AZƏRBAYCAN DİLİ

(III ixtisas qrupu)

Proqram V – XI sinif dərslikləri 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 tətbiqetmə, tədqiqetmə, əlaqələndirmə, uyğunluğu müəyyənetmə, fərqləndirmə, fikrini sxemlər, cədvəllərlə ifadəetmə, mühakiməyürütmə, 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, mətndəki əsas fikri müəyyən etmək, fikrə münasibətini fakt və məlumatlarla əsaslandırmaq, mətndəki yerinə görə sözlərin informativ, poetik, terminoloji funksiyasını müəyyən etmək, zəngin söz ehtiyatına malik olduğunu nümayiş etdirmək, mətndəki 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, rabitəli 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. Danışıq səsləri. Saitlərin növləri: qalın, incə; açıq, qapalı; dodaqlanan, dodaqlanmayan. Samitlərin növləri: kar, cingiltili. Sözün 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 təkhecalı sözlər: eynicinsli qoşa samitlə bitən sözlər, müxtəlifcinsli qoşa samitlə bitən sözlər. Söz ortasında yanaşı gələn ***tt, kk, pp, qq*** samitlərinin tələffüzü. Ahəng qanunu. Heca. Sözün yazılışı və deyilişinə görə təhlili (fonetik təhlil).

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

Sözün 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. Sözün başlanğıc forması. Sözün 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. İsmin tək və cəm formaları. Toplu isimlər və onların cəm isimlərdən fərqi. İsmin halları. Qeyri-müəyyənlik bildirən yiyəlik hal. Qeyri-müəyyənlik bildirən təsirlik hal. Adlıq, qeyri-müəyyən yiyəlik və qeyri-müəyyən təsirlik halların fərqləndirilməsi. İsmin mənsubiyyətə görə dəyişməsi. *Mənbə, mövqe, mənafe, tale, mənşə, su, nə* sözlərinin mənsubiyyətə görə dəyişməsi. Bəzi ikihecalı isimlərin kökündə qapalı saitin düşməsi. Xəbərlik şəkilçiləri.

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

Say, onun əşyanın miqdar və sırasını bildirməsi. Sayın mənaca növləri: miqdar və sıra sayları. Miqdar saylarının növləri: müəyyən miqdar sayları, qeyri-müəyyən miqdar sayları, kəsr 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 işlənən isimlərin təkdə və cəmdə olması. Sayların isimləşməsi.

Əvəzlik, onun əsas nitq hissələrinin yerində işlənməsi. Əvəzliyin mənaca növləri. Şəxs əvəzlikləri. Şəxs əvəzliklərinin I, II və III şəxsin təkində və cəmində olması. İşarə əvəzlikləri. ***O, bu*** əvəzliklərindən sonra vergülün işlənməsi. Sual əvəzlikləri. Qeyri-müəyyən əvəzliklər. Təyini əvəzliklər.

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. Əmr şəkli. Arzu şəkli. Vacib şəkli. Lazım şəkli. Şərt şəkli. Hərəkətin subyekti və obyekti. 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 quruluşca 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 tərəfə 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 söz və cümlələr arasında olması. Tabelilik əlaqəsi. Tabelilik əlaqəsində olan söz və cümlələrin birinin digərindən asılı olması. Tabelilik əlaqəsinin yaranmasında ismin hal, mənsubiyyət, xəbərlik və şəxs şəkilçilərinin rolu. Uzlaşma əlaqəsi. Xəbərin mübtəda ilə şəxsə və kəmiyyətə görə uzlaşması.

Cümlə üzvləri.

Cümlənin baş üzvləri. Cümlənin qrammatik əsası.

Mübtəda. Mübtədanın cümlədə haqqında danışılanı bildirməsi. Obyektin mübtəda yerində çıxış etməsi. 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. Frazeoloji 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 qoşulması ilə yaranan ismi xəbərlər.

Cümlənin ikincidərəcəli üzvləri.

Tamamlıq. Tamamlığın ifadə vasitələri.

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

Zərflik. Zərfliyin, əsasən, feili xəbərə aid olması. Zərfliyin mənaca 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 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, sözü aydınlaşdıran, 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. Əmr cümləsi. Nida cümləsi.

Baş üzvlərin iştirakına görə sadə cümlənin növləri.

Müəyyən şəxsli cümlə. Qeyri-müəyyən şəxsli cümlə. Ümumi şəxsli 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).

Dialoqlarda 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.

Dilin üslubi imkanlarının təzahür formaları: funksional və fərdi (fərdi nitq ünsürləri) üslub. Sözün üslubi funksiyaları.

Bədii üslubun xüsusiyyətləri. Bədii üslubun obrazlı nitq forması olması. Bədii üslubun təzahür formaları. Sözün 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. Sözün terminoloji funksiyası. Sözün 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.İsmayılov, Ş.F.Zahidova, Ü.R.Nurullayeva, A.F.Xanalıyeva. "Azərbaycan dili". (1-ci və 2-ci hissə) 5-ci sinif, Bakı – 2024.*
2. *R.Ə.İsmayılov, Ü.R.Nurullayeva, A.F.Xanalıyeva, R. Həbibli, S.X.Məmmədova. "Azərbaycan dili". (1-ci və 2-ci hissə) 6-cı sinif, Bakı – 2025.*
3. *R.Ə.İsmayılov, A.X.Rüstəmova, H.F.Allahverdi, S.X.Məmmədova. "Azərbaycan dili". 7-ci sinif, Bakı – 2022.*
4. *T.M.Hacıyev, S.Q.Bektaşi, M.H.Vəliyeva, Y.İ.Hüseynova. "Azərbaycan dili". 8-ci sinif, Bakı – 2023.*
5. *T.M.Hacıyev, S.Q.Bektaşi, Y.İ.Hüseynova. "Azərbaycan dili". 9-cu sinif, Bakı – 2024.*
6. *T.M.Hacıyev, S.Q.Bektaşi, Y.İ.Hüseynova. "Azərbaycan dili", 10-cu sinif. Bakı – 2022.*
7. *T.M.Hacıyev, S.Q.Bektaşi. "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.*
2. *Orfoqrafiya, orfoepiya lüğəti. DİM – "Abituriyent". Bakı – 2024.*
3. *"Azərbaycan dili" vəsait. Bakı – 2019, 2025.*
4. *"Azərbaycan dili". Test toplusu. (Ümumi orta (9 illik) təhsil səviyyəsi üzrə buraxılış imtahanına hazırlaşanlar üçün) "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.*
5. *"Azərbaycan dili". Test toplusu (I və II hissə). "Abituriyent" jurnalının xüsusi buraxılışı. Bakı – 2025.*
6. *"Azərbaycan dili". Ali təhsil müəssisələrinə qəbul imtahanı modelinə uyğun "20 variant sınaq imtahanı" kitabı. Bakı – 2024.*

ƏDƏBİYYAT

(III ixtisas qrupu)

Proqram V – XI sinif dərslikləri 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 tətbiqetmə, tədqiqetmə, əlaqələndirmə, uyğunluğu müəyyənetmə, 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, heca vəznli şeirlərdə, sadə süjetli bədii nümunələrdə bədii təsvir vasitələrini müəyyənləşdirmək, süjetli bədii nümunələri hissələrə ayırmaq, plan tərtib etmək, bədii əsərlərin janr xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirmək, ədəbi qəhrəmanları digər obrazlarla müqayisə etməklə və müəllifin münasibətinə əsaslanmaqla səciyyələndirmək, bədii nümunələrdə təsvir və ifadə vasitələrinin rolunu aydınlaşdırmaq, bədii nümunələrin mövzusunu, ideyasını və başlıca problemini şərh etmək, əsaslandırılmış münasibət bildirmək, bədii nümunələri növ və janr baxımından müqayisə etmək, bədii nümunələrin mövzusunu, ideya-bədii xüsusiyyətlərini və konfliktini şərh etmək, onlara əsaslandırılmış münasibət bildirmək, müxtəlif ədəbi növ və janrda olan bədii nümunələrdə əksini tapan mühüm mənəvi, əxlaqi-etik dəyərləri müəyyənləşdirmək, 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, mənəvi 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, təcnis.

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 öldürdüyü 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 Həbibi. Dirili Qurbani.

İmadəddin Nəsimi. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Nəsimi yaradıcılığında hürufilik ideyaları. "Sığmazam" qəzəlində 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..." qəzəlləri. Hər iki qəzəlin mövzu və ideyası, bədii xüsusiyyətləri. Poemaları və bədii nəsri. "Leyli və Məcnun" poeması. Mövzu və ideyası. Əsas obrazların təhlili. Poemanın bədii xüsusiyyətləri.

ERKƏN 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, Qövsi 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 "Həmzənin 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. Vazehin rolu.

Xurşidbanu Natəvan və İsmayıl bəy Qutqaşınlının bədii yaradıcılığı.

Mir Həmzə 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 mütləqiyyətin 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 qoşmaları. Aşığın dağlara ikinci bir əsər həsr etməsinin səbəbi. Hər iki qoşmada bədiiliyi təmin edən vasitələr.

Seyid Əzim 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 ilk faciə nümunəsi kimi. Əsərin mövzu və ideyası. Faciənin bədii konflikti. Nadanlıq 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.

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 qardaşları XX əsrin əvvəllərində mövcud sosial qrupların tipik nümayəndələri kimi. Bu qardaşların 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 Səlma obrazının yüksək insani hisslərinin 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

Məhəmmədhüseyn 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. Şeirin yaranma səbəbi. Əsərdə əksini tapan əsas məsələlər. Şeirin 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. "Yağış yağarkən" şeiri. Əsərdə təbiət hadisəsinə vurğunluğun poetik əksi. "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" əsərinin mövzu və ideyası. Əqrəb və Çanaqlı bağa obrazlarının müqayisəli təhlili.

Mehdi Hüseyn. "Odlu qılınc" hekayəsi. Əsərdə xalqımızın qəhrəmanlıq tarixinin bədii ifadəsi. Əsas obrazların səciyyəsi.

Cabir Novruz. "Mən bizim anaları Günəşlə tən tuturam" şeiri. Əsərdə anaya və analığa olan məhəbbətin bədii təcəssümü.

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.

Əliağa Kürçaylı. "Qaranquş" şeiri. Əsərdə təbiətə vurğunluq və qaranquşun fədakarlığı.

Cəfər Cabbarlı. Həyatı, yaradıcılıq yolu. Lirikası. "Ana" şeiri. Əsərdə lirik qəhrəmanın hisslərinin səmimiliyi 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 hisslərinin 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 Cəlal. 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 Məmmədxanlı. "Qızıl qönçələr" hekayəsi. Əsərdə yoxsul insanların acınacaqlı taleyinin bədii əksi.

Milli mənəvi 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. "Keçən ilin son gecəsi" əsərində valideyn-övlad münasibətlərinin bədii dərki. Əsas obrazların səciyyəsi.

Elçin. "Talvar" hekayəsi. Əsərdə sadə adamların mənəvi-əxlaqi keyfiyyətlərinin təqdimi.

Sabir Əhmədli. "Dərs" hekayəsi. Əsərdə 20 Yanvar faciəsinin təsviri.

Zahid Xəlil. "Zeynalabdin" hekayəsi. Əsərdə Hacı Zeynalabdin obrazının xeyriyyəçilik 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" əsərində ayrı-ayrı insan talelərinin 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. "Vətəndaş" şeiri. Əsərdə insanın Vətən qarşısında borcu. Dramaturgiyası. Poemaları. "İstiqlal" əsəri "Gülüstan" 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 şöhrətpərəstliyin acı nəticəsinin ifadəsi.

Ernest Heminquey. "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, qafiyə, misradaxili bölgü, rədif ahəng yaradan vasitələr kimi. Şeir vahidləri: misra, beyt, bənd. Şeir şəkilləri (ikilik, dördlük, beşlik, altılıq və s.).

Azərbaycan şeirində vəznlər. Heca vəzni. Əruz vəzni. Sərbəst şeir.

Yazılı ədəbiyyatda ədəbi növlər və janrlar. Lirik növ və onun janrları: qəzəl, qəsidə, qitə, rübai, tuyuq, müxəmməs. 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 əksetdirmə üsulları: tərənnüm, təhkiyə, təsvir, hərəkət və əyani göstərmə. Alleqoriya.

Bədii gülüş. Satira və yumor. Satirik üslub.

Bədii əsərin quruluşu. Məzmun: bədii əsərdə mövzu, ideya, qaldırılan problemlər. Forma: həyatı əksetdirmə üsulları, ədəbi növ, janr, təsvir, təhkiyə, tərənnüm, hərəkət və əyani göstərmə, süjet, kompozisiya, nəzm və nəsr, vəzn, şeir vahidləri, şeir şəkilləri, qafiyə, 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): epiqraf, proloq, epiloq, lirik haşiyə, peyzaj.

Bədii əsərin dili. Bədii təsvir vasitələri: *epitet, təşbeh, metafor, metonimiya, sinekdoxa və simvol.* Bədii ifadə vasitələri: *bədii sual, bədii təzad, təkrir, mübaliğə, 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, A.C.Mustafayeva, S.Q.Məmmədova. "Ədəbiyyat". 7-ci sinif, Bakı – 2022.*
2. *S.H.Əliyev, B.A.Həsənov, S.Q.Məmmədova, A.C.Mustafayeva, N.V.Verdiyeva. "Ədəbiyyat". 8-ci sinif, Bakı – 2023.*
3. *S.H.Əliyev, B.A.Həsənov, A.C.Mustafayeva, N.V.Verdiyeva. "Ədəbiyyat". 9-cu sinif, Bakı – 2024.*
4. *S.H.Əliyev, B.A.Həsənov, A.C.Mustafayeva. "Ədəbiyyat". 10-cu sinif, Bakı – 2022.*
5. *İ.Ə.Həbibbəyli, S.H.Əliyev, B.A.Həsənov, A.C.Mustafayeva. "Ədəbiyyat". 11-ci sinif, Bakı – 2023.*

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. *"Ədəbiyyat" vəsait. "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı – 2019, 2025.*
2. *"Ədəbiyyat". 5 – 7, 8 – 9, 10 və 11-ci siniflər üçün qiymətləndirmə tapşırıqları kitabları. "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı – 2025.*
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 – 2025.*

TARİX

(II və III ixtisas qrupları)

Proqram VI-XI sinif dərslikləri əsasında hazırlanmış və 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. Odla 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 dövlətinin yaranması. 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 Cəlaləddin. 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 dövlətinin yenidən dirçəlməsi. I İbrahim. Toxtamışın və Teymurun Azərbaycana yürüşləri.

Azərbaycan XV əsrdə: Azərbaycanda hakimiyyət uğrunda mübarizə. Qaraqoyunlu dövlətinin yaranması. Azərbaycanda Baharlı sülaləsinin hakimiyyətə gəlməsi. Qara Yusif. Baharlı (Qaraqoyunlu) hökmdarlarının Teymurilərlə 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 və Şeyx Heydərin fəaliyyətləri. Şəməsi döyüşü.

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 savaş. Təbrizin müdafiəsi. Şah I Abbasın hakimiyyətə gəlməsi və islahatları. Mərkəzi hakimiyyətin

güclənməsi. Şah I Abbasın xarici siyasəti. 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 ilə Osmanlı 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 dövləti ərazilərinin rus və osmanlı işğalçılarından təmizlənməsi.

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 yaradılması. Pənahəli xanın mərkəzləşdirmə siyasəti. İbrahimxəlil xan.

Qərbi Azərbaycan xanlıqları: İrəvan xanlığı. Xanlığın əhalisi. Əhalinin məşğuliyyəti. 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 məlikliklər.

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 istilası: İşğalın başlanması. Car-Balakən və İlisunun işğalı. Gəncənin qəhrəmancasına müdafiə edilməsi.

Cənubi Qafqaz uğrunda Rusiya-Qacarlar müharibələri: Birinci Rusiya-Qacarlar müharibəsi. Qarabağ, Şəki və Şamaxı xanlıqlarının işğalı. Dərbənd, Bakı, Quba və Lənkəran xanlıqlarının işğalı. Gülüstan 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 ilə çarizmin Azərbaycan zadəganları ilə ittifaqı möhkəmləndirməsi. 1847-ci il kəndli əsasnamələri.

Yeni sosial münasibətlərin meydana gəlməsi: Burjua islahatları. İslahatlar ərəfəsində Şimali Azərbaycanda sosial-iqtisadi vəziyyət. Burjua islahatlarının keçirilmə səbəbləri. İslahatların başlanması. 1870-ci il kəndli islahatı. Məhkəmə və şəhər islahatları. İslahatların nəticələri.

Şimali Azərbaycanın iqtisadi inkişaf xüsusiyyətləri: Kənd təsərrüfatının inkişafı. Kənddə ictimai təbəqələşmənin güclənməsi. XX əsrin əvvəllərində yeni aqrar qanunlar. Sənayenin inkişafı. Neft sənayesi. Sənayenin digər sahələri. Millətin formalaşması. Milli oyanış.

Müstəmləkəçilik əleyhinə çıxışlar. Milli demokratik hərəkat: Zaqatala üsyanı. "Xalq intiqamçıları". Fəhlə hərəkatı. 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 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 Respublikası 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 kollektivləşməsi. Mədəniyyət sahəsində islahatlar. İncəsənət və memarlıq.

Sovet totalitar rejimin qurulması: Kütləvi repressiyalar. 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 illərində 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. Hakimiyyətin möhkəmləndirilməsi.

Üçüncü respublika – Azərbaycan Respublikası (1991-2025-ci illər).

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 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 münaqişəsindəki 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 növbədənkənar prezident seçkiləri. Rusiya sülhməramlılarının Qarabağ iqtisadi rayonundan çıxarılması. Qarabağda və Şərqi Zəngəzurda quruculuq. Böyük Qayıdışın ilk addımları.

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

ÜMUMİ TARİX

QƏDİM DÖVR

Qədim Misir: Coğrafi mövqeyi və əhalisinin məşğuliyyəti. Sosial təbəqələr. Vahid Misir dövlətinin yaranması və güclənməsi. Fironların 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 məşğuliyyəti. İlk Hun dövlətinin meydana gəlməsi. Teoman. Mete xaqan. Hun imperiyasının parçalanması. Təsərrüfat həyatı. Din və mədəniyyət.

Qədim Çin: Təbiəti və əhalisi. Çinin birləşdirilməsi. Böyük Çin səddi. Xan sülaləsi. Böyük İpək yolu. Xalq üsyanları. Mədəniyyət və din.

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

Qədim Yunanıstan: Ərazisi və əhalisi. Krit padşahlığı. Mikena mədəniyyəti (sivilizasiyası). Qədim yunan şəhər-dövlətləri. Sosial-iqtisadi münasibətlər. Afinada demos ilə əyanlar arasında mübarizə. Drakon qanunları. Solon islahatları. Tiranlıq. Sparta dövləti. Yunan koloniyaları. Yunan-Əhəməni müharibələri və onun nəticələri. Afina

quldarlıq demokratiyası. Perikl. Afina-Sparta müharibəsi. Yunan şəhər-dövlətlərinin tənəzzülü. Qədim Yunanıstan mədəniyyəti.

Makedoniya dövlətinin yüksəlişi. II Filipp. Makedoniyalı İsgəndər və onun Şərqə yürüşü. Makedoniyalı İsgəndərin imperiyası və onun parçalanması. Makedoniya imperiyasında mədəniyyət.

Qədim Roma: Apennin yarımadasının qədim əhalisi. Etrusklar. Romada dövlətin yaranması. Padşahlıq və respublika dövrləri. Patrisilərlə plebeylər arasında mübarizə. Xalq tribunları. Romada hüquq. Bütün İtaliyanın tutulması. Pun müharibələri. Romanın işğalları. Qrakx qardaşları. Qulların vəziyyəti. Spartak üsyanı.

Yuli Sezar. Romada vətəndaş müharibələri. Roma imperiyasının yaranması. Quldarlıq təsərrüfatının tənəzzülü. İmperiyanın parçalanması. Qərbi Roma imperiyasının süqutu. Qədim Roma mədəniyyəti. Xristianlığın yaranması.

ORTA ƏSRLƏR DÖVRÜ

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

Erkən orta əsrlər türk dövlətləri: "Xalqların böyük köçü". Avropa Hun dövləti. Attila. Katalaun döyüşü. Ağ Hun dövləti. 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. Vikinq yürüşləri.

Bizans: İmperiyanın yüksəlişi və tənəzzülü.

Böyük Səlcuq dövləti: *Yaranması, çiçəklənməsi və süqutu.*

Böyük Monqol imperiyası: Dövlətin yaranması. Çingiz xan. Monqol işğalları. İmperiyanın parçalanması. Qızıl Ordu dövlətinin yaranması. İdarəetmə. Qızıl Ordunun zəifləməsi və süqutu.

Hindistan: Dehli sultanlığı. Böyük Moğol dövlət*inin yaranması. Əkbər şah.*

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. Teymurun fəthləri. Dövlətin zəifləməsi və süqutu.

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

Xaçlı yürüşləri: Xristian dinində bölünmə. Qərbi Avropada katolik kilsəsinin hökmranlığı. Xaçlı yürüşlərinin səbəbləri və başlanması. Şərqə 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. "Qara ölüm". Mərkəzləşdirilmiş dövlətlərin yaranması.

Norman işğalı. Böyük azadlıqlar xartiyası və ilk Parlament. Al qızılgül və Ağ qızılgül müharibəsi. I Yelizaveta.

Müqəddəs Roma imperiyası.

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

Moskva knyazlığı: 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: **Durğunluq dövrü. Durğunluğu aradan qaldırmaq üçün keçirilən islahatlar. "Müqəddəs birlik". Geriləmə dövrü.** "Lalə dövrü". Avropa dövlətlərinin Osmanlı imperiyasını bölüşdürmək planları. **"Şərq 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. Hindistan Milli Konqresi. Hindistan XIX əsrin ikinci yarısı – XX əsrin əvvəllərində.

Çin: "Tiryək" müharibələri. "Taypinlər hərəkatı". Çin XIX əsrin sonu-XX əsrin əvvəllərində. Çin imperiyasının tənəzzülü. 1911-1913-cü illər inqilabı.

Yaponiya: Burjua inqilabı və onun nəticələri. XIX əsrin sonu-XX əsrin əvvəllərində Yaponiyanın xarici siyasəti. Uzaq Şərqdə yapon imperializmi.

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

İngiltərə: Sosial-iqtisadi və 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. Birinci imperiyanın qurulması. I Napoleonun daxili və xarici siyasəti. Fransa XIX yüzilliyin ikinci yarısında. İkinci imperiya. Fransa XX əsrin əvvəllərində.

Almaniya: Almaniya XIX yüzilliyin ikinci yarısında. Şimali Alman İttifaqının yaradılması. Almaniyanın birləşdirilməsi. XX yüzilliyin əvvəllərində daxili və xarici siyasət.

Rusiya: Yeni dövrün astanasında – XVII yüzillikdə. I Pyotr və onun islahatları. Ölkənin imperiyaya çevrilməsi. II Yekaterina. XIX əsrdə və XX əsrin əvvəllərində daxili və xarici siyasət. Dekabristlər üsyanı. "Avropanın jandarmı". Qafqazın işğalı. Şeyx Şamil. Mərkəzi Asiyanın işğalı. Krım müharibəsi. Böyük islahatlar dövrü. "Xalqlar həbsxanası".

Rusiya XX əsrin əvvəllərində. 1905-1907-ci illər inqilabı. Stolıpin islahatları.

ABŞ: Avropalılar Şimali Amerikada. Şimali Amerikada ilk ingilis məskənləri. Koloniyaların idarə olunması. Şimali Amerikada İstiqlaliyyət müharibəsi. ABŞ-nin yaranması. Konstitusiyanın qəbulu. İstiqlaliyyət müharibəsinin əhəmiyyəti. XIX əsrdə daxili və xarici siyasət. ABŞ ərazisinin genişləndirilməsi. Vətəndaş müharibəsi və onun nəticələri. və XX əsrin əvvəllərində daxili və xarici siyasət.

XIX-XX əsrin əvvəllərində dövlətlərarası münasibətlər.

Birinci Dünya müharibəsi: Səbəbləri, başlanması, gedişi və nəticələri.

ƏN YENİ DÖVR

Versal-Vaşinqton sistemi. Paris konfransı. Qaliblərin sülhü – "Qum üzərində qurulmuş sülh". Ziddiyyətlər. Versal sistemi. Avropanın yeni xəritəsi. Mandat sistemi. 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 Kamal. Türkiyə Cümhuriyyətinin qurulması. İslahatlar. XX əsrin 20-30-cu illərində daxili və xarici siyasət.

XX əsrin 20-30-cu illərində dövlətlərarası münasibətlər.

İkinci Dünya müharibəsi: Səbəbləri və başlanması. "Qərib müharibə". "Qış müharibəsi". "Azad dünyanın son qalası". "Üçlər paktı". Almaniyanın SSRİ-yə hücumu. Uzaq Şərqdə hərbi əməliyyatlar. ABŞ-nin müharibəyə daxil olması. Müharibədə əsaslı dönüş və faşist blokunun məğlubiyyəti. İqtisadi səfərbərlik. Beyin müharibəsi. Deportasiya. Sonun başlanğıcı – Əsaslı dönüşün başa çatması. İkinci cəbhənin açılması. Avropada müharibənin başa çatması. Yaponiyanın təslim olması. Tehran, Yalta (Krım), Potsdam konfransları. Müharibənin yekunları.

Dünya ölkələri İkinci Dünya müharibəsindən sonrakı dövrdə (1945-XXI əsrin ilk rübü): Amerika Birləşmiş Ştatları. Böyük Britaniya, Fransa və Almaniya. SSRİ. Rusiya Federasiyası. Çin, Yaponiya. Türkiyə, Hindistan, Pakistan. Ərəb-İsrail müharibələri.

Soyuq müharibə və müasir dövrdə dövlətlərarası (beynəlxalq) münasibətlər.

ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. *Azərbaycan tarixi. 7-ci sinif üçün dərslik. Y.Mahmudlunun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2022.*
2. *Azərbaycan tarixi. 8-ci sinif üçün dərslik. Y.Mahmudlunun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2023.*
3. *Azərbaycan tarixi. 9-cu sinif üçün dərslik. K.Şükürovun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2024.*
4. *Azərbaycan tarixi. 10-cu sinif üçün dərslik. T.Əliyevin ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2022.*
5. *Azərbaycan tarixi. 11-ci sinif üçün dərslik. P.Ağalarovun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2023.*
6. *Ümumi tarix. 7-ci sinif üçün dərslik. P.Ağalarovun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2022.*
7. *Ümumi tarix. 8-ci sinif üçün dərslik. K.Şükürovun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2023.*
8. *Ümumi tarix. 9-cu sinif üçün dərslik.K.Şükürovun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2024.*
9. *Ümumi tarix. 10-cu sinif üçün dərslik. P.Ağalarovun ümumi redaktorluğu ilə. – Bakı, 2022.*
10. *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.*
2. *"Ümumi tarix". 6-11-ci siniflər üçün "Qiymətləndirmə tapşırıqları" kitabçaları. "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı, 2025.*
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, 2025.*
5. *"Azərbaycan tarixi" vəsaiti. Bakı, 2025.*

COĞRAFİYA

(II və III ixtisas qrupları)

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

Giriş. Coğrafiyanın predmeti, vəzifələri, sahələri, digər elmlərlə əlaqəsi. Coğrafiya elminin tədqiqat metodları. Yer haqqında coğrafi biliklərin inkişaf mərhələləri. Coğrafi kəşflər. Materik və okeanların tədqiqi. Azərbaycanda coğrafiya elminin inkişafı.

Yer səthinin təsviri. Üfüqün cəhətləri, azimut, şərti işarələr. Mütləq və nisbi hündürlük, horizontallar. Kartoqrafik 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. Kartoqrafik tədqiqat metodları: vizual, kartometrik və qrafik təhlillər.

Kartoqrafik proyeksiyalar. Coğrafiya xəritələrində təhriflər. Coğrafi informasiya sistemləri (CİS). Kartoqrafik 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. Kainat, səma cisimləri, onların əmələ gəlməsi və inkişafı haqqında fərziyyələr. 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 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, qeyzerlər, termal sular, onların yayıldığı ərazilər. Seysmik qurşaqlar. Dağəmələgəlmə mərhələləri. Yerin qədim quru və su sahələri. Müasir materik və okeanlar. Litosfer tavaları, onların hərəkətinin nəticələri. Platformalar və geosinklinallar. Faydalı qazıntılar və onların yer qabığının geoloji quruluşu ilə əlaqəsi. Faydalı qazıntı yataqlarının Yer səthində paylanması.

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

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 radiasiyası 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. İzotermlər. 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 dövranı. Hava kütlələri və onların tipləri. Atmosfer cəbhələri. Siklon və antisiklonlar. Külək və onun əsas növləri. Külək gülü.

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

Atmosferdə su. Nisbi və mütləq rütubətlilik. Buxarlanma, buxarlanma qabiliyyəti və rütubətlilik əmsalı. 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.

Havanın temperaturunun, atmosfer təzyiqinin, nisbi və mütləq rütubətliliyin, rütubətlənmə əmsalının hesablanmasına, iqlim qrafikləri və diaqramlarının tərtibinə aid çalışmalar.

Hidrosfer. Yerin su təbəqəsi, yaranması və tərkibi. Dünya okeanının öyrənilməsi. Okeanda dərinliklərin ölçülməsi. Exolot. Təbiətdə suyun dövranı 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 dalğası, sunami, qabarma və çəkilmə, 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 paylanması, qidalanma mənbələri və rejim xüsusiyyətləri. Azərbaycanın gölləri.

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 çirklənmə mənbələri və mühafizəsi.

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

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

Azərbaycanda torpaq tipləri, onların yayılması. Torpaq eroziyası, şoranlaşma, səhralaşma 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. Zonallıq, azonallıq, intrazonallıq. Üfüqi zonallıq və onu yaradan amillər. Hündürlük qurşaqlığı. Təbii landşaftlar, onların təsnifatı və materiklər üzrə yayılması. Landşaft inversiyası. Antropogen landşaftlar. Yer kürəsində biomüxtəliflik. Biosferin mühafizəsi.

Materiklərin fiziki-coğrafi xüsusiyyətləri.

Azərbaycanın təbii və antropogen landşaftları. Azərbaycanın bioloji ehtiyatları. Milli parklar, qoruqlar və yasaqlıqlar. Böyük Qafqaz, Kür dağarası çökəkliyi, Kiçik Qafqaz, Orta Araz, Lənkəran təbii vilayətlərinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətləri. Fiziki-coğrafi rayonlar.

Dünyanın siyasi xəritəsi. Qədim və müasir sivilizasiyalar. Azərbaycanın və türk dünyasının sivilizasiyalararası mövqeyi. 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, dövləti idarəetmə formasına, inzibati-ərazi quruluşuna və sosial-iqtisadi inkişaf göstəricilərinə görə təsnifatı. İnkişaf etmiş ölkələr (İEÖ). 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 mənimsənilməsi. Dünya əhalisinin sayı, təbii artımı və onun tipləri. Demoqrafik keçid mərhələləri. Demoqrafik partlayış, demoqrafik böhran və demoqrafik siyasət. Əhalinin miqrasiyası. Mexaniki artım. Etnos və etnogenez, onların inkişaf xüsusiyyətləri. Əhalinin irqi, cins-yaş, dini və milli tərkibi. Yaş-cins piramidası. Dil ailələri və qrupları. Türk xalqları və onların yaşadığı ərazilər.

Əhalinin yerləşməsi və ona təsir edən amillər. Ekstremal ərazilər. 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 demoqrafik 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 sahəvi və regional formaları. Elmi-texniki inqilab, onun tərkibi, xüsusiyyətləri və dünya təsərrüfatına təsiri. Texnopolislər və texnoparklar.

İstehsalın təşkili formaları: ixtisaslaşma, təmərküzləşmə, kooperasiya və kombinələşmə. Məhsulun maya dəyəri. Transmilli banklar və 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.

Emal sənayesinin coğrafiyası. Ağır və yüngül sənaye sahələri və onların yerləşdirilmə xüsusiyyətləri. Qida (yeyinti) sənayesi. Dünya ölkələrində emaledici 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 əmtəə 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 iqtisadi 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 qlobal 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. Demoqrafik problem. Ərzaq problemi və onun həlli yolları. Ərzaq təhlükəsizliyi. Dünya ölkələrində əhalinin alıcılıq qabiliyyəti, gəlirləri və istehlak səbəti. Səhralaşma 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. *Z.N.Eminov, Q.M.Səmədov, A.R.Əliyeva. Coğrafiya. 8-ci sinif – Bakı, 2023.*
2. *E.K.Əlizadə, N.S.Seyfullayeva, İ.F.Aktoprak, Y.Ə.Şabanova. Coğrafiya. 9-cu sinif – Bakı, 2024.*
3. *Y.Ə.Qəribov, O.K.Alxasov, Ş.H.Hüseynli, M.H.Babayeva. Coğrafiya. 10-cu sinif – Bakı, 2022.*
4. *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, 2025.*
2. *Coğrafiya. 6-11-ci siniflər üçün "Qiymətləndirmə tapşırıqları" kitabları. "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi. Bakı – 2025.*
3. *Coğrafiya. Test toplusu (I və II 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 – 2025.*

RİYAZİYYAT

(I və II ixtisas qrupları)

Proqram V-XI sinif dərslikləri 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. Toplamanın və vurmanın xassələri. Çoxrəqəmli ədədlərin yuvarlaqlaşdırılması. Ədədin bölünəni 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 kəsrə, onluq kəsrin və dövri onluq kəsrin adi kəsrə çevrilməsi. Adi, onluq və dövri onluq kəsrlər üzərində birgə əməllər.

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

KOMPLEKS ƏDƏDLƏR

Kompleks ədədin tərifi. Qoşma kompleks ədədlər. Kompleks ədədlərin toplanması, çıxılması, vurulması, bölünməsi və qüvvətə yüksəldilməsi.

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 nisbətinin faizlə ifadəsi. Kəmiyyətlərin dəyişməsinin faizlə ifadəsi. Sadə və mürəkkəb faiz artımı düsturları. Diaqramlar.

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

Müxtəsər vurma düsturları. Çoxhədlinin vuruqlara ayrılması. Kvadrat üçhədlidən tam kvadratın ayrılması.

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

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

n-ci DƏRƏCƏDƏ KÖK.
İRRASİONAL İFADƏLƏR.
HƏQİQİ ÜSTLÜ QÜVVƏT

Kvadrat kök. Hesabi kvadrat kök. Hesabi 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 məxrəcinin irrasionallıqdan azad edilməsi. İrrasional ifadələrin eynilik çevrilmələri. İrrasional 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. Eyler-Venn diaqramı. İki sonlu çoxluğun birləşməsinin elementlərinin sayı.

Birləşmələr nəzəriyyəsində toplama və vurma prinsipləri. Birləşmələrin növləri: permutasiyalar, kombinezonlar. Binomial açılışlar.

Hadisə anlayışı. Yəqin hadisə, mümkün olmayan hadisə, təsadüfi hadisə. Elementar hadisələr. Asılı olmayan və asılı olan hadisələr. Mümkün halların sayı. Əlverişli halların sayı. Hadisələrin ehtimalı. Ehtimalların toplanması qaydası. Asılı olmayan iki hadisənin hasilinin ehtimalı. Asılı olan iki hadisənin hasilinin ehtimalı (şərti ehtimal). Birləşmələr nəzəriyyəsinin 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 üçhədlinin 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 ikidərəcəli, hər iki tənliyi ikidərəcəli 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 ardıcıllıqlar. Ardıcıllığın limiti. Monoton ardıcıllıq. *e* ədədi. Ədədi və həndəsi silsilə, onların xassələri, *n*-ci həddinin və ilk *n* həddinin cəmi düsturları. Sonsuz azalan həndəsi silsilənin cəmi ($|q|<1$).

FUNKSİYALAR VƏ QRAFİKLƏR

Düzbucaqlı koordinat sistemi. Funksiya anlayışı. Funksiyanın təyin oblastı və qiymətlər çoxluğu. Funksiyanın verilməsi üsulları. Funksiyanın qrafiki. Funksiyanın sıfırları. Funksiyanın artması və azalması, dövriliyi, təkliyi, cütlüyü. 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 FUNKSİYALAR. TRİQONOMETRİK TƏNLİKLƏR

Bucağın dərəcə və radian ölçüsü. Bucağın radian ölçüsünün dərəcə ölçüsü ilə ifadəsi və tərsinə. Vahid çevrə. İxtiyari bucağın sinusu, kosinusu, tangensi və kotangensinin tərifi. $y=\sin x$, $y=\cos x$, $y=\tan x$, $y=\cot x$ funksiyalarının xassələri və qrafikləri. Triqonometrik eyniliklər. Çevirmə düsturları. İki bucağın cəmi və fərqinin 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 FUNKSİYALAR

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.

FUNKSİYANIN LİMİTİ, KƏSİLMƏZLİYİ VƏ TÖRƏMƏSİ. TÖRƏMƏNİN TƏTBİQLƏRİ

Funksiyanın limiti. Görkəmli limitlər. Arqument və funksiya artımı. Funksiyanın kəsilməzliyi. Kəsilməz funksiyanın xassələri. Törəmənin tərifi. Törəmənin həndəsi və fiziki mənası. Toxunanın tənliyi. İki funksiyanın cəminin, hasilinin və nisbətinin törəməsi. Qüvvət funksiyasının törəməsi. Mürəkkəb funksiyanın törəməsi. Üstlü funksiyanın törəməsi. Loqarifmik funksiyanın törəməsi. Triqonometrik 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 FUNKSİYA 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 və düz xətt. 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.

ÇEVRƏ 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. Çevrə daxilinə çəkilmiş bucaq. Çevrədə vətərlərin xassələri. Çevrədə vətər və kəsənlərin parçalarının mütənasibliyi. İki çevrənin qarşılıqlı vəziyyəti.

ÜÇBUCAQLAR

Üçbucaq və onun əsas elementləri. Üçbucağın daxili bucaqlarının cəmi. Üçbucağın tərəfləri və bucaqları arasındakı münasibətlər. Üçbucağın perimetri. Üçbucağın növləri. Üçbucağın medianı, tənböləni, hündürlüyü. Üçbucaq bərabərsizliyi. Üçbucağın medianlarının və tənbölənlərinin

xassəsi. Üçbucağın xarici bucağının xassəsi. Üçbucağın xarici bucaqlarının cəmi.

Konqruyent üçbucaqlar. Üçbucaqların konqruyentlik 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 arasında 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.

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. Düzgün çoxbucaqlının daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələr.

FİQURLARIN SAHƏSİ

Düzbucaqlının, kvadratın, 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 əmsalı. Çevrənin tənliyi.

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

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

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 olan 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 həcmləri 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 seqmentinin və sektorunun həcmi. Oxşar fırlanma fiqurlarının səthlərinin sahələri və həcmləri 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. *S. İsmayılova, S.Abdurahimov. Riyaziyyat 7 – Bakı, 2022.*
4. *N. Qəhrəmanova, M. Kərimov, İ. Hüseynov, Riyaziyyat 8 – Bakı, 2023.*
5. *N. Qəhrəmanova, M. Kərimov, İ. Hüseynov, Riyaziyyat 9 – Bakı, 2020.*
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, 2019, 2025.*
2. *Riyaziyyat. 5-11-ci siniflər üçün "Qiymətləndirmə tapşırıqları" kitabçaları. "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.*
3. *Riyaziyyat. Test toplusu. (Ümumi orta (9 illik) təhsil səviyyəsi üzrə buraxılış imtahanına hazırlaşanlar üçün) "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.*
4. *Riyaziyyat. Test toplusu (I və II hissə). "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.*
5. *"Riyaziyyat". Qəbul imtahanı modelinə uyğun "20 variant sınaq imtahanı" kitabları (I və II ixtisas qrupları üzrə). Bakı – 2024.*

FİZİKA

(I və IV ixtisas qrupları)

Proqram VI-XI sinif dərslikləri 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 nisbiliyi. Sürətlərin toplanması. Düzxətli dəyişənsürətli hərəkət. Təcil. Düzxətli bərabərtəcilli hərəkət. Təcilin ölçülməsi. Akselerometr. Düzxətli bərabərsürətli və bərabərtəcilli hərəkətləri xarakterizə edən kinematik kəmiyyətlərin zamandan asılılıq qrafikləri.

Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkət. Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə yol və yerdəyişmə. Radius-vektorun dönmə bucağı. Dövretmə 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 nisbilik prinsipi. Ətalətlilik. Cismin kütləsi və maddənin sıxlığı. Cismin kütləsinin ölçülməsi. Tərəzilər. Cismin həcminin 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. Ağırlıq mərkəzi. Tarazlığın növləri: dayanıqlı, dayanıqsız və fərqsiz tarazlıq. Sadə mexanizmlər. Ling. Tərpənməz və tərpənən bloklar. Mail müstəvi. Mexanikanın "qızıl qaydası".

Ümumdünya cazibə qanunu. Ağırlıq qüvvəsi. Ümumdünya cazibə qanunu. Qravitasiya sabiti və onun fiziki mahiyyəti. Qravitasiya sahəsi. Qravitasiya sahəsinin intensivliyi. Ağırlıq qüvvəsi. Cisimlərin sərbəst düşməsi. Sərbəstdüşmə təcili. Sərbəstdüşmə təcilinin hündürlükdən asılılığı. Ağırlıq 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. Sərtlik. 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. Ağırlıq qüvvəsinin işi. Elastiklik qüvvəsinin işi. Sürtünmə qüvvəsinin 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, dövri tezlik. Rəqsin fazası. Sərbəst rəqslərin dinamikası. Sərbəst rəqslərin tənliyi. Harmonik rəqslər. Rəqs edən maddi nöqtənin sürət və təcili. Riyazi rəqqas. Yaylı rəqqas. Rəqs sistemlərinin kinetik, potensial və tam 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. İnfrasəs. Ultrasəs. Əks-səda. Səs lokasiyası.

Bərk cisimlərin, mayelərin 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. Atmosfer təzyiqinin ölçülməsi. Toriçelli təcrübəsi. Barometrlər. Atmosfer təzyiqinin hündürlükdən asılı olaraq dəyişməsi. Arximed qanunu. Cismin üzmə şərti. Mayelərin sıxlığının ölçülməsi. Areometr.

MOLEKULYAR FİZİKA

Molekulyar kinetik nəzəriyyə (MKN). İdeal qaz qanunları. MKN-nin əsas müddəaları. Broun hərəkəti. Diffuziya. Molekulların kütləsi və ölçüsü. Maddə miqdarı. Nisbi atom kütləsi. 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. Farenheyt şkalası. Temperatur şkalaları arasında əlaqə. İdeal qazın təzyiqinin onun temperaturundan və molekullarının konsentrasiyasından asılılığı. İdeal qazın hal tənlikləri: Klapeyron və Mendeleyev-Klapeyron 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 balansı 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 rütubətliyi. Psixrometr. Şeh nöqtəsi. Hiqrometr.

ELEKTRODİNAMİKA

Elektrik yükü. Elektrik sahəsi. Elektrik yükü. Elektrik yükünün xassələri. Elementar yük. Cisimlərin elektriklənməsi və elektrostatik induksiya. Elektroskop. Elektrik yükünün saxlanması qanunu. Yüklənmiş cisimlərin qarşılıqlı təsiri. Kulon qanunu. Burulma tərəzisi. 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. Potensiallı 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 tutumunun düsturu. 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-amper xarakteristikası. Naqillərin ardıcıl və paralel birləşdirilməsi. Elektrik hərəkət qüvvəsi (EHQ). Qoruyucular. Cərəyanın işi və gücü. Elektrik sayğacı. 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 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-amper xarakteristikası. Müstəqil boşalmanın növləri. Plazma. Vakuumda elektrik cərəyanı. Termoelektron emissiyası. Vakuum diodu. Vakuum diodunun volt-amper xarakteristikası. Ossilloqraf. Elektron-şüa borusu. Yarımkeçiricilər. Yarımkeçiricilərin müqavimətinin temperaturdan asılılığı. Yarımkeçiricilərin məxsusi və aşqar keçiriciliyi. *p-n* keçid. Yarımkeçirici diod. Yarımkeçirici diodun volt-amper 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. Yerin 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 zərrəciklərin hərəkəti. Onun trayektoriyasının əyrilik radiusu, dövretmə 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 dalğalarının yayılma sürəti. Elektromaqnit dalğalarının tətbiqləri. Radiolokasiya. Elektromaqnit dalğaları şkalası. Şüalanmanın gücü. Elektromaqnit şüalanma selinin sıxlığı (şüalanmanın intensivliyi). Radiorabitənin prinsipləri, modullaşma və detektəetmə.

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. İşığın bircins şəffaf mühitdə düz xətt boyunca yayılması. İşığın sürəti. İşığın qayıtma və sınma qanunları. Mühitin sındırma əmsalı. İşığın tam daxili qayıtması. İşıqötürən. 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, fotoaparat. Göz, yaxındangörmə və uzaqdangörmə.

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

ATOM VƏ ATOM NÜVƏSİ

İşıq kvantları. Plank hipotezi. İşıq kvantları. Plank düsturu. Plank sabiti. Foton, 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. İşığın 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 təbiəti. Radioaktiv çevrilmələr. Yerdəyişmə qaydası. Radioaktiv çevrilmə qanunu. Yarımçevrilmə 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. 9-cu sinif – Bakı, 2020.*
2. *Murquzov M. İ. və b. Fizika. Dərslik. 10-cu sinif – Bakı, 2022.*
3. *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, 2020, 2025.*
2. *Fizika. 7-11-ci siniflər üçün "Qiymətləndirmə tapşırıqları" kitabları. "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.*
3. *Fizika. Test toplusu (I və II hissə). "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 – 2025.*

İNFORMATİKA

(I ixtisas qrupu)

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

İNFORMASİYA VƏ İNFORMASİYA PROSESLƏRİ. İNFORMASİYA TƏHLÜKƏSİZLİYİ

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

İNFORMASİYANIN KODLAŞDIRILMASI VƏ MİQDARININ ÖLÇÜLMƏSİ

Ədədi informasiya necə kodlaşdırılır. Kodlaşdırılmış informasiyanın həcmi. İnformasiyanın ölçülməsi. İnformasiyanın miqdarı. Mətn informasiyasının kodlaşdırılması. Rastr qrafikası. Vektor qrafikası. Qrafik informasiyanın kodlaşdırılması. Səs informasiyasının kodlaşdırılması. İnformasiyanın miqdarının ölçülməsi.

SAY SİSTEMLƏRİ

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

MODELLƏŞDİRMƏ

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

KOMPÜTERİN APARAT TƏMİNATI

Kompüterlər və onların təsnifatı. Fərdi kompüterlərin növləri. Kompüterin mərkəzi qurğusu – prosessor. Giriş qurğuları (klaviatura, siçan, mikrofon, skaner, veb-kamera). Çıxış qurğuları (monitor, printer, səsucaldanlar, proyektor). Yaddaş qurğuları (RAM, ROM, HDD, SSD, CD və DVD optik disklər, fləş-yaddaş, keş yaddaş, disket). Sistem lövhəsi və mərkəzi prosessor. Portlar və bağlayıcılar. 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. Tətbiqi proqram təminatı (mətn redaktorları, elektron cədvəllər, qrafik redaktorlar, nəşriyyat sistemləri, VBİS-lər). Proqramlaşdırma alətləri. Ziyanverici 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 və nisbi ünvanlar. Düsturlarla iş. Elektron cədvəldə funksiyalar. Diaqramlar və onların elementləri.

VERİLƏNLƏR BAZASI

"Verilənlər bazası" anlayışı. Verilənlər modeli. Verilənlər bazasının idarəolunması sistemi. Cədvəllər və onlar arasında əlaqələr. Sorğular. Formalar. Verilənlərin axtarışı və çeşidlənməsi. Hesabatlar.

ALQORİTM

"Alqoritm" anlayışı. Alqoritmin xassələri. Alqoritmin təqdimedilmə üsulları. Alqoritmin növləri (xətti, budaqlanan, dövri).

PROQRAMLAŞDIRMA

"Proqram", "proqramlaşdırma", "proqramlaşdırma dili" anlayışları. Translyator (interpretator, kompilyator). Python proqramlaşdırma dili. Sabit və dəyişən kəmiyyətlər. Verilənlərin daxil və xaric edilməsi. Şərt operatoru. Dövr operatorları (for, while). 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-proqramlaşdırma" anlayışı. Saytın hazırlanma mərhələləri. Hipermətni nişanlama dili – HTML. Siyahıların yaradılması. Cədvəllərin yaradılması. Veb-səhifənin rəng sxemi. Veb-səhifəyə qrafik faylların yerləşdirilməsi. İstinadlardan istifadə.

ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. *R.Mahmudzadə, İ.Sadıqov, N.İsayeva. İnformatika 5. – Bakı, 2024.*
2. *R.Mahmudzadə, İ.Sadıqov, N.İsayeva. İnformatika 6. – Bakı, 2025.*
3. *R.Mahmudzadə, İ.Sadıqov, N.İsayeva. İnformatika 7. – Bakı, 2022.*
4. *R.Mahmudzadə, İ.Sadıqov, N.İsayeva. İnformatika 8. – Bakı, 2023.*
5. *R.Mahmudzadə, İ.Sadıqov, N.İsayeva. İnformatika 9. – Bakı, 2024.*

6. *R.Mahmudzadə, İ.Sadıqov, N.İsayeva. İnformatika 10. – Bakı, 2022.*
7. *R.Mahmudzadə, İ.Sadıqov, 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, 2025.*
3. *"İnformatika". Qəbul imtahanı modelinə uyğun "20 variant sınaq imtahanı" kitabı. Bakı – 2025.*
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 dərslikləri 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 tənliklər.

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 tənliklər 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. Elementlərin 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. Kovalent rabitənin 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 istiliktörətmə qabiliyyəti. Hess qanunu. Termokimyəvi tənliklər üzrə hesablamalar.

Oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları. Oksidləşdirici və reduksiyaedici. Oksidləşmə-reduksiya prosesləri. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının tipləri və onların tənliklərinin 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. Həll olmuş 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 tənlikləri. 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, 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 dövranı. 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 şəkildəyişmələri. Kükürdün alınması, fiziki, kimyəvi xassələri və tətbiqi.

Hidrogen-sulfidin 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-dioksid, onların laboratoriyada və sənayedə alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Karbonat turşusu və onun duzları. Karbon dioksidin və karbonat ionunun təyini.

Silisium. Dövri sistemdə mövqeyi, atomunun elektron quruluşu, təbiətdə yayılması. Silisiumun laboratoriyada və sənayedə alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Silisium-dioksid 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-oksid və kalsium-hidroksid. 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-oksid və alüminium-hidroksid. 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 oksid və hidroksidləri. Çuqun və polad istehsalı. Dəmir və onun ərintilərinin texnikada tətbiqi.

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

Qeyri-üzvi birləşmələr arasında genetik əlaqə

ÜZVİ KİMYA

Üzvi birləşmələrin kimyəvi quruluş 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 molekulunun quruluşu. Benzolun homoloqlarının izomerliyi və adlandırılması. Benzol və onun homoloqlarının alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Toluol molekulunda atom qruplarının qarşılıqlı təsiri. Stirol. 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 ümumi formulu, homoloji sırası, izomerliyi, adlandırılması. Qarışqa və sirkə aldehidləri, onların alınması, fiziki və kimyəvi xassələri, tətbiqi. Ketonlar.

Karbon turşuları

Doymuş birəsaslı 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.

İkiəsaslı 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 və onların quruluşu. 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, fiziki və 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. *İ.U.Lətifov, Ş.Ə.Mustafa. Kimya. 9-cu sinif – Bakı, 2022.*
2. *S.Z.Həmidov, F.E.Hüseynov, E.T. Abdullayev. Kimya. 10-cu sinif – Bakı 2022.*
3. *İ.U.Lətifov, Ş.Ə.Mustafa, R.İ.Camalova. Kimya. 11-ci sinif – Bakı, 2023.*

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. *"Kimya" vəsait . "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı 2020, 2025.*
2. *Kimya. 7-11-ci siniflər üçün "Qiymətləndirmə tapşırıqları" kitabları. "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.*
3. *Kimya. Test toplusu (I və II hissə). "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 – 2025.*

BIOLOGİYA

(IV ixtisas qrupu)

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

BİTKİLƏR 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 dəyişkənlikləri. 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 ikiqat mayalanma. Meyvə və toxumların əmələ gəlməsi. Meyvələrin quruluşu və təsnifatı.

Toxumların quruluşu, cücərməsi və tənəffüsü. Cücərtilərin qidalanması və böyüməsi. Cücərmə şəraiti. Toxumların əkilmə 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 sistematik kateqoriyalar.

Əsas bitki qrupları

Yosunlar. Quruluşu və çoxalması. Birhüceyrəli və çoxhüceyrəli 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. Erkək qıjı, qatırquyruğular və plaunlar. Daş kömürün əmələ gəlməsi. Qıjıkimilərin əhəmiyyəti.

Çılpaqtoxumlular şöbəsi. Çoxalması və əhəmiyyəti. Adi şam, adi küknar, Eldar şamı.

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.

Badımcançiçəklilər fəsiləsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri. Mədəni və yabanı nümayəndələri.

Mürəkkəbçiçəklilər fəsiləsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri. Mədəni və yabanı nümayəndələri.

Birləpəlilər sinfi

Taxıllar fəsiləsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri. Mədəni və yabanı nümayəndələri.

Zanbaq 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.

Birhüceyrəlilər yarımaləmi. Onların həyat fəaliyyəti və müxtəlifliyi. Birhüceyrəli heyvanların törətdiyi xəstəliklər.

Sarkomastiqoforlar tipi. Tipin təsnifatı.

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

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

Sporlular tipi. Parazit nümayəndələri.

İnfuzorlar tipi. İnfuzor-tərlik: yaşama mühiti, quruluşu, qidalanması, tənəffüsü, ifrazatı, çoxalması, hərəkəti, sistalaşması, qıcığa cavab verməsi. ***Çoxhüceyrəlilər yarımaləmi.***

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

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

Bağırsaqboşluqluların 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.

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

Azqıllı qurdlar sinfi. Sinfin səciyyəvi xüsusiyyətləri. Soxulcan: quruluşu, yaşama mühiti və həyat fəaliyyəti.

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

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

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

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

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

Başıayaqlılar sinfi. Sinfin səciyyəvi xüsusiyyətləri. Kalmar: quruluşu, yaşama mühiti və həyat fəaliyyəti.

Buğumayaqlılar tipi. Tipin ümumi əlamətləri və təsnifatı.

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

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

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

Xordalılar tipi. Tipin ümumi xüsusiyyətləri və təsnifatı.

Kəlləsizlər yarımtipi.

Başıxordalılar sinfi. Sinfin səciyyəvi xüsusiyyətləri. Neştərçə: bədən quruluşu, skeleti, həzm, qan-damar, tənəffüs, ifrazat, sinir sistemləri, hiss orqanları, çoxalması və inkişafı.

Kəlləlilər yarımtipi.

Balıqlar. Balıqların səciyyəvi xüsusiyyətləri və həyat tərzi.

Qığırdaqlı balıqlar sinfi. Akulalar və skatlar.

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

Suda-quruda yaşayanlar sinfi. Sinfin 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. Sinfin 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. Sinfin 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. Sinfin əciyyəvi 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 nəsli kəsilmək təhlükəsi olan nümayəndələrinin mühafizəsi. Azərbaycanda qoruqlar, yasaqlıqlar və milli parklar.

İNSAN VƏ ONUN SAĞLAMLIĞI

İnsanı öyrənən anatomiya, fiziologiya, psixologiya və gigiyena elmləri, onların inkişaf tarixi və 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 beynin quruluşu və funksiyaları. Sinir sisteminin gigiyenası. Zərərli vərdişlər (alkoqol, narkotik maddələrdən istifadə, siqaret çəkmə), sinir sisteminin irsi və qazanılmış 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 dövranı. Limfa. Ürək və damarlar. Ürəyin quruluşu və işi. Böyük və kiçik qan dövranı. 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 bətndaxili 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 qılafı, 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 (oksigensiz) 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 yığımı. 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 meyoz 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 infeksion xəstəliklərin 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 dəyişkənik. 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. Analizedici 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 dəyişkənlikdə 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 rüşeymlərinin inkişafında olan oxşarlıq. İnsan və insanabənzər meymunlar arasında oxşar və fərqli xüsusiyyətlər. İnsanın təkamülü, insan təkamülündə əməyin rolu, ictimai həyat tərzi. Birinci və ikinci siqnal sistemi. Paleontoloji dəlillər. İnsan təkamülünün istiqamətləri: ən qədim, qədim və ilk müasir insanlar. İnsan irqləri.

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 müxtəliflk və onun saxlanılması. Ekosistemin məhsuldarlığı, davamlılığı və inkişafı. Qida zənciri və ekoloji piramida. Maddələr dövranı. 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 dövranı və enerji çevrilməsi. Atomların biogen miqrasiyası. Biosferdə canlı maddənin funksiyaları. Təbiətdəki maddələr dövranında mikroorqanizmlərin rolu. Biosfer və insan. Biomüxtəliflik və biosferin təkamülü. Qlobal ekoloji problemlər. Təbiətlə insan cəmiyyətinin qarşılıqlı əlaqəsi.

ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Y. Seyidli və b. Biologiya, 9-cu sinif – 2020.
2. N. Məmmədova və b. Biologiya, 10-cu sinif – 2022.
3. N. Məmmədova və b. Biologiya, 11-ci sinif – 2023.

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. *Biologiya. 7-11-ci siniflər üçün "Qiymətləndirmə tapşırıqları" kitabları. "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.*
2. *Biologiya. Test toplusu (I və II hissə). "Abituriyent" jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2025.*
3. *"Biologiya". Ali təhsil müəssisələrinə qəbul imtahanı modelinə uyğun "20 variant sınaq imtahanı" kitabı. Bakı – 2025.*