гуннов. Атилла. Каталаунская битва. Государство Белых Гуннов. Первый Гёйтюркский каганат. Второй Гёйтюркский каганат. Уйгурский каганат. Хазарское государство.

Арабский халифат: Природа и население Аравийского полуострова. Исламская религия и мусульманское государство. Образование, возвышение и распад Халифата.

Государство Караханидов. Государство Газневидов.

Западная Европа: Германские племена. Германское общество. Образование Франкского государства. Карл Великий. Верденское соглашение. Европа в IX-XI веках. Походы викингов.

Византия: “Золотой мост”. “Золотой век” Византии. Упадок империи.

Великое Сельджукское государство: Образование, расцвет и падение.

Великое Монгольское императорство: Образование государства. Личность, воспитанная невзгодами. “Хан, посланный небом” – Чингисхан. Монгольские завоевания. Распад империи. Образование Золотой Орды. Управление. Ослабление и распад Золотой Орды.

Индия: Делийский султанат: создание, возвышение и ослабление. Управление и административное деление султаната. Образование государства Великих Моголов. Социально-экономические отношения. “Золотой век” государства.

Османское императорство: От окраинного бекства к султанату. Возвышение государства. В направлении “Золотого моста”. Турки овладевают “Золотым мостом” – Завоевание Константинополя. Управление государством. От султаната к халифату. Великолепный век.

Государство Тимуридов: Образование и внутренняя политика. Завоевания Эмира Тимура. Ослабление и упадок государства.

Культура тюркских народов в XI-XVI вв.: Образование и научные знания. Архитектура и искусство.

Крестовые походы: Внутренняя политика империи. Разделение в христианской религии. Господство католической церкви в Западной Европе. Причины и начало крестовых походов. Крестовые походы на Восток. Крестовый поход христианской церкви против мусульман в Европе. Последствия крестовых походов.

Образование централизованных государств в Западной Европе: Начало формирования централизованного государства во Франции. Генеральные штаты. Столетняя война. Восстание Жакерия. Завершение формирования централизованного государства.

“Чёрная смерть”. Образование централизованных государств.

Священная Римская империя.

Нормандское завоевание. Великая хартия вольностей. Создание парламента. Война Алой и Белой розы. Елизавета I.

Реформация в Европе. Тридцатилетняя война: Начало и распространение реформации. Крестьянская война в Германии. Контрреформация. Вестфальский мир.

Московское княжество: Период возвышения. Внутренняя и внешняя политика Ивана IV.

Великие географические открытия: Причины и средства. Открытие морского пути в Индию. Европейцы в Америке – открытие Нового мира. Первое кругосветное путешествие. Экономическая конкуренция. Последствия Великих географических открытий. Колониальные захваты и меркантилизм.

НОВЫЙ ПЕРИОД

Османская империя: Период застоя. Проведение реформ для преодоления периода застоя. “Священная лига”. Период отставания. “Эпоха тюльпанов”. Планы разделения Османской империи Европейскими державами. “Восточный вопрос”. “Греческий проект”. Османороссийские войны во второй половине XVIII века. Ясский мирный договор – начало периода распада. Реформы султана Селима III. Общественное и политическое положение империи в XIX – начале XX века. Реформы. Новые Османы. “Младотурки”. Траблесская война. Балканские войны.

Индия: Завершение английского завоевания. Восстание сипаев и её последствия. Британская Индия. Индийский Национальный Конгресс. Индия во второй половине XIX – начале XX века.

Китай: Первая Опиумная война. “Империя крестьян” – движение тайпинов. Упадок Китайской империи. Китай в конце XIX – начале XX века. Революция 1911-1913 годов.

Япония: Внутренняя и внешняя политика Японии в XIX – начале XX века. Революция в “закрытой стране”. Реформы. Японский империализм на Дальнем Востоке.

Северный Кавказ: Начало завоевания Северного Кавказа Россией. Национально-освободительное движение горцев. Шейх Мансур. Мюридизм.

Англия: Экономический и социальный кризис. Политическое положение. Приход к власти династии Стюартов. “Долгий парламент”. Начало революции. Гражданские войны. Республика. Лорд-протекторат. Реставрация – восстановление власти династии Стюартов. “Славная революция”. Итоги революции. Создание

королевства Великобритания. Просветительство в Англии. Аграрный переворот. Промышленный переворот. Парламентские реформы. Внутренняя и внешняя политика в XIX – начале XX века.

Франция: Франция в первой половине XIX века. Франция во второй половине XIX века. Франция в начале XX века.

Германия: Германия во второй половине XIX века. Германия в начале XX века.

Россия: На пороге нового периода – в XVII веке. Россия в первой половине XVIII века. Пётр I и его реформы. Превращение страны в империю. Россия во второй половине XVIII века. Екатерина II. Внутренняя и внешняя политика в XIX – начале XX века. Победа, не достигнутая в бою. Восстание декабристов. “Жандарм Европы”. Захват Кавказа. Шейх Шамиль. Завоевание Центральной Азии. Крымская война. Период великих реформ. “Тюрьма народов”. Россия в начале XX века. Революция 1905-1907 годов. Реформы Столыпина.

США: Европейцы в Северной Америке. Первые английские поселения в Северной Америке. Управление колониями. Война за независимость в Северной Америке. Образование США. Принятие Конституции. Значение войны за независимость. США в первой половине XIX века. Расширение территории США. США во второй половине XIX века. Гражданская война и её последствия. США в начале XX века.

Межгосударственные отношения в XIX-начале XX века. Войны Наполеона I. Венский конгресс. “Восточный вопрос”. От баланса сил к конкурентной борьбе. Конкуренция между великими державами. Период кризисов.

Первая мировая война: Причины войны. Начало войны – “Во всей Европе погас свет”. Распространение войны по миру. Османская империя в войне. Битва, изменившая историю. Операции 1916 года. Операции на Ближнем Востоке. “Большая ложь”. Война и гражданское население. Вступление в войну США. Выход России из войны. В конце войны – “жду танков и американцев”. Итоги войны.

СОВРЕМЕННЫЙ (НОВЕЙШИЙ) ПЕРИОД

Версальско-Вашингтонская система: Парижская конференция. Версальский договор – Мир победителей. Новая карта Европы. “Мир, построенный на песке”. Противоречия и “карательный мир”. Вашингтонская конференция. Проблема репараций. Конференция в Локарне.

Период между двумя мировыми войнами: Россия (СССР), Великобритания, Германия и США

Турция: Политическое положение Османского государства после Первой мировой войны. Реформы Мустафы Кемали. Экономическое положение. После Ататюрка.

Межгосударственные отношения в 20-30 годы XX века: Напряжение между Францией и Германией. Период “стабилизации”. “Тьма на горизонте”. Возрастание угрозы. Политика умиротворения. “Война на горизонте”.

Вторая мировая война: Причины и начало. “Странная война”. Расширение войны. “Последний оплот свободного мира”. “Тройственный пакт”. Нападение Германии на СССР. Боевые действия на Дальнем Востоке-

война в Азии. Вступление США в войну. Коренной перелом в ходе войны. Экономическая мобилизация. Война интеллектов. Депортация. Начало конца. Открытие второго фронта в Европе. Завершение войны в Европе. Капитуляция Японии. Итоги войны.

Страны мира в послевоенный период: Соединённые Штаты Америки. Великобритания, Франция и Германия. СССР. Российская Федерация. Турция, Индия, Пакистан. Арабо-израильские войны. Китай, Япония.

Межгосударственные (международные) отношения в период холодной войны и в современный период. Организация Объединённых Наций. “Начало холодной войны”. Развал великого союза. Создание социалистического блока. Углубление поляризации. Разделение Германии. Политические кризисы. Корейская война и “оттепель”. Движение неприсоединения. Новые кризисы: Берлинский и Карибский. Региональные конфликты (войны). Оттепель. Мягкое противостояние. Деколонизация и страны “третьего мира”. “Последняя схватка”. Последняя фаза холодной войны. Конец холодной войны. Новый мировой порядок. Межгосударственные отношения в современный период. Арабская весна – ложная весна?

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *История Азербайджана. Учебник для 8 класса. Под редакцией Я.Махмудлу. – Баку, 2023.*
2. *История Азербайджана. Учебник для 9 класса. Под редакцией К.Шукюрова. – Баку, 2024.*
3. *История Азербайджана. Учебник для 10 класса. Под редакцией Т.Алиева. – Баку, 2022.*
4. *История Азербайджана. Учебник для 11 класса. Под редакцией П.Агаларова. – Баку, 2023.*
5. *Всеобщая история. Учебник для 8 класса. Под редакцией К.Шукюрова. – Баку, 2023.*
6. *Всеобщая история. Учебник для 9 класса. Под редакцией К.Шукюрова. – Баку, 2024.*
7. *Всеобщая история. Учебник для 10 класса. Под редакцией П.Агаларова. – Баку, 2022.*
8. *Всеобщая история. Учебник для 11 класса. Под редакцией К.Шукюрова. – Баку, 2023.*

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *“История Азербайджана”. “Задания для оценивания” для 6-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент”. – Баку, 2025.*
 2. *“Всеобщая история”. “Задания для оценивания” для 6-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент”. – Баку, 2025, 2026.*
 3. *“История”. Сборник тестов (I и II часть). Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент”. Баку, 2025.*
 4. *Книги “20 вариантов испытательных экзаменов (в соответствии с моделью вступительного экзамена)” по предмету “История” (по II и III группам специальностей). – Баку, 2026.*
-

ГЕОГРАФИЯ

(для специальностей II и III групп)

Программа составлена на основе учебников VI-XI классов и охватывает учебный материал, связанный с реализацией требуемых результатов обучения и содержательных стандартов предметного куррикулума.

Введение. Предмет, задачи, области географии, её связь с другими областями науки. Методы исследования географической науки.

Изображение земной поверхности. Стороны горизонта, азимут, условные знаки. Абсолютная и относительная высота, горизонтали (изогипсы и изобаты). Картографические изображения. План и съёмка местности. Масштаб. Форма и размеры Земли. Глобус. Географические полюса, экватор, меридианы и параллели. Географические координаты. Географические карты и их классификация. Способы изображения на картах. Картографические методы исследований: визуальный, картометрический и графический анализ.

Картографические проекции. Искажения на географических картах. Географические информационные системы (ГИС). Схожие и отличительные особенности картографических изображений.

Задания на вычисление масштаба, азимута, высоты горизонталей, географических координат, расстояний, площадей и искажений на карте, плане и глобусе.

Земля – небесное тело. Солнечная система. Движение Земли вокруг своей воображаемой оси и вокруг Солнца, их географические следствия. Угол падения солнечных лучей на земную поверхность. Тропики и полярные круги. Полярные дни и ночи. Пояса освещённости.

Задания, связанные с движением Земли вокруг своей воображаемой оси и вокруг Солнца, углом падения солнечных лучей, местным и поясным временем.

Литосфера. Внутреннее строение Земли. Земная кора и ее типы. Горные породы, из которых состоит земная кора. Внутренние процессы, происходящие в земной коре. Планетарный и геологический этапы развития Земли. Геохронологическая таблица. Тектонические движения. Землетрясения, вулканы, гейзеры, термальные воды, территория их распространения. Сейсмические пояса. Этапы горообразования. Древние участки суши и воды на Земле. Современные материки и океаны. Литосферные плиты, последствия их перемещения. Платформы и геосинклинали. Полезные ископаемые и их связь с геологическим строением земной коры. Распределение месторождений полезных ископаемых в земной коре.

Геологическое строение и тектонические зоны Azerbaijan. Грязевые вулканы. Полезные ископаемые Azerbaijan и минеральные воды.

Рельеф. Эндогенные и экзогенные силы, формы рельефа, образованные ими. Горы и равнины, их распределение на земной поверхности. Рельеф

материков и дна океана.

Эндогенные и экзогенные формы рельефа на территории Azerbaijan. Оползни. Основные единицы рельефа: Большой Кавказ, Малый Кавказ, Талышские горы, Кура-Аразская низменность.

Атмосфера. Состав, строение и значение воздушной оболочки Земли. Солнечная радиация, ее виды и распределение на поверхности Земли. Годовое количество солнечной радиации и часов солнечного сияния в Azerbaijan.

Температура воздуха. Среднесуточные, средне-месячные и среднегодовые температуры. Амплитуда температуры. Абсолютный максимум и абсолютный минимум температур на Земле. Изменение температуры воздуха в горизонтальном и вертикальном направлениях. Изотермы. Тепловые пояса. Активная температура. Распределение агроклиматических ресурсов на земной поверхности. Распределение температуры воздуха на территории Azerbaijan.

Атмосферное давление, его изменение в зависимости от высоты и географической широты местности. Нормальное атмосферное давление. Изобары. Пояса атмосферного давления

Общая циркуляция воздуха в атмосфере. Воздушные массы и их типы. Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны. Ветер и его основные виды. Роза ветров.

Воздушные массы, проникающие на территорию Azerbaijan, и погодные условия, создаваемые ими. Местные ветры.

Вода в атмосфере. Относительная и абсолютная влажность. Испарение, испаряемость и коэффициент увлажнения. Туман и облака. Атмосферные осадки, их виды и закономерности распределения на поверхности Земли. Изогеты. Особенности распределения атмосферных осадков на территории Azerbaijan.

Погода и климат. Основные климатообразующие факторы. Климатические пояса Земли. Климат и типы климата Azerbaijan.

Прогноз погоды. Глобальные изменения климата. Опасные метеорологические явления. Охрана атмосферы.

Задания на вычисление количества солнечной радиации, температуры воздуха, атмосферного давления, относительной и абсолютной влажности, коэффициента увлажнения, на составление климатических графиков и диаграмм.

Гидросфера. Водная оболочка Земли, образование и состав. Изучение Мирового океана. Измерение глубин в Океане. Круговорот воды в природе и его значение. Мировой океан, его части: океаны, моря, заливы, проливы. Участки суши в Мировом океане: острова, архипелаги, полуострова, перешейки.

Физические и химические свойства океанической воды: температура, солёность, прозрачность, их

изменение в горизонтальном и вертикальном направлениях. Движение воды в Океане: ветровые волны, цунами, приливы и отливы, океанические течения. Влияние океанических течений на климат и природные условия материков. Органический мир и минеральные ресурсы океанов. Использование Мирового океана, его загрязнение и охрана.

Воды суши и их виды. Река и ее элементы. Горные и равнинные реки. Источники питания рек, водный режим. Гидрограф реки, падение, уклон, густота речной сети, расход воды, годовой сток, базис эрозии, пороги и водопады. Крупные речные системы Земли. Классификация озер и их хозяйственное значение.

Реки Azerbaijan и их географическое распределение, источники питания и особенности режима. Озера Azerbaijan и их особенности.

Каспийское море и его основные особенности. Проблемы и экологическое состояние Каспийского моря.

Ледники. Снеговая линия. Горные и покровные ледники. Их распределение по материкам. Айсберги. Многолетняя мерзлота. Болота, подземные воды и их виды. Подземные воды и ледники Azerbaijan.

Водохранилища и каналы. Использование водных ресурсов.

Опасные гидрологические явления. Географическое распространение селей и паводков, их последствия и меры борьбы с ними. Источники загрязнения вод суши и их охрана.

Задания на вычисление глубин водных бассейнов, солености вод, падения, уклона рек, расхода воды, годовой сток и густоты речной сети.

Биосфера. Возникновение органического мира на земном шаре, распространение и связь с другими оболочками. Биоценоз. Почва и почвообразующие факторы. Структура и механический состав почвы. Основные типы почв, их распределение в вертикальном и горизонтальном направлениях.

Типы почв в Azerbaijan, их распространение. Почвенная эрозия, засоление, опустынивание и меры борьбы с ними. Мелиорация и рекультивация почв. Коллекторно-дренажная сеть.

Географическая оболочка. Составные части и границы. Основные этапы развития и закономерности географической оболочки. Географические пояса, природно-территориальный комплекс и природные зоны. Зональность, аazonальность, интразональность. Широтная зональность и факторы, способствующие ее образованию. Высотная поясность. Природные ландшафты, их классификация и распространение по материкам. Ландшафтная инверсия. Антропогенные ландшафты. Биоразнообразие на Земле. Охрана биосферы.

Природные и антропогенные ландшафты Azerbaijan. Биоресурсы в Azerbaijan. Особо охраняемые природные территории: национальные парки и заповедники. Природные области: Большой Кавказ, Куринская межгорная впадина, Малый Кавказ, Среднеарзская, Лянкяранская и их физико-географические районы.

Физико-географические особенности материков.

Политическая карта мира. Этапы формирования политической карты и изменения, произошедшие на ней. Историко-географические, экономико-географические регионы мира и их современное состояние. Географическое и геополитическое положение стран мира и Azerbaijan. Классификация стран по площади территории, численности населения, экономико-географическому положению, форме государственного правления, административно-территориальному устройству и показателям социально-экономического развития. Развитые страны. Развивающиеся страны. Международные организации, экономические и политические объединения. Центры “экономической силы” современного мира.

Природные ресурсы. Их классификация. Минеральные, земельные, лесные, климатические и агроклиматические, рекреационные ресурсы, ресурсы питьевой воды и их использование. Использование ресурсов Мирового океана. Регионы и страны распространения основных видов природных ресурсов. Уровень обеспеченности стран мира природными ресурсами. Природные условия и природные ресурсы стран тюркского мира. Пути рационального использования природных условий и природных ресурсов и их охрана.

Природные условия и природные ресурсы Azerbaijan.

Задания, связанные с обеспеченностью природными ресурсами.

Население мира. Освоение земного шара. Численность населения мира, естественный прирост населения и его типы. Этапы демографического перехода. Демографический взрыв, демографический кризис и демографическая политика. Миграция населения. Механический прирост. Расовый, половозрастной, религиозный и национальный состав населения. Половозрастная пирамида. Языковые семьи и группы. Тюркские народы и территории их проживания.

Размещение населения и факторы, оказывающие влияние на их размещение. Формы расселения: сельское и городское. Городские агломерации. Мегалополисы. Урбанизация, субурбанизация и ложная урбанизация. Проблемы больших городов.

Трудовые ресурсы. Экономически активное население, безработица. Уровень жизни населения. Индекс Человеческого Развития (ИЧР). Занятость населения. Проблема безработицы.

Демографическое развитие Azerbaijan и расселение населения.

Задания на вычисление численности, естественного прироста населения мира, миграции, трудовых ресурсов, занятости и плотности населения.

Мировое хозяйство и его основные особенности. Факторы, оказывающие влияние на хозяйственную деятельность людей. Организация экономической деятельности: природные ресурсы, человеческие и капитальные ресурсы. Возникновение мирового хозяйства, этапы развития, особенности размещения.

Отраслевая и территориальная структура хозяйства. Отрасли материального и нематериального производства. Секторы экономики. Производство и потребление. Международное географическое разделение труда. Международная экономическая интеграция, ее отраслевая и региональная формы. Научно-техническая революция, ее состав, особенности и влияние на мировое хозяйство. Технополисы и технопарки.

Формы организации производства: специализация, концентрация, кооперирование и комбинирование. Себестоимость продукции. Транснациональные компании, корпорации и холдинги. Рыночная экономика. Спрос-предложение. Формы собственности. Пути экономического развития - разнообразие экономических моделей. Устойчивое развитие. Основные показатели экономического развития. Валовой внутренний продукт (ВВП) и Валовой национальный продукт (ВНП). Инвестиционная среда. Этапы экономического развития Азербайджана.

География промышленности. Отрасли промышленности, принципы их размещения. География добывающей промышленности.

Топливо-энергетический комплекс и его баланс. Условная единица топлива. Электроэнергетика. Электрические станции, их виды и особенности размещения. Нетрадиционные источники энергии и их использование. Топливо-энергетическая промышленность Азербайджана.

География обрабатывающей промышленности. Отрасли тяжелой и легкой промышленности и особенности их размещения. Пищевая промышленность. Особенности размещения отраслей обрабатывающей промышленности в странах мира.

География промышленности Азербайджана. Основные отрасли, центры, размещение по экономическим районам. Изменения, происходящие в последние годы. Развитие ненефтяного сектора.

География сельского хозяйства. Основные факторы, влияющие на развитие сельского хозяйства. Принципы размещения сельскохозяйственных отраслей. Земледелие и животноводство, их основные отрасли и размещение. Интенсивное и экстенсивное сельское хозяйство. Зеленая революция. Агробизнес. Земельный фонд. Орошаемое и богарное земледелие, их география. Товарный и потребительский типы сельского хозяйства. Сельское хозяйство стран мира. Марикультура и аквакультура.

География сельского хозяйства в Азербайджане. Специализация отраслей сельского хозяйства по экономическим районам Азербайджана. Переработка сельскохозяйственной продукции, легкая и пищевая промышленность.

Мировой транспорт и экономические связи. Виды мирового транспорта и факторы, оказывающие влияние на их развитие. Важнейшие транспортные магистрали, состав грузов и основные направления перевозок. Роль Мирового океана в международных грузоперевозках. Международные судоходные каналы, основные проливы, используемые в грузоперевозках. Международные экономические связи и их формы. "Торговый баланс" и "Свободная

экономическая зона".

Особенности развития и перспективы транспорта в Азербайджане. Автомобильные, железнодорожные, воздушные и водные пути Азербайджана. Международные нефте- и газопроводы Азербайджана.

Участие Азербайджана в международных и региональных организациях. Основная импортируемая и экспортируемая продукция.

География сферы услуг. Центры международного финансирования. Индустрия туризма. Сферы услуг и туристско-рекреационные ресурсы в Азербайджане.

Экономические районы Азербайджана. Население, хозяйство, основные отрасли специализации экономических районов.

Задания, связанные с единицей условного топлива, производством промышленной и сельскохозяйственной продукции, транспортными перевозками и густотой транспортной сети.

Глобальные проблемы человечества. Проблема мира. Регионы конфликтов мира. "Горячие точки". Экологические проблемы окружающей среды. Роль стран и международных организаций в решении глобальных экологических проблем. Организация экологического мониторинга. Экологическая политика. Радиоактивное загрязнение. Демографическая проблема. Продовольственная проблема и пути ее решения. Продовольственная безопасность. Покупательная способность населения, доходы и потребительская корзина в странах мира. Проблемы опустынивания и засоления. Проблемы водоснабжения. Решение проблемы переработки отходов. Энергетические проблемы и пути их решения. Проблемы использования Мирового океана.

Экологические проблемы Азербайджана и пути их решения.

Географические прогнозы.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Э.К.Ализаде, Н.С.Сейфуллаева, И.Ф.Актопрак, Е.А.Шабанова. География. 9-й класс – Баку, 2024.
2. Я.А.Гарибов, О.К.Алхасов, Ш.Г.Гусейнли, М.Г.Бабаева. География. 10-й класс – Баку, 2022.
3. Н.С.Сейфуллаева, З.Т.Имрани, Е.А.Шабанова. География. 11-й класс – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. География. Пособие для готовящихся к экзаменам, а также для учащихся старших классов и преподавателей. Приложение к 1-ому номеру журнала "Абитуриент". Баку – 2022.
2. География. Книги для 6-11-классов "Задания для оценивания". Приложение к 1-ому номеру журнала "Абитуриент". Баку – 2025.
3. География. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала "Абитуриент". Баку – 2025.
4. Книги "20 вариантов испытательных экзаменов (в соответствии с моделью вступительного экзамена)" по предмету "География" (по II и III группам специальностей). – Баку, 2026.

МАТЕМАТИКА

(для специальностей I и II групп)

Программа составлена на основе учебников V-XI классов и охватывает учебный материал, связанный с реализацией требуемых результатов обучения и содержательных стандартов предметного куррикулума.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Натуральные числа и их запись в десятичной системе счисления. Действия над натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Округление многозначных чисел. Делимое и делитель числа. Деление нацело и деление с остатком. Признаки делимости чисел. Простые и составные числа. Разложение составного числа на простые множители. Взаимно простые числа. Наибольший общий делитель (НОД), наименьшее общее кратное (НОК).

Обыкновенные дроби. Правильные дроби, неправильные дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему (одинаковому) знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей. Действия над обыкновенными дробями. Смешанные числа и действия над ними.

Нахождение части числа и числа по его части.

Десятичные дроби. Целая и дробная части десятичной дроби. Сравнение десятичных дробей. Действия над десятичными дробями. Периодическая десятичная дробь. Округление десятичных дробей. Обращение обыкновенной дроби в десятичную, десятичной дроби и периодической десятичной дроби в обыкновенную дробь. Совместные действия над обыкновенными, десятичными и периодическими десятичными дробями.

Понятие отрицательного числа. Противоположные числа. Целые числа. Действия над целыми числами. Взаимно обратные числа. Рациональные числа. Числовая ось. Изображение действительных чисел на числовой оси. Модуль (абсолютное значение) числа. Расстояние между двумя точками, расположенными на числовой оси. Иррациональные числа. Действительные числа. Сравнение действительных чисел. Действия над действительными числами. Целая и дробная части числа. Среднее арифметическое, среднее геометрическое.

КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА

Определение комплексного числа. Сопряженные комплексные числа. Сложение, вычитание умножение, деление и возведение в степень с натуральным показателем комплексных чисел.

ОТНОШЕНИЕ. ПРОПОРЦИЯ. ПРОЦЕНТ

Отношение. Пропорция и её основное свойство. Прямо пропорциональные величины и их свойства. Обратные пропорциональные величины и их свойства. Деление числа в прямо пропорциональном и обратном - пропорциональном отношении с данными числами.

Процент. Выражение десятичной дроби в процентах. Выражение процента в виде обыкновенной и десятичной дроби. Нахождение процента данного числа. Нахождение числа по его проценту. Выражение в процентах

отношения двух чисел. Выражение изменения величин в процентах. Формулы простого и сложного процента роста. Диаграммы.

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Числовые выражения. Выражения с переменными. Сравнение значений выражений.

Степень с натуральным показателем и ее свойства.

Одночлен и его стандартный вид. Многочлен и его стандартный вид. Умножение и возведение в степень одночленов, умножение одночлена на многочлен, сложение, вычитание и умножение многочленов. Тождества и тождественные преобразования.

Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. Выделение полного квадрата квадратного трехчлена. Нахождение наибольшего или наименьшего значения квадратного трехчлена.

Рациональные выражения. Сложение, вычитание умножение, деление и возведение в степень рациональных выражений.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Допустимые значения переменной в рациональных выражениях (ОДЗ).

КОРЕНЬ n -ОЙ СТЕПЕНИ.

ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ. СТЕПЕНЬ С ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ

Квадратный корень. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня.

Тождество $\sqrt{x^2} = |x|$. Вынесение множителя из-под знака корня и внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

Степень с целым показателем и её свойства.

Стандартная форма числа.

Корень n -й степени из действительного числа и его свойства. Степень с действительным показателем и её свойства. Сравнение степеней. Освобождение от иррациональности знаменателя дроби. Тождественные преобразования иррациональных выражений. Допустимые значения переменной в иррациональных выражениях (ОДЗ).

ИЗМЕРЕНИЕ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ.

МНОЖЕСТВА. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ СОЕДИНЕНИЙ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Измерение величин. Различные единицы измерения одной и той же величины и связь между ними.

Сбор информации. Медиана, мода и наибольшая разность. Анализ информации. Группировка и представление информации.

Понятие множества. Конечное множество, бесконечное множество и пустое множество. Подмножество. Равные множества. Объединение, пересечение, разность множеств и их свойства. Диаграмма Эйлера-Венна. Число элементов объединения двух конечных множеств.

Принципы сложения и умножения в теории соединений. Виды соединений: пермутации, комбинезоны. Биноминальные разложения

Понятие события. Достоверное событие, невозможное событие, случайное событие. Элементарные события. Независимые и зависимые события. Число возможных исходов. Число благоприятных исходов. Вероятность события. Правило сложения вероятностей. Вероятность двух независимых событий. Вероятность двух зависимых событий (условная вероятность). Решение задач применением формул теории соединения.

УРАВНЕНИЯ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПРИМЕНЕНИЕМ УРАВНЕНИЙ

Уравнение и его корни. Равносильные уравнения. Линейное уравнение с одной переменной и уравнения, приводимые к нему. Решение задач применением линейного уравнения с одной переменной.

Квадратное уравнение. Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета и обратная ей теорема. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, приводимые к квадратным уравнениям. Решение задач применением квадратного уравнения.

Рациональные уравнения и иррациональные уравнения. Решение задач применением рациональных уравнений. Уравнения, содержащих переменную под знаком модуля (уравнения с модулем).

СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ

Линейные уравнения с двумя переменными. Система линейных уравнений с двумя переменными и методы ее решения. Равносильные системы уравнений. Исследование существования корней системы линейных уравнений с двумя переменными. Система уравнений, одно из которых первой степени, а другое второй степени и оба уравнения которой второй степени. Решение задач применением системы уравнений.

НЕРАВЕНСТВА

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Числовые промежутки. Объединение и пересечение числовых промежутков. Решение линейных неравенств с одной переменной. Равносильные неравенства. Двойные линейные неравенства. Система линейных неравенств с одной переменной и совокупность систем линейных неравенств с одной переменной.

Рациональные и иррациональные неравенства. Решение неравенств методом интервалов. Неравенства, содержащие переменную и под знаком модуля (неравенства с модулем). Квадратные неравенства. Соотношение между средним арифметическим и средним геометрическим двух неотрицательных чисел.

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ. ПРОГРЕССИИ

Числовые последовательности. Предел числовой последовательности. Монотонная последовательность. Число e . Арифметическая и геометрическая прогрессии, их свойства. Формулы n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической

прогрессии. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии ($|q| < 1$).

ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

Прямоугольная система координат. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Нули функции. Возрастание, убывание функции, периодичная функция, четная функция, нечетная функция. Степенная функция. Сложная функция. Обратная функция. Линейная функция и ее график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Функции $y = ax^2 + bx + c (a \neq 0)$, $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$,

$y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, $y = x^3$ и их графики. Преобразование графиков.

ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ. ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ

Градусная мера и радианная меры угла. Выражение радианной меры угла через градусную и наоборот. Единичная окружность. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса произвольного угла. Свойства и графики функций $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$. Тригонометрические тождества. Формулы приведения. Тригонометрические функции суммы и разности двух углов. Тригонометрические функции двойного аргумента. Тригонометрические функции половинного аргумента. Выражение $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$ через $\tan(\alpha/2)$. Преобразование суммы и разности в произведение. Формулы преобразования произведения в сумму. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики.

Тригонометрические уравнения и способы их решения.

ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ И ЛОГАРИФИЧЕСКАЯ ФУНКЦИИ

Показательная функция, её свойства и график. Логарифм числа и его свойства. Логарифмическая функция, её свойства и график. Преобразование показательных и логарифмических выражений.

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ И ЛОГАРИФИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ.

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЬНЫХ И ЛОГАРИФИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ.

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ И ЛОГАРИФИЧЕСКИЕ НЕРАВЕНСТВА

Показательные уравнения и способы их решения. Система показательных уравнений. Показательные неравенства. Логарифмические уравнения и способы их решения. Система логарифмических уравнений. Логарифмические неравенства.

ПРЕДЕЛ, НЕПРЕРЫВНОСТЬ И ПРОИЗВОДНАЯ ФУНКЦИИ. ПРИМЕНЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

Предел функции. Замечательные пределы. Приращение аргумента и функции. Непрерывность функции. Свойства непрерывной функции. Определение производной. Геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной. Производная суммы, произведения и отношения двух функций. Производная степенной функции. Производная показательной функции. Производная логарифмической функции.

Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции. Нахождение промежутков возрастания и убывания. Критические точки и точки экстремума функции, нахождение их с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке. Исследование функции применением производной. Решение задач с применением производной. Решение задач на нахождение экстремума. Оптимизация.

ПЕРВООБРАЗНАЯ ФУНКЦИЯ И ИНТЕГРАЛ

Первообразная функция. Неопределённый интеграл и его свойства. Площадь, ограниченная кривой. Определённый интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.

ПРОСТЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Точка, прямая и плоскость. Отрезок. Сравнение отрезков. Действия над отрезками. Луч. Противоположные лучи. Угол. Виды углов. Сравнение углов. Биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы.

Взаимное расположение двух прямых. Параллельные прямые. Свойства углов, полученных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых.

Перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой, расстояние между двумя параллельными прямыми. Аксиомы планиметрии. Углы, соответственные стороны которых параллельны. Углы, соответственные стороны которых перпендикулярны.

ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ

Окружность, круг, дуга окружности. Круговой сектор и круговой сегмент. Длина окружности, длина дуги окружности. Число π . Взаимное расположение прямой и окружности: касательная и секущая. Свойства касательных и секущих. Углы между касательными и секущими, проведенными к окружности. Центральный угол. Вписанный угол. Свойства хорд и секущих в окружности. Взаимное расположение двух окружностей.

ТРЕУГОЛЬНИКИ

Треугольник и его основные элементы. Сумма внутренних углов треугольника. Внешний угол треугольника. Свойство внешнего угла треугольника. Сумма внешних углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Периметр треугольника. Виды треугольника. Медиана, биссектриса, высота треугольника. Неравенство треугольника. Свойства медиан и биссектрис треугольника.

Конгруэнтные треугольники. Признаки конгруэнтности треугольников. Свойства равнобедренного и равносностороннего треугольников.

Прямоугольный треугольник и его элементы. Тригонометрические отношения в прямоугольном треугольнике. Свойство катета, лежащего против угла в 30° . Теорема Пифагора. Перпендикуляр и наклонная. Проекция наклонной. Соотношение между высотой, опущенной на гипотенузу в прямоугольном треугольнике, и отрезками, на которые эта высота делит гипотенузу. Соотношение между катетом,

гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу в прямоугольном треугольнике.

Окружность, описанная около треугольника и окружность, вписанная в треугольник. Выражение радиусов окружностей, описанной около треугольника и вписанной в треугольник, через стороны треугольника.

Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников.

ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ И МНОГОУГОЛЬНИКИ

Ломаная линия. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Сумма внутренних и внешних углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник и окружность, описанная около правильного многоугольника.

Четырёхугольник и его основные элементы. Выпуклый четырёхугольник. Сумма внутренних и внешних углов выпуклого четырёхугольника. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства.

Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.

Трапеция и её средняя линия.

Окружности, вписанные в выпуклые четырёхугольники и описанные около выпуклых четырёхугольников.

ПЛОЩАДИ ФИГУР

Понятие площади. Площадь прямоугольника, квадрата, параллелограмма, треугольника, ромба, трапеции и произвольного многоугольника. Площадь круга и его частей.

МЕТОД КООРДИНАТ. ДВИЖЕНИЕ.

ПОДОБИЕ. ВЕКТОРЫ

Декартова система координат на плоскости и в пространстве. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками. Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой. Уравнение окружности.

Движение, осевая симметрия, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, параллельный перенос. Гомотетия. Пропорциональные отрезки. Подобие фигур. Признаки подобия треугольников. Отношение периметров и площадей подобных фигур.

Векторы на плоскости и в пространстве. Компоненты вектора. Длина вектора (абсолютная величина). Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Действия над векторами с заданными компонентами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам на плоскости. Разложение вектора по орт векторам. Угол между двумя векторами. Скалярное произведение двух векторов.

ТОЧКА, ПРЯМАЯ, ПЛОСКОСТЬ В ПРОСТРАНСТВЕ

Точка, прямая и плоскость в пространстве. Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Признаки параллельности прямых. Признак параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельных плоскостей. Перпендикулярность прямых в пространстве. Признак

перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Теорема о трех перпендикулярах. Расстояние от точки до плоскости. Угол между двумя плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Угол между прямой и плоскостью. Двугранные углы. Расстояние и угол между скрещивающимися прямыми.

МНОГОГРАННИКИ, ИХ ПОВЕРХНОСТИ И ОБЪЕМЫ

Многогранник. Призма. Параллелепипед и его диагональ. Свойства граней параллелепипеда. Сечение призмы плоскостью. Пирамида. Сечение пирамиды плоскостью. Усеченная пирамида. Правильные многогранники. Площади боковой поверхности и полной поверхности призмы, пирамиды и усеченной пирамиды. Объемы прямоугольного параллелепипеда, прямой и наклонной призмы, пирамиды и усеченной пирамиды. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных пространственных фигур.

ФИГУРЫ ВРАЩЕНИЯ, ИХ ПЛОЩАДИ И ОБЪЕМЫ

Цилиндр и конус. Сечение цилиндра и конуса плоскостью. Сфера и шар. Сечение шара плоскостью. Части шара. Различные комбинации многогранников и фигур вращения. Площади боковой и полной поверхности цилиндра, конуса и усеченного конуса. Площадь сферы.

Объем цилиндра, конуса и усеченного конуса. Объем шара. Объем шарового сегмента и сектора. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур вращения.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. З. Исаев, М. Маггеррамов, М. Керимов, Г. Гусейнзаде, В. Мусаев, А. Абдуллаев. Математика 5 (1-я и 2-я части) – Баку, 2024.
2. З. Исаев, М. Маггеррамов, Г. Гусейнзаде, А. Абдуллаев. Математика 6 (1-я и 2-я части) – Баку, 2025.
3. З. Исаев, М. Маггеррамов, Г. Гусейнзаде, А. Абдуллаев, С. Исмаилова, И. Махаров. Математика 7 (1-я и 2-я части) – Баку, 2026.
4. Н. Гахраманова, М. Керимов, И. Гусейнов. Математика 8 – Баку, 2023.
5. Н. Гахраманова, М. Керимов, И. Гусейнов. Математика 9 – Баку, 2024.
6. Н. Гахраманова, М. Керимов, И. Гусейнов. Математика 10. – Баку, 2022.
7. Н. Гахраманова, М. Керимов, А. Гулиев. Математика 11. – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пособие “Математика”. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2025.
2. Математика. Книги для 5-11-классов “Задания для оценивания”. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2025.
3. Математика. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2025.
4. Книги “20 вариантов испытательных экзаменов (в соответствии с моделью вступительного экзамена) по предмету “Математика” (по I и II группам специальностей). – Баку, 2026.

Физика

(для специальностей I и IV групп)

Программа составлена на основе учебников VI–XI классов и охватывает учебный материал, связанный с реализацией требуемых результатов обучения и содержательных стандартов предметного курса.

МЕХАНИКА

Прямолинейное равномерное и неравномерное движение. Механическое движение и его виды. Материальная точка. Траектория. Система отсчёта. Скалярные и векторные величины. Проекция вектора. Путь и перемещение. Прямолинейное равномерное движение. Скорость. Измерение скорости, спидометр. Средняя путевая скорость и средняя скорость по перемещению. Мгновенная скорость. Относительность движения. Сложение скоростей. Неравномерное движение. Ускорение. Измерение ускорения. Акселерометр. Прямолинейное равнопеременное движение. Графики зависимостей кинематических величин от времени при прямолинейном равномерном и равнопеременном движениях.

Равномерное движение по окружности. Путь и перемещение при равномерном движении по окружности. Угол поворота радиус-вектора. Период и частота обращения. Линейная скорость и угловая скорость. Ускорение при равномерном движении по окружности (центростремительное ускорение).

Законы Ньютона. Основы динамики и статики. Первый закон Ньютона. Инерциальная система отсчёта. Принцип относительности Галилея. Инертность. Масса тела и плотность вещества. Измерение массы тела. Весы. Измерение объема тела. Мензурка (мерный цилиндр). Определение плотности вещества. Сила. Равнодействующая сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Условие равновесия поступательно движущегося тела. Плечо силы. Момент силы. Условие равновесия тела с закрепленной осью вращения – правило моментов. Центр тяжести. Виды равновесия: устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие. Простые механизмы. Рычаг. Неподвижный и подвижный блоки. Наклонная плоскость. “Золотое правило” механики.

Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная и её физический смысл. Гравитационное поле. Напряженность гравитационного поля. Сила тяжести. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Зависимость ускорения свободного падения от высоты над поверхностью Земли. Движение под действием силы тяжести (тело брошено вертикально вверх, вертикально вниз). Вес тела. Невесомость. Перегрузка. Искусственные спутники Земли. Первая космическая скорость.

Сила упругости. Сила трения. Деформация твердых тел. Виды деформации. Сила упругости. Закон Гука. Жёсткость. Измерение силы. Динамометр. Сила трения. Сила трения покоя и скольжения. Коэффициент трения скольжения. Движение тела под действием силы трения. Тормозной путь и время торможения. Движение тела под действием нескольких сил. Движение тела по наклонной плоскости.

Импульс. Энергия. Механическая работа. Мощность. Законы сохранения. Импульс тела, импульс силы. Замкнутая система. Закон сохранения импульса. Абсолютно упругие и неупругие столкновения тел. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. Полная механическая энергия. Работы силы тяжести, силы упругости и силы трения. Теорема о кинетической энергии. Теорема о потенциальной энергии. Закон сохранения энергии и полной механической энергии. Коэффициент полезного действия (КПД).

Механические колебания и волны. Свободные (собственные) колебания. Характеристики колебательного движения: амплитуда, период, частота, циклическая частота. Фаза колебаний. Динамика свободных колебаний. Уравнение свободных колебаний. Гармонические колебания. Скорость и ускорение колеблющейся материальной точки. Математический маятник. Пружинный маятник. Кинетическая, потенциальная и полная энергии колебательной системы. Превращения энергии при гармонических колебаниях. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах – волна. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Звуковые волны. Скорость звука. Инфразвук. Ультразвук. Эхо. Звукоизоляция.

Давление твердых тел, жидкостей и газов. Давление. Сила давления. Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Гидростатическое давление жидкости. Измерение давления в жидкостях и газах. Манометры. Сообщающиеся сосуды. Гидравлическая машина и принцип ее работы. Атмосферное давление и его измерение. Опыт Торричелли. Барометры. Изменение атмосферного давления с высотой. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Измерение плотности жидкостей. Ареометр.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ). Законы идеального газа. Основные положения МКТ. Броуновское движение. Диффузия. Масса и размеры молекул. Относительная атомная масса. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Концентрация молекул.

Идеальный газ. Средняя квадратичная скорость молекул. Давление идеального газа. Основное уравнение МКТ идеального газа. Температура. Средняя кинетическая энергия молекулы. Постоянная Больцмана. Измерение температуры. Шкала абсолютных температур. Шкала Цельсия. Шкала Фаренгейта. Связь между температурными шкалами. Зависимость давления идеального газа от концентрации молекул и температуры газа. Уравнения состояния идеального газа: уравнения Клапейрона и Менделеева-Клапейрона. Универсальная газовая постоянная. Законы идеального газа (законы Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, Шарля, Дальтона, Авогадро). Графики изопроцессов.

Основы термодинамики. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Теплопередача и её виды: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты, теплоёмкость тела, удельная теплоёмкость вещества. Тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса. Работа в термодинамике. Первый закон термодинамики: закон сохранения энергии в изотермическом, изобарном, изохорном процессах. Второй закон термодинамики. Тепловые двигатели, КПД тепловых двигателей. КПД идеального теплового двигателя (формула Карно).

Агрегатные состояния вещества. Твёрдые тела. Кристаллические и аморфные тела. Механические свойства твердых тел. Абсолютное и относительное удлинения. Механическое напряжение. Модуль Юнга. Диаграмма растяжения. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Энергия сгорания топлива. Удельная теплота сгорания. Поверхностное натяжение. Сила поверхностного натяжения. Коэффициент поверхностного натяжения. Смачивание. Капиллярные явления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Скорость испарения и причины, влияющие на скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Критическая температура. Кипение. Зависимость температуры кипения жидкости от внешнего давления. Графики зависимости температуры от количества теплоты и времени его сообщения в процессах сопровождающихся изменением агрегатного состояния вещества. Влажность воздуха. Психрометр. Точка росы. Гигрометр.

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Электрический заряд. Электрическое поле. Электрический заряд. Свойства электрического заряда. Элементарный заряд. Электризация тел и электростатическая индукция. Электроскоп. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона. Крутильные весы. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Электрическое поле точечного заряда. Силовые линии электрического поля. Движение заряженных частиц в электрическом поле. Работа однородного электрического поля. Потенциальные

поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов однородного электрического поля. Электромметр. Эквипотенциальные поверхности. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость вещества.

Емкость. Энергия электрического поля. Емкость. Конденсаторы. Емкость плоского конденсатора. Электрическое поле заряженного конденсатора. Энергия электрического поля заряженного конденсатора. Энергия электрического поля, плотность энергии. Последовательное и параллельное соединения конденсаторов.

Законы постоянного тока. Электрический ток. Постоянный ток. Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр. Напряжение. Измерение напряжения. Вольтметр. Сопротивление проводника. Реостаты. Удельное сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Вольт-амперная характеристика проводника. Последовательное и параллельное соединения проводников. Электродвижущая сила (ЭДС). Предохранители. Работа и мощность тока. Электрический счетчик. Закон Джоуля-Ленца. Закон Ома для полной цепи. Короткое замыкание. КПД полной цепи.

Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Электропроводность металлов. Зависимость сопротивления и удельного сопротивления металлов от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Электролитическая диссоциация. Электрический ток в электролитах. I и II законы электролиза. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды. Вольт-амперная характеристика газового разряда. Виды самостоятельного разряда. Плазма. Электрический ток в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Вакуумный диод. Вольт-амперная характеристика вакуумного диода. Осциллограф. Электронно-лучевая трубка. Полупроводники. Зависимость сопротивления полупроводников от температуры. Собственная и примесная проводимости полупроводников. *p-n* переход. Полупроводниковый диод. Вольт-амперная характеристика полупроводникового диода. Фоторезистор, термoeлемент и термистор. Транзистор. Принципы их работы.

Магнитное поле. Постоянные магниты и их взаимодействие. Магнитное взаимодействие проводников с постоянным током. Индукция магнитного поля. Картина силовых линий магнитных полей прямого, кругового токов и постоянного магнита. Правило правого буравчика (правило правой руки). Принцип суперпозиции магнитных полей. Магнитное поле Земли. Компас. Сила Ампера и определение ее направления. Магнитная проницаемость вещества. Пара-, диа- и ферромагнетики. Температура Кюри.

Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу – сила Лоренца. Определение направления силы Лоренца. Магнитная

проницаемость вещества Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Радиус кривизны траектории, период и частота обращения заряженной частицы, движущейся по окружности в магнитном поле. Удельный заряд. Масс-спектрограф.

Электромагнитная индукция. Энергия магнитного поля. Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность контура. Энергия магнитного поля.

Электромагнитные колебания и волны. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания, возникающие в колебательном контуре. Превращения энергии в колебательном контуре. Период собственных колебаний (формула Томсона) и частота колебаний колебательного контура. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн. Скорость распространения электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн. Радиолокация. Мощность излучения. Плотность потока электромагнитного излучения (интенсивность излучения). Принципы радиосвязи – модулирование и детектирование.

Переменный электрический ток. Генератор переменного тока. Действующие значения силы тока, напряжения и ЭДС. Активное, ёмкостное и индуктивное сопротивления в цепи переменного тока. Закон Ома для цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Передача электроэнергии. Трансформатор. Коэффициент трансформации. КПД трансформатора.

ОПТИКА

Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной прозрачной среде. Скорость света. Законы отражения и преломления света. Показатель преломления среды. Полное внутреннее отражение света. Световод. Ход лучей в плоскопараллельной стеклянной пластине и стеклянной трёхгранной призме. Плоское и сферические зеркала. Построение изображения в них. Тонкие линзы. Собирающие и рассеивающие линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Формула тонкой линзы. Линейное увеличение линзы. Оптические приборы: лупа, очки, фотоаппарат. Глаз и зрение: близорукость и дальновидность.

Волновая оптика. Дисперсия света. Когерентные волны. Интерференция волн. Условия получения максимумов и минимумов.

Интерференция света. Кольца Ньютона. Дифракция волн. Дифракция света. Дифракционная решетка. Условия получения максимумов в дифракционной решетке. Поперечность электромагнитных волн. Поляризация света.

АТОМ И АТОМНОЕ ЯДРО

Световые кванты. Гипотеза Планка. Световые кванты. Формула Планка. Постоянная Планка. Фотон и его свойства. Энергия и импульс фотона. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Работа выхода. Красная граница фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта в технике. Фотоэлементы.

Атомная и ядерная физика. Строение атома. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Испускание и поглощение света атомами. Вынужденное излучение. Лазеры. Применение лазеров. Состав атомного ядра. Изотопы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Удельная энергия связи. Радиоактивные превращения α -, β -, γ -излучения и их природа. Радиоактивные превращения. Правило смещения. Закон радиоактивного превращения. Период полураспада. Ядерные реакции. Методы регистрации ионизирующих излучений: счетчик Гейгера, камера Вильсона. Деление ядра урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Критическая масса. Коэффициент размножения нейтронов. Термоядерные реакции. Биологическое действие радиоактивных излучений. Доза поглощения радиоактивного излучения. Элементарные частицы.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мургузов М. И. и др. Физика. Учебник. 10 класс – Баку, 2022.
2. Абдуразагов Р.Р. и др. Физика. Учебник. 11 класс – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Физика. Пособие для готовящихся к экзаменам, а также для учащихся старших классов и преподавателей. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент”. Баку – 2025.
2. Физика. Книги “Задания для оценивания” для 7-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2025.
3. Физика. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку 2025.
4. Книги “20 вариантов испытательных экзаменов (в соответствии с моделью вступительного экзамена) по предмету “Физика” (по I и IV группам специальностей). – Баку, 2026.

ИНФОРМАТИКА

(для специальностей I группы)

Программа составлена на основе учебников V-XI классов и охватывает учебный материал, связанный с реализацией требуемых результатов обучения и содержательных стандартов предметного курикулума.

ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Информация и информатика. Основные свойства информации. Виды информации и формы представления. Информационные процессы. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Защита информации. Криптография. Киберпреступность.

КОДИРОВАНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ

Кодировка цифровой информации. Объем кодированной информации. Количество информации и измерение количества информации. Кодирование текстовой информации. Растровая графика. Векторная графика. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой и видеoinформации.

СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ

Непозиционные и позиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная, десятичная и шестнадцатеричная система счисления. Переход с одной системы счисления на другую. Арифметические операции в разных системах счисления.

МОДЕЛИРОВАНИЕ

Модель. Классификация моделей. Виды информационных моделей. Табличная информационная модель. Информационная модель на графах. Древовидная информационная модель. Компьютерное моделирование.

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА

Компьютеры и их классификация. Виды персональных компьютеров. Системная плата и центральный процессор. Порты и разъемы. Устройства ввода (клавиатура, мышь, микрофон, сканер, веб-камера). Устройства вывода (монитор, принтер, звуковые колонки, проектор). Устройства памяти (RAM, ROM, HDD, SSD, оптические диски CD и DVD, флеш-память, кэш-память, дискета). Основные характеристики компьютера.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Системное программное обеспечение (операционные системы, утилиты, драйверы). Рабочий стол и его элементы. Окна. Файлы и папки, действия над ними. Файловые системы. Прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы, издательские системы, СУБД). Инструментарии программирования. Вредоносные программы (компьютерные вирусы). Антивирусные программы.

ТЕКСТОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Создание текстового документа. Объекты текстового редактора. Редактирование и форматирование документа. Как улучшить вид текста. Форматирование абзаца. Таблицы в текстовом редакторе. Диаграмма в текстовом редакторе. Вставка в документ различных объектов (рисунок, таблица). Поиск и замена.

ТАБЛИЧНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Электронная таблица и ее компоненты (ячейка, строка, столбец, рабочий лист). Абсолютные и относительные и смешанные адреса. Работа с формулами. Функции SUM(), AVERAGE(), MAX(), MIN(), COUNT(), DATE(), TIME(), TODAY(), PI(), RADIANS(), RAND(). Функции в электронных таблицах. Визуализация данных. Диаграммы.

БАЗА ДАННЫХ

Понятие “база данных”. Модель данных. Система управления базами данных. Таблицы и взаимосвязь между ними. Запросы. Формы. Поиск и сортировка данных. Отчеты.

АЛГОРИТМ

Понятие “алгоритм”. Свойства алгоритма. Способы представления алгоритма. Виды алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический).

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Понятия “программа”, “программирование”, “язык программирования”. Транслятор (интерпретатор, компилятор). Язык программирования Python. Постоянные и переменные величины. Ввод и вывод данных. Условные операторы (if, else, elif). Сложные условия. Операторы цикла (for, while). Шаг изменения переменной цикла. Операторы Break и continue. Вложенные циклы. Действия над числами. Строки и действия над ними. Списки и действия над ними. Функция.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ.

ИНТЕРНЕТ

Компьютерные сети и их классификация. Сетевое оборудование. Сетевые топологии (шина, кольцо, звезда, смешанная). Сетевая архитектура. Беспроводные сетевые технологии (WLAN, GPRS, WPAN, Wi-Fi, Wi-Max, Bluetooth, Li-Fi).

Интернет. Способы подключения к Интернету. Интернет-адресация. Интернет-сервисы и протоколы. Всемирная Паутина. Поиск информации в Интернете. Поисковые системы. Электронная почта.

ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Веб-сайт. Шаблоны веб-сайтов. Понятие “веб-программирование”. Языки веб-программирования (HTML, CSS). Стадии разработки сайта. HTML – язык разметки гипертекста. Атрибуты тега. Создание списков. Создание таблиц. Цветовая схема веб-страницы. Размещение графических файлов на веб-странице. Использование ссылок.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕАТУРЫ

1. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева.
Информатика 5. – Баку, 2024.
2. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева.
Информатика 6. – Баку, 2025.
3. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева.
Информатика 7. – Баку, 2026.
4. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева.
Информатика 8. – Баку, 2023.
5. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева.
Информатика 9. – Баку, 2024.
6. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева.
Информатика 10. – Баку, 2022.
7. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева.
Информатика 11. – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. “Информатика”. Пособие. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2023.
 2. Информатика. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2025.
 3. Книга “20 вариантов испытательных экзаменов (в соответствии с моделью вступительного экзамена) по предмету “Информатика”. – Баку, 2026.
 4. V.Müslümov, Ə.Əliyev, S.Həbibullayev, Y.Sərdarov.
İnformatika (Tələbələr, bakalavrlar, magistraturaya və vakant iş yerlərinə hazırlaşanlar üçün vəsait), Bakı, DİM – “Abituriyent” – 2021.
 5. E.Seyidzadə, Ə.Həsənov, N.İsayeva, A.Adamov
İnformatika 10 (texniki təmayüllü pilot sinifləri üçün dərslik) – Bakı, 2019.
 6. E.Seyidzadə, Ə.Həsənov, N.İsayeva, A.Adamov
İnformatika 11 (texniki təmayüllü pilot sinifləri üçün dərslik) – Bakı, 2019.
-

ХИМИЯ

(для специальностей I и IV групп)

Программа составлена на основе учебников VII-XI классов и охватывает учебный материал, связанный с реализацией требуемых результатов обучения и содержательных стандартов предметного куррикулума.

ОБЩАЯ ХИМИЯ

Первоначальные химические понятия. Предмет химии, её задачи. Роль химии среди естественных наук. Вещества, физические и химические свойства. Чистые вещества и смеси. Вычисление массовой доли вещества в смеси. Методы разделения смесей. Физические и химические явления. Признаки, условия возникновения и протекания химических реакций.

Атомно-молекулярное учение. Химические элементы. Простые и сложные вещества. Аллотропия. Атомная единица массы. Химические формулы. Относительная атомная масса и относительная молекулярная масса. Вычисление массовых отношений и массовых долей химических элементов в сложных веществах. Вывод химических формул. Расчёты по химическим формулам. Законы постоянства состава и сохранения массы вещества. Химические уравнения.

Количество вещества. Закон Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро и молярный объём газов. Плотность и относительная плотность газов. Вычисление мольной и массовой доли газов в смеси. Вычисление средней молярной массы газовой смеси. Вычисления по уравнениям химических реакций.

Строение атома. Периодический закон. Периодическая система химических элементов. Состав атома. Изотопы. Электронное строение атома. Электронные формулы. Классификация химических элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды, группы и подгруппы. Распределение электронов в атомах элементов 1-4 периодов периодической системы. Зависимость свойств химических элементов главных подгрупп и их соединений от положения элемента в периодической системе и электронного строения атома.

Химическая связь. Электроотрицательность химических элементов. Энергия ионизации и сродство к электрону. Типы химической связи (ковалентная, ионная, водородная и металлическая связи). Механизм образования и свойства ковалентной связи. Гибридизация. Гибридные и негибридные орбитали. Пространственное строение молекул. Молекулы с линейным и угловым строением. Полярные и неполярные молекулы. Типы кристаллических решёток. Валентность. Валентные возможности атомов. Степень окисления.

Классификация химических реакций. Тепловой эффект. Реакции присоединения, разложения, замещения и обмена. Гомогенные и гетерогенные реакции. Тепловой эффект химических реакций.

Экзотермические и эндотермические реакции. Теплота образования и теплота сгорания вещества. Теплотворная способность топлива. Закон Гесса. Вычисления по термохимическим уравнениям.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Процессы окисления и восстановления. Типы окислительно-восстановительных реакций и расставление коэффициентов в этих уравнениях.

Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Скорость химических реакций и её вычисление. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализатор и каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и факторы, влияющие на неё. Принцип Ле-Шателье. Константа равновесия.

Растворы. Растворимость веществ. Коэффициент растворимости. Факторы, влияющие на растворимость. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Массовая доля растворённого вещества. Молярная концентрация. Расчёты по растворам. Гидратная теория.

Электролитическая диссоциация. Электролиз. Гидролиз. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Ионные уравнения реакций. Определение ионов. Гидролиз солей. Факторы, влияющие на гидролиз. Электрохимический ряд напряжений металлов. Электролиз водных растворов и расплавов электролитов. Применение электролиза.

Основные классы неорганических соединений. Оксиды, основания, кислоты, соли, их классификация, названия, способы получения, физические и химические свойства.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Водород. Кислород. Вода

Водород. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение в лаборатории и в промышленности. Физические и химические свойства, применение.

Кислород. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение в лаборатории и в промышленности. Физические и химические свойства, применение, роль в природе и круговорот. Озон. Получение озона, физические и химические свойства, применение и роль в природе.

Вода. Её физические и химические свойства.

Элементы подгруппы фтора

Общая характеристика галогенов. Хлор. Положение в периодической системе, электронное строение атома. Получение хлора в лаборатории и в промышленности, физические и химические свойства. Хлороводород и

соляная кислота. Получение, физические и химические свойства. Соли соляной кислоты. Кислородсодержащие кислоты хлора. Получение галогенов. Сравнение свойств галогенов и их соединений. Определение галогенид-ионов. Распространение галогенов в природе и их применение.

Элементы подгруппы кислорода

Сера. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе, аллотропные видоизменения. Получение серы, физические, химические свойства и применение. Сероводород, получение в лаборатории, физические и химические свойства. Получение оксидов серы, физические и химические свойства. Разбавленная и концентрированная серная кислота, физические и химические свойства. Производство серной кислоты контактным способом. Сульфаты и их применение. Определение сульфат- и сульфид-ионов.

Элементы подгруппы азота

Азот. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение. Аммиак, получение в лаборатории и в промышленности, физические и химические свойства. Соли аммония. Определение иона аммония. Оксиды азота. Получение азотной кислоты, физические и химические свойства, применение. Соли азотной кислоты и их применение. Определение нитрат иона.

Фосфор. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе, аллотропные видоизменения. Получение, физические и химические свойства, применение. Пентаоксид дифосфора. Ортофосфорная кислота. Получение, физические и химические свойства. Определение ортофосфат-иона. Минеральные удобрения, их классификация и получение.

Элементы подгруппы углерода

Углерод. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе, аллотропные видоизменения. Химические свойства углерода. Моноксид углерода и диоксид углерода, получение в лаборатории и в промышленности, физические и химические свойства, применение. Угольная кислота и её соли. Определение диоксида углерода и карбонат-иона.

Кремний. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение в лаборатории и в промышленности, физические и химические свойства кремния, применение. Диоксид кремния и метакремниевая кислота. Силикатная промышленность: производство стекла и цемента.

Общая характеристика металлов

Положение металлов в периодической системе и электронное строение атомов. Распространение в природе, классификация, основные промышленные способы получения металлов. Общие физические и химические свойства металлов. Сплавы. Применение металлов и сплавов. Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.

Металлы основных подгрупп

Щелочные металлы. Положение в периодической

системе и электронное строение атомов. Натрий и калий, важнейшие природные соединения. Получение натрия и калия, физические и химические свойства, применение. Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Их получение, физические и химические свойства. Применение соединений натрия и калия. Пероксид натрия и супероксид калия.

Кальций. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение. Оксид кальция и гидроксид кальция. Гипс и его разновидности. Жёсткость воды, её виды и способы устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение. Оксид алюминия и гидроксид алюминия. Их получение, физические и химические свойства. Определение иона алюминия.

Металлы побочных подгрупп

Железо. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение. Определение ионов железа. Оксиды железа и гидроксиды железа. Производство чугуна и стали. Применение железа и его сплавов в технике.

Медь, цинк, хром. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение.

Генетическая связь между неорганическими соединениями

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Теория химического строения органических соединений. Зависимость свойств веществ от их строения. Изомерия, её виды. Природа химических связей в молекулах. Классификация органических веществ.

Предельные алифатические углеводороды

Алканы. Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Электронное и пространственное строение. Получение алканов, физические и химические свойства, применение.

Непредельные алифатические углеводороды

Алкены. Общая формула, гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Электронное и пространственное строение. Получение алкенов, физические и химические свойства, применение. Правило Марковникова.

Алкадиены. Общая формула, гомологический ряд, классификация, изомерия и номенклатура. Получение дивинила, изопрена и хлорпрена, физические и химические свойства, применение.

Алкины. Общая формула, гомологический ряд, изомерия и названия. Электронное и пространственное строение. Получение алкинов, физические и химические свойства, применение.

Циклические углеводороды

Циклопарафины (циклоалканы). Общая формула, гомологический ряд и изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства, применение.

Ароматические углеводороды. Общая формула углеводородов ряда бензола. Строение молекулы бензола. Изомерия и номенклатура гомологов бензола. Получение, физические и химические свойства, применение бензола и его гомологов. Взаимное влияние групп атомов в молекуле толуола. Стирол. Получение, физические и химические свойства.

Природный газ, нефть, каменный уголь и полученные из них продукты. Способы переработки нефти.

Кислородсодержащие органические соединения

Предельные одноатомные спирты. Общая формула, гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Общие способы получения спиртов. Получение метанола и этанола в промышленности. Физические и химические свойства спиртов, применение. Простые эфиры. Получение и названия.

Предельные многоатомные спирты. Общие формула двухатомных и трехатомных спиртов. Получение этиленгликоля и глицерина, физические и химические свойства, определение, применение.

Фенолы. Взаимное влияние групп атомов в молекуле фенола. Получение фенола, физические и химические свойства, применение.

Альдегиды. Предельные альдегиды и кетоны, общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Муравьиный и уксусный альдегиды, ацетон, их получение, физические и химические свойства, применение.

Карбоновые кислоты

Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Муравьиная и уксусная кислоты. Получение карбоновых кислот, физические и химические свойства, применение.

Непредельные карбоновые кислоты: акриловая кислота и её химические свойства.

Высшие карбоновые кислоты: пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая и линоленовая кислоты и их химические свойства.

Двухосновные карбоновые кислоты: терефталевая, щавелевая и адипиновая кислоты. Получение, физические и химические свойства.

Сложные эфиры. Получение сложных эфиров, номенклатура, изомерия, физические и химические свойства, применение.

Жиры. Состав, свойства, применение. Твёрдые и жидкие жиры.

Мыло и синтетические моющие вещества

Углеводы. Классификация. Моносахариды: глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза. Получение глюкозы, физические и химические свойства, применение. Дисахариды: сахароза, мальтоза. Строение сахарозы, физические и химические свойства, применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза. Их строение, получение, физические и химические свойства, применение.

Азотсодержащие органические соединения

Нитросоединения. Классификация, номенклатура, изомерия, получение, химические свойства.

Амины. Классификация, номенклатура, изомерия, получение, физические и химические свойства.

Получение анилина, физические и химические свойства, применение.

Аминокислоты. Классификация, номенклатура, изомерия, получение, физические и химические свойства, применение.

Белки. Состав, строение, физические, химические свойства и определение. Значение и применение.

Высокомолекулярные соединения

Мономер, полимер, степень полимеризации, пространственная регулярность. Реакции получения полимеров: полимеризация и поликонденсация. Важнейшие представители полимеров: полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, тефлон, полистирол, природные и синтетические каучуки, фенолформальдегидная смола, полиметилметакрилат. Волокна (лавсан, капрон, энант и нейлон).

Генетическая связь между органическими соединениями

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. С.З.Гамидов, Ф.Е.Гусейнов, Э.Т.Абдуллаев *Химия. 10-й класс* – Баку, 2022.
2. И.У.Лятифов, Ш.А.Мустафа, Р.И.Джамалова. *Химия. 11-й класс* – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Химия. Пособие для готовящихся к экзаменам, а также для учащихся старших классов и преподавателей. Приложение к 1-ому номеру журнала "Абитуриент".* Баку – 2026.
2. *Химия. Книги "Задания для оценивания" для 7-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала "Абитуриент" – Баку, 2025.*
3. *Химия. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала "Абитуриент" – Баку, 2025.*
4. *Книги "20 вариантов испытательных экзаменов (в соответствии с моделью вступительного экзамена) по предмету "Химия" (по I и IV группам специальностей). – Баку, 2026.*

Биология

(для специальностей IV группы)

Программа составлена на основе учебников VI-XI классов и охватывает учебный материал, связанный с реализацией требуемых результатов обучения и содержательных стандартов предметного курикулума.

ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ

Отрасли науки, изучающие живые организмы. Основные свойства живых организмов.

Клеточное строение растений. Методы исследования биологии. Увеличительные приборы. Строение растительной клетки. Жизнедеятельность клетки. Деление и развитие клетки. Растительные ткани и их функции. Опорная система, дыхание и выделение у растений.

Вегетативные органы растений. Строение корня, виды корней и корневых систем. Зоны корня. Рост, дыхание и основные функции корня. Поглощение воды и минеральных веществ. Корневое давление. Удобрения.

Строение побега и почки. Виды почек. Расположение почек на стебле. Развитие побега из почки и его рост. Внутреннее строение стебля. Рост стебля в толщину, годичные кольца.

Внешнее и внутреннее строение листа. Простые и сложные листья. Листорасположение. Жилкование листьев. Дыхание листьев. Фотосинтез. Значение фотосинтеза. Испарение воды растениями (транспирация). Сезонные явления в жизни растений. Листопад.

Размножение растений с помощью вегетативных органов. Размножение прививкой. Значение вегетативного размножения в природе. Подземные и надземные видоизменения органов (корень, стебель, лист) растений.

Генеративные органы растений. Строение цветка. Полные и неполные цветки. Раздельнополые и обоеполые цветки. Однодомные и двудомные растения. Соцветия и их биологическое значение. Опыление: перекрёстное, самоопыление, искусственное. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Образование плодов и семян. Строение и классификация плодов.

Строение, прорастание и дыхание семян. Питание и рост проростков. Условия прорастания. Глубина заделки семян.

Растения и окружающая среда. Распространение растений. Взаимосвязь между органами растения. Взаимосвязь растений с живыми и не живыми экологическими факторами. Приспособление растений к совместному проживанию. Природные сообщества. Охрана растений. Значение культурных растений в жизни человека. Лекарственные растения.

Классификация растений. Основные систематические категории.

Основные группы растений

Водоросли. Строение и размножение. Одноклеточные и многоклеточные зеленые водоросли. Бурые и красные водоросли. Значение водорослей в природе и в жизни человека.

Мхи. Строение и размножение. Зелёный мох кукушкин лён и сфагнум – торфяной мох. Образование торфа. Значение мхов.

Папоротникообразные. Строение и размножение. Мужской папоротник, хвощи и плауны. Образование каменного угля. Значение папоротникообразных.

Отдел голосеменные. Размножение и значение. Представители.

Отдел покрытосеменных. Класс двудольные.

Семейства Крестоцветные. Характерные особенности. Культурные и дикорастущие представители.

Семейство Розоцветные. Характерные особенности. Культурные и дикорастущие представители.

Семейство Бобовые (Мотыльковые). Характерные особенности. Культурные и дикорастущие представители.

Семейство Паслёновые. Характерные особенности. Культурные и дикорастущие представители.

Семейство Сложноцветные. Характерные особенности. Культурные и дикорастущие представители.

Класс однодольные

Семейства Злаковые. Характерные особенности. Культурные и дикорастущие представители.

Семейства Лилейные. Характерные особенности. Культурные и дикорастущие представители.

Бактерии. Грибы. Лишайники.

Строение, размножение, питание бактерий. Распространение и роль бактерий в природе. Многообразие бактерий. Болезнетворные бактерии.

Строение, питание, размножение, распространение, значение грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Плесневые (мукор, пеницилл) и дрожжевые грибы. Паразитические грибы.

Строение, питание, размножение, развитие, распространение, значение лишайников. Многообразие лишайников.

ЦАРСТВО ЖИВОТНЫЕ

Значение животных в природе и в жизни человека. Схожие и отличительные особенности животных и растений. Ткани, органы и системы органов животных. Разнообразие и классификация животного мира.

Подцарство Одноклеточные. Жизнедеятельность и многообразие одноклеточных. Заболевания, вызываемые одноклеточными животными.

Тип Саркомастигофоры. Классификация типа.

Класс Саркодовые. Обыкновенная амёба: среда обитания, строение, питание, выделение, размножение,

передвижение и цистирование, раздражимость. Дизентерийная амёба.

Класс Жгутиковые. Зелёная эвглена: среда обитания, строение, питание, дыхание, выделение, размножение, передвижение, цистирование, раздражимость. Вольвокс.

Тип Споровики. Паразитические представители.

Тип Инфузории. Инфузория-туфелька: среда обитания, строение, питание, дыхание, выделение, размножение, передвижение и цистирование.

Подцарство многоклеточные.

Тип Кишечнополостные. Особенности и классификация типа. Жизнедеятельность кишечнополостных.

Класс Гидроидные. Пресноводная гидра: образ жизни, строение. Лучевая симметрия.

Многообразие кишечнополостных: сцифоидные медузы и коралловые полипы.

Тип Плоские черви. Особенности и классификация типа. Жизнедеятельность плоских червей.

Класс Ресничные черви. Белая планария: строение, среда обитания и жизнедеятельность.

Класс Сосальщики. Печёночный сосальщик; строение, среда обитания и жизнедеятельность.

Класс Ленточные черви. Бычий цепень: строение, среда обитания и жизнедеятельность.

Тип Круглые черви. Особенности и классификация типа. Жизнедеятельность круглых червей.

Класс Собственно круглые черви. Человеческая аскарида: строение, среда обитания и жизнедеятельность.

Глистные заболевания опасные для человека и меры борьбы.

Тип Кольчатые черви. Особенности и классификация типа. Жизнедеятельность кольчатых червей.

Класс Малощетинковые черви. Характерные особенности класса. Дождевой червь: строение, среда обитания и жизнедеятельность.

Класс Многощетинковые черви. Характерные особенности класса. Нереида и пескожил: строение, среда обитания и жизнедеятельность.

Класс пиявки. Характерные особенности класса. Медицинская пиявка: строение, среда обитания и жизнедеятельность.

Тип Моллюски. Общие признаки и классификация типа. Жизнедеятельность моллюсков.

Класс Брюхоногие. Характерные особенности класса. Большой прудовик: строение, среда обитания и жизнедеятельность.

Класс Двустворчатые. Характерные особенности класса. Беззубка: строение, среда обитания и жизнедеятельность.

Класс Головоногие. Характерные особенности класса. Кальмар: строение, среда обитания и жизнедеятельность.

Тип Членистоногие. Общие признаки и классификация типа.

Класс Ракообразные. Характерные особенности класса. Речной рак: строение тела, пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, нервная

системы, органы чувств и размножения. Многообразие ракообразных.

Класс Паукообразные. Характерные особенности класса. Паук-крестовик: строение тела, пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, нервная системы, органы чувств и размножения. Различные группы паукообразных.

Класс Насекомые. Характерные особенности класса. Майский жук: строение тела, пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, нервная системы, органы чувств и размножения. Многообразие и роль насекомых в природе.

Тип Хордовые. Общие признаки и классификация типа.

Подтип Бесчерепные.

Класс Головохордовые. Характерные особенности класса. Ланцетник: строение тела, скелет, пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, нервная системы, органы чувств и размножения.

Подтип Черепные.

Рыбы. Характерные особенности и образ жизни рыб..

Класс Хрящевые рыбы. Акулы и скаты.

Класс Костные рыбы. Характерные особенности класса. Речной окунь: строение тела, пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, нервная системы, плавательный пузырь, органы чувств и размножения. Многообразие, значение и охрана рыб.

Класс Земноводные. Характерные особенности класса. Озёрная лягушка: строение и покров тела, движение, скелет, пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, нервная системы, органы чувств и размножение и развитие. Многообразие земноводных и их значение в природе.

Класс Пресмыкающиеся. Характерные особенности класса. Полосатая ящерица: строение и покров тела, движение, скелет, пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, нервная системы, органы чувств, размножение и развитие, регенерация. Многообразие и значение пресмыкающихся. Древние пресмыкающихся.

Класс Птицы. Характерные особенности класса. Голубь: строение и покров тела, скелет, мышцы, пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, нервная системы, органы чувств и размножение и развитие. Приспособление птиц к сезонным изменениям природы, экологические группы и значение.

Класс Млекопитающие. Характерные особенности класса. Домашняя собака: строение тела, скелет, мышцы, пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, нервная системы, органы чувств и размножение и развитие. Приспособление млекопитающих к сезонным изменениям природы, экологические группы млекопитающих. Человек – представитель класса млекопитающие.

Охрана редких и находящихся на грани исчезновения видов местной фауны. Заповедники, заказники и национальные парки Азербайджана.

ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Науки, изучающие человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Методы их исследований.

Общее знакомство с организмом человека. Строение и химический состав клетки. Основные жизненные свойства клетки. Ткани, их строение и функции. Основные полости тела. Органы и системы органов. Организм и среда.

Нервная и гуморальная регуляция деятельности организма.

Нервная система. Эволюция, строение, и значение нервной системы. Нервная ткань: клетки-спутники, нейроны, их строение и функции. Центральная и периферическая нервные системы. Соматическая и автономная нервные системы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Заболевания нервной системы.

Эндокринная система. Классификация желез (железы внутренней, внешней и смешанной секреции). Щитовидная железа и паращитовидные железы. Тимус или вилочковая железа. Надпочечники. Поджелудочная железа. Эпифиз. Гипофиз. Половые железы. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Некоторые заболевания эндокринной системы.

Опорно-двигательный аппарат.

Костная система. Костная ткань. Строение, рост и виды костей. Костные соединения. Скелет человека.

Мышечная система. Мышцы, их строение и функции. Изменения, происходящие в опорно-двигательном аппарате. Растяжение, вывих, перелом и меры оказания первой помощи.

Кровеносная система. Внутренняя жидкая среда организма. Состав крови. Форменные элементы крови. Свертывание крови. Переливание крови, донорство и группы крови. Иммуитет и его виды. Болезни крови и болезни, передаваемые кровью.

Кровообращение. Лимфа. Сердце и сосуды. Строение и работа сердца. Большой и малый круги кровообращения. Гигиена кровеносной системы.

Дыхательная система. Строение и функции органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Гигиена и болезни органов дыхательной системы.

Пищеварительная система. Значение процесса пищеварения. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и их защита. Пищеварение в желудке и кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Профилактика болезней органов пищеварения.

Обмен веществ и энергии. Витамины и их роль в обмене веществ. Заболевания, возникающие в результате нехватки витаминов.

Выделительная система. Строение и функции органов выделительной системы. Значение выделения конечных продуктов обмена веществ из организма и образование мочи. Профилактика заболеваний органов выделения.

Половая система. Размножение и органы размножения. Оплодотворение и внутриутробное

развитие. Периоды роста и развития организма. Половое созревание. Репродуктивное здоровье. Наследственные заболевания.

Органы чувств. Органы чувств и их функции. Понятие об анализаторах. Строение, функции и гигиена органа зрения. Изъяны зрения и глазные болезни. Строение, функции и гигиена органа слуха. Строение и функции кожи. Строение, функции и гигиена органов обоняния и вкуса.

Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Торможение рефлексов. Рассудочная деятельность. Речь. Мышление. Эмоции, память, сон.

Окружающая среда и организм. Световое, пищевое и шумовое загрязнение. Стресс и предотвращение его отрицательного влияния.

Эпидемиология. Источники инфекций. Заболевания, вызываемые и распространяемые членистоногими. Заражение паразитическими червями. Борьба с инфекционными заболеваниями.

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Уровни организации живых организмов.

Цитология. История изучения клетки. Клеточная теория и её основные положения.

Строение и функции клетки. Клеточная оболочка, плазматическая мембрана, их строение и функции. Цитоплазма и её органоиды. Строение и функция органоидов. Строение и состав ядра. Ядрышко. Прокариотические и эукариотические клетки.

Неклеточные формы жизни-вирусы. Состав и строение вирусов. Вирусные заболевания.

Биохимия клетки. Неорганические вещества клетки. Атомный и молекулярный состав клетки. Вода и другие неорганические вещества. Их роль в жизни клетки. Органические вещества клетки. Белки и их химический состав. Строение аминокислот. Физические и химические свойства белков. Основные функции белков. Другие органические вещества клетки: углеводы и липиды, их биологическая роль в клетке. Нуклеиновые кислоты – ДНК, РНК, их строение, состав и функции. Принцип комплементарности. Обмен веществ: пластический и энергетический обмен. Роль АТФ в обмене веществ. Состав и строение АТФ. Этапы энергетического обмена в клетке: подготовительный, гликолиз (бескислородный) и кислородный. Синтез АТФ в митохондриях. Код ДНК. Понятие о гене. Биосинтез белков. Транскрипция. Транспортная РНК (т-РНК). Информационная РНК (и-РНК). Рибосомная РНК (р-РНК). Реакции матричного синтеза. Трансляция. Роль ферментов в синтезе белка. Особенности пластического и энергетического обменов в растительных клетках. Фотосинтез, световая и темновая фазы фотосинтеза. Продуктивность фотосинтеза и её роль в природе. Хемосинтез.

Размножение и индивидуальное развитие организмов. Биологическое значение размножения клеток. Хромосомный набор клетки. Жизненный цикл клетки. Удвоение ДНК. Способы деления клетки. Фазы митоза. Биологическое значение митоза. Соматические и половые клетки и их хромосомный набор. Неконтролируемое деление клетки.

Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Половые клетки, их строение, гаметогенез. Половое размножение растений и животных. Партогенез.

Фазы мейоза. Биологическое значение мейоза. Сходство и различие между митозом и мейозом. Оплодотворение у живых организмов. Биологическое значение оплодотворения.

Индивидуальное развитие организма – онтогенез. Индивидуальное развитие животных. Зародышевые листки: эктодерма, энтодерма, мезодерма. Формы постэмбрионального развития: прямое и не прямое.

Микробиология. Микроорганизмы. Микрофлора пищевых продуктов. Роль микроорганизмов в инфекционных процессах. Роль организма хозяина в развитии инфекционных процессов. Влияние окружающей среды на течение инфекционных заболеваний.

Эволюционное учение. Система классификации К. Линнея. Учение Ж. Б. Ламарка о развитии живых организмов. Эволюционное учение Ч. Дарвина.

Вид и его критерии. Структура и разнообразие популяции. Факторы эволюции. Наследственность и изменчивость. Ненаследственная или модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость и её виды. Борьба за существование. Естественный отбор и его формы: движущий, стабилизирующий и дизруптивный. Приспособленность организмов к условиям среды. Микроэволюция. Образование новых видов. Географическое и экологическое видообразование.

Эволюция органического мира. Эмбриологические доказательства макроэволюции. Сходство зародышей. Биогенетический закон. Палеонтологические доказательства. Сравнительно-анатомические доказательства. Современная систематика и эволюция. Основные направления (биологический прогресс и биологический регресс) и основные пути (ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация) эволюции органического мира.

Возникновение и развитие жизни. Развитие первых представлений о возникновении жизни. Современные гипотезы о возникновении жизни. Развитие жизни в архейской, протерозойской и палеозойской эрах. Развитие жизни в мезозойской эре. Образование современных форм жизни в кайнозойской эре. Формирование современной фауны и флоры. Появление приматов и человека.

Генетика. Гибридологический метод для изучения наследственности. Первый закон Менделя. Моногибридное скрещивание. Второй закон Менделя. Расщепление признаков у гибридов 1-го поколения. Аллельные гены. Анализирующее скрещивание. Промежуточный характер наследования. Цитологические основы дигибридного скрещивания. Третий закон Менделя – Свободное распределение генов. Сцепленное наследование генов. Закон Моргана. Генетика пола. Генотип как целостная система. Генетика человека. Генетика и медицина. Методы изучения наследственности человека. Хромосомное определение пола. Генетика и теория эволюции.

Селекция. Задачи селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений (по

Н.И.Вавилову). Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Искусственный отбор. Методы селекции. Селекция растений и животных. Управление доминированием. Современные методы, применяемые в растениеводстве и животноводстве. Селекция микроорганизмов. Биотехнология. Клонирование живых организмов. Бионика.

Историческое развитие человека. Появление первых представлений о происхождении человека. Общие черты в строении человека и позвоночных животных, а также сходство в развитии зародышей человека и животных. Сходство и отличие между человеком и человекообразными обезьянами. Эволюция человека, роль труда в эволюции человека, общественный образ жизни. Первичная и вторичная сигнальные системы. Палеонтологические доказательства. Направление эволюции человека: древнейшие, древние и первые современные люди.

Основы экологии. Организм и окружающая среда. Экологические факторы. Климатические факторы и их значение для живой природы. Природные сообщества и экологические системы. Биологические ритмы. Приспособление организмов к сезонным изменениям природы. Фотопериодизм. Рациональное использование природы. Искусственные биогеоценозы. Биологическое многообразие и его сохранение. Продуктивность, устойчивость и развитие экосистемы. Пищевая цепь и экологическая пирамида. Круговорот веществ. Красная книга. Экологические проблемы Азербайджана.

Биосфера. Границы биосферы и глобальный характер происходящих в ней изменений. Живое вещество биосферы. Биомасса суши и океана. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Биогенная миграция атомов. Функции живого вещества в биосфере. Роль микроорганизмов в природном круговороте веществ. Биосфера и человек. Биоразнообразие и эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы. Взаимосвязь природы и человеческого общества.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Н. Мамедова и др. Биология, 10 класс – 2022.
2. Н. Мамедова и др. Биология, 11 класс – 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Биология. Книги “Задания для оценивания” для 10-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2025.
2. Биология. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” I и II части – Баку, 2025.
3. Книга “20 вариантов испытательных экзаменов (в соответствии с моделью вступительного экзамена)” по предмету “Биология”. – Баку, 2026.