



ORDIN

privind aprobarea programelor pentru Evaluarea Națională pentru absolvenții clasei a VIII-a și pentru probele scrise ale examenului de bacalaureat național, în anul școlar 2019 - 2020

În baza prevederilor art. 2 din Hotărârea Comitetului Național pentru Situații Speciale de Urgență nr. 6/2020, a art. 49 din Decretul nr. 195 / 2020 privind instituirea stării de urgență pe teritoriul României,

Având în vedere prevederile art. 3 al Hotărârii Guvernului nr. 1401/2009 privind înființarea, organizarea și funcționarea Centrului Național de Evaluare și Examinare, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul art. 15, alin. 3 al Hotărârii Guvernului nr. 24 / 2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Educației și Cercetării,

MINISTRUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
emite prezentul ordin:

Art. 1. – (1) Se aprobă programele pentru Evaluarea Națională pentru absolvenții clasei a VIII-a, în anul școlar 2019-2020.

(2) Se aprobă programele pentru susținerea probelor scrise ale examenului de bacalaureat național 2020.

Art. 2. – (1) Programele pentru disciplinele limba și literatura română, limba și literatura maternă (pentru elevii aparținând minorităților naționale, care au urmat cursurile gimnaziale în limba maternă) și matematică, valabile pentru Evaluarea Națională pentru absolvenții clasei a VIII-a în anul școlar 2019-2020, sunt cele prevăzute în Anexa nr. 1.

(2) La data intrării în vigoare a prezentului ordin, art. 3 din Ordinul ministrului educației naționale nr. 4916/2019, privind organizarea și desfășurarea Evaluării Naționale pentru absolvenții clasei a VIII-a în anul școlar 2019-2020, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, cu nr. 712 din data de 29 august 2019, se abrogă.

Art. 3. – (1) Programele pentru disciplinele limba și literatura română, limba și literatura maternă (pentru elevii de la toate filierele, profilurile și specializările, care au urmat studiile liceale într-o limbă a minorităților naționale), matematică, istorie,

fizică, chimie, biologie, informatică, geografie, logică, argumentare și comunicare, psihologie, economie, sociologie și filosofie, valabile pentru examenul de bacalaureat național 2020, sunt cele prevăzute în Anexa nr. 2.

(2) La data intrării în vigoare a prezentului ordin, Ordinul ministrului educației naționale nr. 4950/ privind organizarea și desfășurarea examenului de bacalaureat național 2020, se modifică după cum urmează:

1. La articolul 3, alineatele (2), (4), (5) și (6) se abrogă.

2. La articolul 3 alineatul (3) se modifică și va avea următorul cuprins:

„(3) Programa de bacalaureat pentru evaluarea competențelor digitale, valabilă în sesiunile examenului de bacalaureat național din anul 2020, este cea prevăzută în anexa nr. 2 la Ordinul ministrului educației naționale nr. 4.923/2013 privind organizarea și desfășurarea examenului de bacalaureat național - 2014.”

Art. 4. Direcția Generală Învățământ Preuniversitar, Direcția Generală Minorități și Relația cu Parlamentul, Centrul Național de Evaluare și Examinare, inspectoratele școlare județene/al municipiului București și unitățile de învățământ/centrele de examen duc la îndeplinire prezentul ordin.

Art.5. Anexele 1 și 2 fac parte integrantă din prezentul ordin.

Art.6. Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

MINISTRU,

MONICA CRISTINA ANISIE

BUCUREȘTI

Nr. 4115

Data: 10.04.2020

PROGRAME

pentru

Evaluarea Națională pentru absolvenții clasei a VIII-a

Anul școlar 2019-2020

- **limba și literatura română**
- **limba și literatura maternă** (pentru elevii aparținând minorităților naționale, care au urmat cursurile gimnaziale în limba maternă)
- **matematică**

PROGRAMA PENTRU DISCIPLINA LIMBA ȘI LITERATURA ROMÂNĂ

I. STATUTUL DISCIPLINEI

Limba și literatura română are, în cadrul *Evaluării Naționale pentru absolvenții clasei a VIII-a*, statut de disciplină obligatorie.

Prezenta programă pentru *Evaluarea națională pentru absolvenții clasei a VIII-a* la disciplina *limba și literatura română* vizează evaluarea competențelor de receptare a mesajului scris, din texte literare și nonliterare, în scopuri diverse, de exprimare scrisă și de utilizare corectă și adecvată a limbii române în producerea de mesaje scrise, în diferite contexte de realizare, cu scopuri diverse. Deoarece competențele de evaluat sunt ansambluri de cunoștințe, deprinderi și atitudini formate în clasele a V-a – a VIII-a, subiectele pentru evaluarea națională vor evalua atât competențele specifice, cât și conținuturile asociate acestora, conform programei școlare actualizate pentru clasele a V-a – a VIII-a (aprobată prin ordinul ministrului educației, cercetării și inovării cu nr. 5097/09.09.2009).

II. COMPETENȚE DE EVALUAT

Tabelele de mai jos cuprind competențele generale care vizează receptarea și producerea mesajelor scrise din programa școlară pentru clasa a VIII-a (*Receptarea mesajului scris, din texte literare și nonliterare, în scopuri diverse; Utilizarea corectă și adecvată a limbii române în producerea de mesaje scrise, în diferite contexte de realizare, cu scopuri diverse*), detaliierile lor în competențele specifice și conținuturile asociate, din programele școlare pentru clasele a V-a – a VII-a.

1. Receptarea mesajului scris, din texte literare și nonliterare, în scopuri diverse

Competențe specifice	Conținuturi asociate
1.1 dovedirea înțelegerii unui text literar sau nonliterar, pornind de la cerințe date	<ul style="list-style-type: none">– idei principale, idei secundare;– ordinea logică și temporală a ideilor/a întâmplărilor dintr-un text;– moduri de expunere (narațiune, descriere, dialog);– structuri în textele epice (logica acțiunii, timp, spațiu, modalități de caracterizare a personajelor, relațiile dintre personaje, naratorul) și lirice (concordanța dintre forma grafică a poeziei și ideea transmisă de aceasta, eul liric);– subiectul operei literare, momentele subiectului;– procedee de expresivitate artistică în textele studiate (figuri de stil: personificarea, repetiția fonetică/aliterația, metafora, hiperbola, epitetul, comparația, repetiția, enumerația, antiteza);– sensul propriu, sensul figurat al unor cuvinte într-un context dat;– elemente de versificație (măsura, rima, piciorul metric, ritmul, versul, strofa);– trăsăturile specifice genurilor epic și liric în texte la prima vedere;– trăsături ale speciilor literare în texte la prima vedere: schița, basmul popular, pastelul, fabula, nuvela, doina populară;– texte literare (populare și culte – aparținând diverselor genuri și specii); texte nonliterare.

<p>1.2 sesizarea corectitudinii și a valorii expresive a categoriilor morfosintactice, a mijloacelor de îmbogățire a vocabularului și a categoriilor semantice studiate, a ortografiei și a punctuației</p>	<ul style="list-style-type: none"> – arhaisme, regionalisme și neologisme; – cuvinte derivate, compuse sau obținute prin schimbarea valorii gramaticale/conversiune; – categorii semantice studiate: sinonime, antonime, omonime, cuvinte polisemantice; – construcții pleonastice; – sensurile cuvintelor în contexte diferite; – mijloacele interne de îmbogățire a vocabularului (derivarea, compunerea, schimbarea valorii gramaticale/conversiunea), familia de cuvinte; mijloacele externe de îmbogățire a vocabularului; – ortografierea diftongilor, a triftongilor și a vocalelor în hiat; – despărțirea cuvintelor în silabe; – semne de punctuație: punctul, virgula, două puncte, ghilimelele, linia de dialog, semnul întrebării, semnul exclamării, cratima, punctul și virgula, linia de pauză; – semne ortografice: cratima, punctul; – valori expresive ale nivelurilor limbii (fonetic, lexical și morfosintactic) într-un text dat; – elemente de limbă și de stil în textul literar; – figurile de stil, versificația; – categorii morfologice specifice părților de vorbire (conform programelor școlare pentru clasele a V-a – a VIII-a): părțile de vorbire flexibile (verbul, substantivul, articolul, pronumele, numeralul, adjectivul) și neflexibile (adverbul, prepoziția, conjuncția, interjecția); relații și funcții sintactice; – elemente de sintaxă a propoziției și a frazei: probleme de acord; funcții sintactice (predicatul verbal și predicatul nominal; subiectul; atributul adjectival; atributul substantival genitival, atributul substantival prepozițional, atributul substantival apozitional; atributul pronominal genitival, atributul pronominal prepozițional; atributul adverbial; atributul verbal; complementul direct; complementul indirect; complementele circumstanțiale de loc, de timp, de mod); tipuri de propoziții – principale și subordonate (propoziția subordonată predicativă, propoziția subordonată subiectivă; propoziția subordonată atributivă; propoziția subordonată completivă directă); propoziția regentă, elementul regent, cuvintele și construcțiile incidente; relații sintactice; topică și punctuație; valori stilistice ale folosirii acestora în textul dat.
<p>1.3 identificarea valorilor etice și culturale într-un text, cu exprimarea impresiilor și preferințelor</p>	<ul style="list-style-type: none"> – elemente etice și culturale în texte literare și nonliterare și exprimarea propriei atitudini față de acestea.

2. Utilizarea corectă și adecvată a limbii române în producerea de mesaje scrise, în diferite contexte de realizare, cu scopuri diverse

Competențe specifice	Conținuturi asociate
<p>2.1 redactarea diverselor texte, cu scopuri și destinații diverse, adaptându-le la situația de comunicare concretă</p>	<ul style="list-style-type: none"> – elemente de redactare a unor compuneri pe o anumită temă/urmărind un plan dat sau conceput de elev; – părțile componente ale unei compuneri; organizarea planului unei compuneri pe o temă dată; structurarea detaliilor în jurul ideii principale;

	<ul style="list-style-type: none"> – dispunerea în pagină a diverselor texte; scrierea îngrijită, lizibilă și corectă; – redactarea unor texte reflexive și imaginative (compuneri care presupun exprimarea propriilor sentimente cu ocazia unui eveniment personal, social sau cultural); evidențierea unor trăsături ale unui obiect (peisaj, operă de artă, persoană) într-o descriere; – redactarea unor scurte narațiuni; – continuarea unor dialoguri; – redactarea unor texte argumentative (susținerea preferințelor și a opiniilor); – redactarea unor compuneri având ca suport texte literare la prima vedere – rezumat, caracterizare de personaj; – motivarea apartenenței unui text la prima vedere la o specie literară sau la un gen literar; – prezentarea unui punct de vedere asupra unor secvențe din texte la prima vedere, pe baza unor cerințe date (de exemplu: elemente de structură a operei literare, figurile de stil studiate, elemente de versificație etc.) sau prin exprimarea argumentată a opiniei personale privind structura textului, semnificația titlului, procedeele de expresivitate artistică învățate și semnificația/mesajul textului dat; – exprimarea argumentată a unui punct de vedere privind un text la prima vedere; aprecieri personale referitoare la fragmente din textele la prima vedere.
<p>2.2 utilizarea în redactarea unui text propriu a cunoștințelor de lexic și de morfosintaxă, folosind adecvat semnele ortografice și de punctuație</p>	<ul style="list-style-type: none"> – elemente de lexic studiate în clasele a V-a – a VIII-a; – aplicarea corectă a cunoștințelor de morfosintaxă în exprimarea scrisă; – folosirea corectă a semnelor de punctuație la nivelul propoziției și al frazei (coordonare, subordonare, incidență); – enunțul, fraza, părți de propoziție și propoziții studiate (predicatul și propoziția subordonată predicativă, subiectul și propoziția subordonată subiectivă; atributul și propoziția subordonată atributivă; complementul direct și propoziția subordonată completivă directă); expansiunea și contragerea.

PROGRAMA PENTRU DISCIPLINA LIMBA ȘI LITERATURA MAGHIARĂ MATERNĂ

I. KOMPETENCIÁK

1. A szövegolvasás

- a részek és a szövegegész jelentésének megragadása;
- az irodalmi és nem irodalmi kommunikációs helyzet jellemzőinek megragadása, és megkülönböztetése;
- az irodalmi formák és kódok szerepének megragadása a szövegszerveződésben;
- az irodalmi művek értékviszonyainak, hangnemének megragadása;
- a szöveg adott szempontok szerinti értelmezése és értékelése.

2. Az írásbeli kifejezőképesség (fogalmazás)

- különböző szövegtípusok / szövegműfajok alkotása;
- a szöveg megszerkesztése, tagolása;
- a nyelvi-nyelvtani ismeretek alkalmazása;
- a nyelvi-stilisztikai ismeretek alkalmazása;
- tudatos helyesírás;
- személyesség a szövegalkotásban.

II. TARTALMAK

1. Irodalomolvasás

Irodalmi formák és kódok

- történetmondás, elbeszélő, elbeszélői nézőpont, szereplő, szereplők rendszere;
- epikai műfajok: elbeszélés/novella, humoreszk, anekdota, regény;
- beszédhelyzet(ek) a köznapi és irodalmi szövegekben: a beszélőnek a tárgyhoz és a címzethez való viszonya; tény és fikció; elbeszélő, elbeszélői nézőpont, térszerkezet, időszerkezet az epikai művekben;
- megjelenített értékek, értékrend;
- hangnemek: ünnepélyes, patetikus, szatirikus, tragikus, tárgyilagos, humoros hangvétel.

2. A logikus és célszerű nyelvhasználat: közlésformák

- irodalmi és nem irodalmi szövegek értelmezése;
- párbeszéd, monológ, elbeszélés, leírás, jellemzés, személyes álláspont kifejezése és indoklása.

3. A közlés építőelemei: a mondat, a szó.

A szó.

- a szavak jelentése;
- a szó szerkezete;
- a szófajok.

A mondat.

- az egyszerű mondat és elemzése.

PROGRAMA PENTRU DISCIPLINA LIMBA ȘI LITERATURA GERMANĂ MATERNĂ

I. Literatur

1. Persönliche Meinung äußern und begründen;
2. Wiedergabe des Inhaltes eines Textes:
 - a. *die Nacherzählung*
 - b. *die Inhaltsangabe*;
3. Texte aufgrund von Fragen erschließen;
4. Texte fortsetzen oder umformen;
5. Erfassen des tieferen Sinnes eines Textes;
6. Sprachliche Mittel in einem literarischen Text erkennen
7. Änderung der Erzählperspektive;
8. Gattungsspezifische Merkmale erkennen: *die Ballade*
9. Verfassen eines Dialogs zu einer gegebenen Situation.
10. Änderung der Erzählperspektive;
11. Verfassen eines persönlichen Briefes.

II. Sprachbetrachtung

1. Bereicherung des Wortschatzes:
 - a. *die Wortfamilie: Ableitung und Zusammensetzung*,
 - b. *das Wortfeld*,
 - c. *Homonyme, Synonyme, Antonyme*;
2. Identifikation und Bestimmen von Satzgliedern:
Subjekt, Prädikat, Objekt, Attribut, Konditionalbestimmung;
3. Identifikation und Bestimmen von Nebensätzen:
Subjekt-, Prädikativ-, Attribut-, Objekt-, Konditionalsatz;
4. Form der Nebensätze:
 - a. *eingeleitete: Konjunktionalsatz, Relativsatz, indirekter Fragesatz*;
 - b. *uneingeleitete: Infinitivgruppe, Partizipialgruppe, verkappter Nebensatz*.
5. Umwandlung von Satzgliedern in Nebensätze und umgekehrt.
6. Erkennen der Wortarten und Verwenden der richtigen Wortformen:
 - a. *das Substantiv (mit Schwerpunkt: Deklination, Pronomen und Präposition)*;
 - b. *das Adjektiv (Steigerung)*;
 - c. *das Verb (mit Schwerpunkt: Hilfsverben, Modalverben, Aktiv-Passiv, Konjunktiv, Zeitformen)*.

PROGRAMA PENTRU DISCIPLINA LIMBA ȘI LITERATURA SÂRBĂ MATERNĂ

I. Sadržaj programa: Srpski jezik

1. Fonetika:

Jednačenje suglasnika po zvučnosti i mestu tvorbe; Palatalizacija; Jotovanje; Prelaz suglasnika l u o.

2. Rečnik:

Porodica reči; Antonimi; Sinonimi; Hominimi; Sufiksacija i prefiksacija; Složenice; Arhaizmi; Neologizmi; Varvarizmi; Profesionalizmi; Provincijalizmi.

3. Morfologija:

Značenje i upotreba padeža; Neodređeni i određeni pridevski oblici; Poređenje prideva; Imeničke i pridevske zamenice; Podela brojeva; Brojne imenice; Glagolska vremena.

4. Sintaksa:

Složene rečenice nezavisnog odnosa; Složene rečenice zavisnog odnosa.

Ciljevi i zadaci nastave srpskog jezika:

- raspoznavanje glavnih pojmova iz fonetike, rečnika, morfologije i sintakse;
- njihovo primenjivanje u datom kontekstu;
- morfosintaktička analiza određenih gramatičkih kategorija u datom tekstu;
- motivisanje uloge interpunkcije i reda reči u složenim rečenicama;
- određivanje korespondencije između delova rečenice i složene rečenice zavisnog odnosa;
- poštovanje normi književnog jezika prilikom pismenog izražavanja.

II. Sadržaj programa: književna lektira

5. razred: **Starac prevario divov; U cara Trojana kozje uši; Osnovna škola** od B. Nušića;

6. razred: **Car Lazar a carica Milica; Veletovci** od I. Andrića; **Geografija** od B. Nušića;

7. razred: **Analfabeta** od B. Nušića; **Hajduk Veljko** od V. St. Karadžića;

8. razred: **Kad mladijah umreti** od B. Radičevića; **Početak bune protiv dahija; Sve, sve, ali zanat; Hasanaginica; Sve će to narod pozlatiti** od L. Lazarevića; **O klasje moje** od A. Šantića; **Pokondirena tikva** od J. St. Popovića; **Kosa** od I. Andrića.

Ciljevi i zadaci nastave srpske književnosti:

- raspoznavanje etapa u izradi pismenih sastava i rezimeja književnih tekstova;
- pismeno izlaganje sižea i momenata narativnog tkiva date književne lektire;
- raspoznavanje razlika između usmene i pisane književnosti;
- elaboracija književnog komentara;
- karakterizacija književnih likova;
- poštovanje normi književnog jezika prilikom pismenog i usmenog izražavanja.

Literatura

Književna lektira i gramatika za 5. razred;

Književna lektira i gramatika za 6. razred;

Književna lektira i gramatika za 7. razred;

Književna lektira i gramatika za 8. razred.

PROGRAMA PENTRU DISCIPLINA LIMBA ȘI LITERATURA SLOVACĂ MATERNĂ

LIMBA SLOVACĂ

A. Fonetică

Sunetele (vocale, consoane, diftongi). Mutația sunetelor. Silaba: împărțirea cuvintelor în silabe. Cuvinte selectate.

B. Lexicologie

Cuvântul. Îmbogățirea vocabularului (formarea cuvintelor, împrumuturile). Diferențierea vocabularului după diferite criterii (fondul de bază al vocabularului, masa vocabularului, sinonimele, antonimele, omonimele).

C. Morfologia

Părțile de vorbire: flexibile (substantive, adjective, pronume, numerale, verbe), neflexibile (adverbe, prepoziții, conjuncții). Categoriile gramaticale ale părților de vorbire (în conformitate cu programa școlară).

D. Sintaxa

Propoziția simplă și compusă. Părțile de propoziție. Fraza: coordonată, subordonată. Tipurile de propoziții în fraza coordonată și subordonată. Elementele de legătură.

Cerințe:

- recunoașterea categoriilor fenomenelor date;
- aplicarea cunoștințelor în cuvinte și propoziții scurte;
- menționarea exemplelor: cuvinte, propoziții scurte, redactarea textelor scurte, în care să se manifeste fenomenul solicitat;
- analiza morfologică a părților de vorbire și a categoriilor respective în baza textului dat;
- formarea de propoziții cu părțile de vorbire date;
- determinarea predicatelor, a elementelor de legătură, segmentarea frazei în propoziții, determinarea felurilor de propoziții, a frazei și marcarea raporturilor între părțile de propoziție/între propoziții;
- determinarea funcției sintactice a cuvintelor marcate;
- aplicarea cunoștințelor din sintaxă în propoziții, formularea propozițiilor simple și a frazelor.

LITERATURA SLOVACĂ

A. Texte literare

Medicina (Janko Jesenský), *Čakanka* (Ľudmila Podjavorinská), *Na chlieb* (Jozef Gregor Tajovský), *Katarína* - ľudová balada, *Sitniansky vatrár* (Jozef Horák), *Prvé hodinky* (Jozef Gregor Tajovský), *Išli hudci horou* - ľudová balada, *Doktor* (Janko Jesenský), *Zuzanka Hraškovie* (Pavol Országh Hviezdoslav), *Ľapákovci* (Božena Slančíková Timrava), *Statky-zmätky* (Jozef Gregor Tajovský).

B. Noțiuni de teorie literară

Opera literară. Epica. Lirica. Povestire, schiță, nuvelă, roman. Creația populară, povestea, cântecul. Acțiunea literară, fazele acțiunii. Personajul literar.

Mijloace și procedee artistice: epitetul, personificarea, metafora, hiperbola, descrierea, narațiunea, dialogul, monologul.

Elemente de prozodie: versul, strofa, rima, ritmul.

COMPUNEREA

- Reproducerea conținutului. Redactarea planului de idei.
- Reproducerea acțiunii cu stabilirea fazelor acțiunii. Caracteristica personajului.
- Vorbirea directă și indirectă. Texte funcționale.

BIBLIOGRAFIE

Gramatika slovenského jazyka (*Gramatica limbii slovace*), Editura: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2003

Pravidlá slovenského pravopisu (*Îndreptar ortografic slovac*).

Synonymický slovník (*Dicționar de sinonime*). Krátky slovník slovenského jazyka (*Dicționar explicativ al limbii slovace*).

Sedlák, Imrich și col, *Dejiny slovenskej literatúry (Istoria literaturii slovace)*, volumul I și II, Martin – Bratislava, 2009.

Manualele în vigoare (clasele V-VIII).

PROGRAMA PENTRU DISCIPLINA LIMBA ȘI LITERATURA ITALIANĂ MATERNĂ

I. STATUTUL DISCIPLINEI

Limba și literatura italiană maternă are, în cadrul Evaluării Naționale pentru absolvenții clasei a VIII-a, statut de disciplină obligatorie pentru elevii care au urmat cursurile gimnaziale în limba maternă.

Prezenta programă vizează evaluarea competențelor elevilor de receptare a mesajului scris, din texte literare, în scopuri diverse, de exprimare scrisă și de utilizare corectă și adecvată a limbii italiene materne în producerea de mesaje scrise, în diferite contexte de realizare, cu scopuri diverse. Deoarece competențele de evaluat sunt ansambluri de cunoștințe, deprinderi și atitudini formate în clasele a V-a - a VIII-a, subiectele din cadrul Evaluării Naționale pentru absolvenții clasei a VIII-a vor evalua atât competențele specifice, cât și conținuturile asociate acestora, conform programei școlare aprobate prin ordinul cu nr. 3393/28.02.2017.

Evaluarea Națională pentru absolvenții clasei a VIII-a la disciplina limba și literatura italiană maternă are în vedere viziunea comunicativ-pragmatică, abordarea funcțională și aplicativă a elementelor de construcție a comunicării, cu accent pe identificarea rolului acestora în construirea mesajelor și pe utilizarea lor corectă și adecvată în propria exprimare scrisă. Sarcinile de lucru vizează exerciții de tip analitic (de recunoaștere, de motivare, de diferențiere) și de tip sintetic (de modificare, de completare, de exemplificare, de construcție) și de evidențiere a aspectelor ortografice și de punctuație, în situațiile care impun o asemenea abordare. Prin sarcinile de lucru se urmărește atât înțelegerea unui text literar dat (identificarea unor trăsături ale textului și exprimarea unui punct de vedere asupra acestora etc.), precum și redactarea de către elev a unor compuneri vizând scrierea despre un text literar (rezumat, caracterizare de personaj, comentarea sumară a unor secvențe, exprimarea unui punct de vedere privind ideile sau structurarea textului etc.). De asemenea, sarcinile de lucru vor avea în vedere evaluarea competențelor de redactare a unor texte argumentative (motivarea apartenenței la o specie literară).

II. COMPETENȚE DE EVALUAT

Tabelul de mai jos cuprinde atât competențele generale care vizează receptarea și redactarea mesajelor scrise din programa școlară, cât și detaliierile lor în competențele specifice și conținuturile asociate urmărite în cadrul Evaluării Naționale pentru absolvenții clasei a VIII-a la limba și literatura italiană maternă.

1. Receptarea mesajului scris, din texte literare și nonliterare, în scopuri diverse

Competențe specifice		Conținuturi asociate
1.1	dovedirea înțelegerii unui text literar sau nonliterar, pornind de la cerințe date	<ul style="list-style-type: none">- idei principale, idei secundare; ordinea logică și cronologică a ideilor/ a întâmplărilor dintr-un text;- moduri de expunere (narațiune, descriere, dialog, monolog);- subiectul operei literare;- procedee de expresivitate artistică în textele studiate (figuri de stil: personificarea, epitetul, comparația, repetiția, enumerația, antiteză);- sensul propriu și sensul figurat al unor cuvinte într-un context dat;- trăsăturile specifice genului epic și liric, în opere literare studiate sau în texte la prima vedere;- trăsături ale speciilor literare: mitul, fabula;

		<ul style="list-style-type: none"> - texte literare (aparținând diverselor genuri și specii studiate); texte nonliterare (texte publicitare, articolul de ziar/ de revistă, anunțul, știrea); - reperarea unor informații esențiale dintr-un text; - completarea unui text lacunar; - recunoașterea secvențelor narative și dialogate dintr-un text; - recunoașterea de cuvinte și expresii noi în text; - utilizarea unui lexic diversificat recurgând la categoriile semantice studiate.
1.2	<p>sesizarea corectitudinii și a valorii expresive a categoriilor morfosintactice, a mijloacelor de îmbogățire a vocabularului și a categoriilor semantice studiate, a ortografiei și punctuației</p>	<p>Comunicarea scrisă</p> <p>Organizarea textului scris. Părțile componente ale unei compuneri: introducerea, cuprinsul, încheierea. Organizarea unui text propriu (rezumat, caracterizare de personaj).</p> <p>Ortografia și punctuația. Scrierea corectă a cuvintelor. Consoanele duble, diftongii, triftongii, apostroful, trunchierea.</p> <p>Contexte de realizare:</p> <p>a) Scrierea funcțională: scrisoarea, invitația. Fișa de lectură. Completarea unor formulare tipizate. Conspcctul.</p> <p>b) Scrierea imaginativă: compuneri libere de mici dimensiuni.</p> <p>c) Scrierea despre textul literar sau nonliterar. Povestirea scrisă a unor fragmente din text. Comentarea unor secvențe. Semnificația titlului. Personajul literar. Rezumatul unui text științific.</p> <p>Fonetică și ortografie:</p> <p>Aspecte fonetice specifice limbii italiene: pronunțarea vocalelor, a consoanelor (consoanele s și z; consoanele duble), grupurile gli, gn, sce, sci, ce, ci, ge, gi, ghe, ghi, diftongii și triftongii, eliziunea și apostroful.</p> <p>Lexic:</p> <p>Mijloace de îmbogățire a lexicului: derivarea cu sufixe și prefixe; familii de cuvinte; expresii idiomatice; cuvinte compuse; Sinonime, antonime</p> <p>.</p> <p>Gramatică:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Articolul: hotărât, nehotărât și partitiv; folosirea articolului cu numele proprii de persoane. Folosirea articolului cu numele proprii geografice. 2. Substantivul: formarea femininului; formarea pluralului; substantive defective; substantive cu două forme de plural; substantive colective; substantive invariabile; substantive defective de singular/plural; substantive compuse. 3. Adjectivul: formarea femininului adjectivelor calificative; poziția adjectivului calificativ; adjectivul demonstrativ; adjectivul posesiv și omiterea articolului în cazul posesivelor care însoțesc substantive indicând înrudirea; adjectivul nehotărât; gradele de comparație - forme sintetice (cele mai frecvente: buono, cattivo, grande, piccolo, alto, basso). 4. Numeralul: cardinal (de la 1000 la 100.000); ordinal (formarea); folosirea numeralului ordinal; distributiv; colectiv; multiplicativ.

		<p>5. Pronumele personal în acuzativ cu și fără prepoziție; pronumele personal în dativ cu și fără prepoziție; pronumele relativ <i>che, chi, cui, il/la quale, i/le quali</i>; locul pronumelor complemente în grupurile verbale, propoziția asertivă și imperativă.</p> <p>6. Verbul: indicativul prezent al verbelor regulate și neregulate; perfectul compus al verbelor regulate și neregulate; imperfectul verbelor regulate și neregulate; viitorul simplu și viitorul anterior; condiționalul prezent și trecut; folosirea condiționalului; imperativul (<i>tu, noi, voi</i>); folosirea imperativului cu pronumele de politețe; concordanța timpurilor la modul indicativ; verbele frazeologice (<i>cominciare, inițiere, finire, smettere</i>).</p> <p>7. Adverbul: formarea adverbilor din adjective cu sufixul "–mente"; adverbele de loc și de timp (cele mai frecvent utilizate); adverbe de îndoială; adverbe de mod; adverbe interogative; adverbe de evaluare; locuțiuni adverbiale (cele mai frecvente).</p> <p>8. Conjunția: conjuncțiile coordonatoare; conjuncțiile subordonatoare: <i>se, perché, affinché, cosicché, benché, nonostante, nel caso che</i>.</p> <p>9. Prepoziția: folosirea celor mai uzuale prepoziții – <i>di, a, da, in, su, per, con, tra, fra</i>; prepoziții articulate; locuțiuni prepoziționale (cele mai frecvente).</p> <p>10. Interjecția: interjecții proprii – <i>ah, eh, ih, oh, ah!, beh, uffa, ahime!</i>; interjecții improprii – <i>bravo, coraggio, avanti, via, su, forza, guai, peccato</i>; locuțiuni – <i>santo cielo, poveri noi, miseri noi etc.</i></p>
1.3	identificarea valorilor etice și culturale într-un text, cu exprimarea impresiilor și preferințelor	- elemente etice și culturale în texte literare și nonliterare și exprimarea propriei atitudini față de acestea.

2. Utilizarea corectă și adecvată a limbii italiene în producerea de mesaje scrise, în diferite contexte de realizare, cu scopuri diverse

Competențe specifice		Conținuturi asociate
2.1	redactarea diverselor texte, cu scopuri și destinații diverse, adaptându-le la situația de comunicare concretă	<ul style="list-style-type: none"> - redactarea în scris de texte funcționale simple: paragrafe pe subiecte din viața cotidiană, mesaje, scrisori personale; - redactarea de mesaje scurte pe o anumită temă, urmărind un plan dat: pagină de jurnal personal, povestire, descriere; - realizarea de texte de mică întindere, ținând seama de părțile componente ale unei compuneri, respectând categoriile semantice și regulile gramaticale studiate, folosind corect semnele ortografice și de punctuație; - redarea în scris a unor informații receptate prin lectură; - cartea – obiect cultural: teoria literară, destinatarul mesajului, structura textului narativ; - descrierea obiectivă și subiectivă, dialogul, personajul (caracterizarea sumară – portret fizic și portret moral); - structura prozodică (rimă, ritm, vers, strofă, vers liber); - figurile de stil: personificarea, comparația, enumerarea, repetiția, epitetul, antiteza, metafora; - sensul de bază, sensul auxiliar; sensul figurat; - genuri și specii (genurile epic, liric și dramatic);

		<ul style="list-style-type: none"> - textul: texte literare aparținând diverselor genuri și specii și textul nonliterar utilitar; - redactare de mesaje, instrucțiuni; - completare de texte lacunare, rebus; - redactare de scrisori în registru familiar; - construirea unor scurte povestiri; - folosirea sinonimelor în scopul evitării repetițiilor; - diferențierea semnificației sinonimelor în contexte diferite; - folosirea corectă a părților de vorbire flexibile și neflexibile; - folosirea corectă a formelor verbale în raport cu cronologia faptelor relatate; - folosirea conectorilor adecvați; - folosirea unor construcții verbale specifice pentru a spori expresivitatea comunicării; - rezumare, substituie, transformare, alegere multiplă; - identificarea structurii textului narativ; - sesizarea schimbării semnificației unor cuvinte în funcție de context; - stabilirea relațiilor de sinonimie, antonimie și polisemie într-un text dat; - identificarea secvențelor într-un text narativ; - structurarea unui text în secvențe distincte în funcție de tipul acestuia (rezumat, caracterizare de personaj, scrisoare etc.).
2.2	utilizarea în redactarea unui text propriu a cunoștințelor de lexic și de morfosintaxă, folosind adecvat semnele ortografice și de punctuație	<ul style="list-style-type: none"> - elemente de lexic studiate în clasele a V-a – a VIII-a; mijloace de îmbogățire a lexicului; - folosirea corectă a semnelor de punctuație la nivelul propoziției și al frazei; - aplicarea adecvată a cunoștințelor de morfologie în exprimarea scrisă corectă: articolul, substantivul, adjectivul, numeralul, pronumele, verbul, adverbul, conjuncția, prepoziția, interjecția.

Teme recomandate:

- Universul personal: gusturi și preferințe, activități școlare și în afara școlii, familia, prietenia, sentimente și emoții, sănătatea, jocul, timpul liber, vacanța;
- Universul adolescenței: stiluri de viață;
- Mediul înconjurător: viața la țară și oraș, natura (plante, animale, locuri și peisaje), ecologie;
- Progres și schimbare: obiecte și ustensile domestice, ocupații și profesii, invenții și descoperiri;
- Relații interpersonale: relații între tineri, corespondență și schimburi între școli, călătorii;
- Oameni și locuri: aspecte ale vieții citadine, obiective turistice și culturale, personalități importante;
- Obiceiuri și tradiții: mâncăruri specifice sărbătorilor tradiționale, activități specifice sărbătorilor tradiționale (reluare și îmbogățire);
- Incursiuni în lumea artei: personaje îndrăgite din cărți și filme;
- Universul cultural italian: trecut și prezent;
- Societatea informațională și mijloace de comunicare moderne: comunicarea nonverbală, publicitate și anunțuri în presă, radioul și televiziunea, internetul;
- Umorismul.

PROGRAMA PENTRU DISCIPLINA LIMBA ȘI LITERATURA ROMANI MATERNĂ

I. STATUTUL DISCIPLINEI

Limba și literatura romani maternă are, în cadrul Evaluării Naționale pentru absolvenții clasei a VIII-a, statut de disciplină obligatorie pentru elevii care au urmat cursurile gimnaziale în limba maternă.

Programa, bazată pe *modelul comunicativ-funcțional*, recomandă valorificarea tuturor experiențelor de învățare ale elevilor, integrând cele trei dimensiuni ale educației (formală, nonformală și informală), ale căror interferențe favorizează dezvoltarea la elev a competențelor generale, prin intermediul celor specifice, aplicate la conținuturile propuse.

Prezenta programă vizează evaluarea competențelor elevilor de receptare a mesajului scris, din texte literare, în scopuri diverse, de exprimare scrisă și de utilizare corectă și adecvată a limbii romani materne în producerea de mesaje scrise, în diferite contexte de realizare, cu scopuri diverse. Deoarece competențele de evaluat sunt ansambluri de cunoștințe, deprinderi și atitudini formate în clasele a V-a - a VIII-a, subiectele din cadrul Evaluării Naționale pentru absolvenții clasei a VIII-a vor evalua atât competențele specifice, cât și conținuturile asociate acestora, conform programei școlare aprobate prin ordinul cu nr. 3393/28.02.2017.

Programa de limba și literatura maternă romani favorizează abordarea învățării din perspectivă inter- și transdisciplinară, urmărind:

- înțelegerea faptelor de limbă și a coerenței lor structurale, pornind de la mecanismele esențiale de generare a mesajului în comunicare orală și scrisă;
- asigurarea controlului asupra uzului comunicării lingvistice în activități de ascultare, vorbire, lectură și scriere, în raport cu norma limbii romani în vigoare;
- cunoașterea și înțelegerea elementelor fundamentale de ordin lexical și gramatical, comune limbii romani și altor limbi de contact, într-o viziune sincronică;
- dobândirea unor competențe de lectură pe care elevii să le poată folosi în contexte diverse de viață în școală și în afara ei;
- asumarea valorilor etice și a idealurilor umaniste naționale și europene, definatorii pentru omul modern, necesare propriei dezvoltări afective și morale, având ca reper modelul sociocultural contemporan.

Evaluarea Națională pentru absolvenții clasei a VIII-a la disciplina limba și literatura romani maternă are în vedere viziunea comunicativ-pragmatică, abordarea funcțională și aplicativă a elementelor de construcție a comunicării, cu accent pe identificarea rolului acestora în construirea mesajelor și pe utilizarea lor corectă și adecvată în propria exprimare scrisă. Sarcinile de lucru vizează exerciții de tip analitic (de recunoaștere, de motivare, de diferențiere) și de tip sintetic (de modificare, de completare, de exemplificare, de construcție) și de evidențiere a aspectelor ortografice și de punctuație, în situațiile care impun o asemenea abordare. Prin sarcinile de lucru se urmărește atât înțelegerea unui text literar dat (identificarea unor trăsături ale textului și exprimarea unui punct de vedere asupra acestora etc.), precum și redactarea de către elev a unor compuneri vizând scrierea despre un text literar (rezumat, caracterizare de personaj, comentarea sumară a unor secvențe, exprimarea unui punct de vedere privind ideile sau structurarea textului etc.). De asemenea, sarcinile de lucru vor avea în vedere evaluarea competențelor de redactare a unor texte argumentative (motivarea apartenenței la o specie literară).

II. COMPETENȚE DE EVALUAT

Tabelul de mai jos cuprinde atât competențele generale care vizează receptarea și redactarea mesajelor scrise din programa școlară, cât și detaliierile lor în competențele specifice și conținuturile asociate urmărite în cadrul Evaluării Naționale pentru absolvenții clasei a VIII-a la limba și literatura romani maternă.

1. Receptarea și redactarea textului scris de diverse tipuri

Competențe specifice	Conținuturi
<p>1.1. Prezentarea informațiilor și a intențiilor de comunicare din texte continue, discontinue și multimodale</p>	<p>Textul narativ literar – în proză</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instanțele comunicării narative: autor, narator, personaje • Narațiunea la persoana a III-a și la persoana I • Momentele subiectului/etapele acțiunii. Idei secundare. <p>Planul dezvoltat de idei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Textul narativ nonliterar - Textul descriptiv literar - Strategii de comprehensiune: reflecții asupra limbajului și a structurii textelor de tip narativ, descriptiv, dialogat; discuții pe marginea textelor citite <p>Textul epic Narativul literar. Personajul. Mijloace de caracterizare</p> <p>Textul liric Versificație: rimă, strofă, măsura versurilor, ritmul (intuitiv) Exprimarea emoțiilor și a sentimentelor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategii de comprehensiune: reflecții asupra limbajului și a structurii textelor de tip epic, liric, dramatic - Strategii de interpretare: discuții pe marginea textelor citite, interpretarea limbajului figurat (repetiția, metafora, aliterația, hiperbola, antiteza)
<p>1.2. Redactarea unui text complex, în care să își exprime puncte de vedere argumentate, pe diverse teme sau cu referire la diverse texte citite</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rescrierea textului pentru a-i da coerență și claritate, pentru a nuanța ideile. - Corectarea greșelilor de literă, ortografie, punctuație. <p>Tipare textuale de structurare a ideilor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Întrebările cheie” pentru realizarea unui interviu, eseu-portretistic, eseu-argumentativ (cine?/ kon?, ce? /so?, când?/ kana? unde? /kaj?, de ce?/ sosθar?). - Stil: naturalețe, eufonie, varietate, originalitate, concizie, varietate - Structuri textuale: secvențe de tip narativ, explicativ, descriptiv, dialogal - Prezentarea textului: elemente grafice specifice diverselor tipuri de texte: scheme, tabele corelate cu conținutul textului. - Organizarea unui text în funcție de situația de comunicare. - Modalități de exprimare a preferințelor și a opiniilor. - Rezumatul /planul de idei. - Comentarea unor pasaje din textele citite, descrierea unei emoții (bucurie, uimire, frică). - Caracterizarea personajului pe baza unor trăsături definitorii extrase dintr-o secvență a textului.

2. Utilizarea corectă, adecvată și eficientă a limbii în procesul comunicării orale și scrise

Competențe specifice	Conținuturi
<p>2.1 Folosirea achizițiilor privind structuri morfosintactice complexe ale limbii române literare pentru înțelegere corectă și exprimare nuanțată a intențiilor comunicative</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Substantivul - categoriile gramaticale ale acestuia: gen (masculin și feminin), număr (singular și plural), determinare (articol) și cele șapte cazuri (nominativ, acuzativ, dativ, genitiv, ablativ, sociativ-instrumental și vocativ). Flexiunea nominală - Adjectivul- tipurile acestuia (buxle și tang), gradele de comparație ale adjectivului. Realizări ale atributului: prin adjectiv, pronume, numeral

	<ul style="list-style-type: none"> - Topica în propoziție. Norme de punctuație - Verbul - modurile prsonale și nepersonale. Distincția între verbele tematice și verbele atematice. Posibilități combinatorii ale verbului. Pronumele -tipurile și declinarea (pronumele personal/ i 3enutni sarnavni, pronumele interogativ-relativ/ i pučhutni-phandutni sarnavni, pronumele posesiv/ i posesivo sarnavni, pronumele refelexiv/ i refleksivo sarnavni, pronumele demonstrativ/ i sikavutni sarnavni, pronumle nehotărât/ i nisavutni sarnavni și pronumele negativ/ i negativno sarnavni - Folosirea corectă a pronumelor și a adjectivelor pronominale: interogativ, relativ și nehotărât - Pronumele posesiv și exprimarea posesiei sau marcarea lipsei posesiei în construcții verbale posesive (prezent, imperfect și perfect) - Posibilități combinatorii ale pronumelor și ale adjectivelor pronominale - Topica adjectivului (antepus substantivului). Acordul adjectivului cu substantivul. Adjectivul provenit din participiu. Posibilități combinatorii ale adjectivului - Numeralul. Tipuri de numeral (cardinal, ordinal, colectiv, distributiv, adverbial
<p>2.2. Analizarea elementelor de dinamică a limbii, prin utilizarea achizițiilor de lexic și semantică</p>	<p>Vocabular</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structura cuvântului: Cuvântul, unitate de bază a vocabularului; Cuvântul și contextul; forma și sensul cuvintelor - Categorii semantice: sinonime, antonime - Mijloace interne de îmbogățire a vocabularului: derivarea, compunerea; cuvânt de bază și cuvânt derivat, conversiunea - Mijloacele externe de îmbogățire a vocabularului; împrumuturile lexicale - Îmbinări libere de cuvinte, locuțiuni, cuvinte compuse - Familia lexicală
<p>2.3. Valorificarea relației dintre normă, abatere și uz în adecvarea strategiilor individuale de comunicare</p>	<p>Ortoepie și ortografie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alfabetul limbii rromani. Ordonarea cuvintelor după criteriul alfabetic. Dicționarul. Articolul de dicționar - Tipuri de sunete: Vocală. Consoană - Semivocală. Accentul. Silaba - Grupurile vocalice - Despărțirea în silabe - Scrierea și pronunția cuvintelor de origine străină, conținând foneme nespecifice limbii rromani

PROGRAMA PENTRU DISCIPLINA LIMBA ȘI LITERATURA UCRAINEANĂ MATERNĂ

I. Zміст навчальної програми: Українська мова

- 1. Фонетика:** Поняття про фонетику; Звуки голосні та приголосні; Апостроф; Сполучення **йо,ьо**; Звукове значення букв **я,ю,є,ї**; Ненаголошені голосні **е,и**.
- 2. Лексикологія:** Однозначні і багатозначні слова; Пряме та переносне значення; Омоніми; Синоніми; Антоніми; Значущі частини слова: корінь, суфікс, префікс, закінчення; Фразеологізми; Основні способи словотворення.
- 3. Морфологія:** Самостійні та службові частини мови; Іменник; Дієслово; Прикметник; Числівник; Займенник; Прислівник; Граматичний розбір слів; Службові частини мови.

Цілі і завдання навчання української мови:

- визначити основні поняття фонетики, лексики, морфології та синтаксису;
- впровадження набутих знань в даному контексті;
- морфосинтаксичний аналіз деяких граматичних категорій в даному тексті;
- правильне використання пунктуації, вимоги до мовлення: змістовність, послідовність, правильність; точність, багатство, виразність, доречність;
- визначити співвідношення між частинами мови та членами речення;
- вираження думок мовою та на письмі.

II. Зміст навчальної програми: Українська література

5. клас: **Вовк і Кіт**, Леонід Глібов; **Малий Мирон**, Іван Франко; **Доля**; **Про себе**, Тарас Шевченко.
6. клас: **Муха і Бджола**, Леонід Глібов; **Тиша морська**, Леся Українка; **Маленький грішник**, Михайло Коцюбинський; **Грицева шкільна наука**, Іван Франко.
7. клас: **Красне писання**, Іван Франко.
8. клас: **Добрий заробок** І. Франко; **І виріс я на чужині**; **Реве та стогне Дніпр широкий**.

Цілі і завдання навчання української мови:

- визначення етапів у розвитку художньої літератури;
- узагальнення знань про основні роди художньої літератури: епос, лірика, драма;
- поглиблення поняття про художню та наукову літературу;
- розробка літературного аналізу твору; визначення характерних рис літературних персонажів;
- дотримання норм літературної мови в письмовій та усній мові.

Literatura:

Українська мова, Підручник 5 - го класу;
Українська мова, Підручник 6 - го класу;
Українська мова, Підручник 7 - го класу;
Українська мова, Підручник 8 - го класу.

PROGRAMA PENTRU DISCIPLINA MATEMATICĂ

Evaluarea Națională pentru absolvenții clasei a VIII-a este un examen național și reprezintă modalitatea de evaluare externă sumativă a competențelor dobândite pe parcursul învățământului gimnazial.

În cadrul Evaluării Naționale pentru absolvenții clasei a VIII-a *Matematica* are statut de disciplină obligatorie.

Programa de examen este realizată în conformitate cu prevederile programei școlare în vigoare. Subiectele pentru Evaluarea Națională pentru absolvenții clasei a VIII-a evaluează competențele formate/dezvoltate pe parcursul învățământului gimnazial și se elaborează în baza prezentei programe.

COMPETENȚE GENERALE ALE DISCIPLINEI

1. **Identificarea** unor date și relații matematice și corelarea lor în funcție de contextul în care au fost definite
2. **Prelucrarea** datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunțuri matematice
3. **Utilizarea** algoritmilor și a conceptelor matematice pentru caracterizarea locală sau globală a unei situații concrete
4. **Exprimarea** caracteristicilor matematice cantitative sau calitative ale unei situații concrete și a algoritmilor de prelucrare a acestora
5. **Analizarea și interpretarea** caracteristicilor matematice ale unei situații-problemă
6. **Modelarea** matematică a unor contexte problematice variate, prin integrarea cunoștințelor din diferite domenii

COMPETENȚE DE EVALUAT ȘI CONȚINUTURI CLASA a V-a

Competențe specifice	Conținuturi
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificarea caracteristicilor numerelor naturale și a formei de scriere a unui număr natural în contexte variate 2. Utilizarea operațiilor aritmetice și a proprietăților acestora în calcule cu numere naturale 3. Selectarea și utilizarea de algoritmi pentru efectuarea operațiilor cu numere naturale și pentru divizibilitatea cu 10, 2 și 5 4. Exprimarea, în rezolvarea sau compunerea unor probleme, a soluțiilor unor ecuații de tipul: $x \pm a = b$; $a \pm x = b$; $x \cdot a = b$ ($a \neq 0$, a divizor al lui b); $x : a = b$ ($a \neq 0$); $a : x = b$ ($x \neq 0$, b divizor al lui a) și a unor inecuații de tipul: $x \pm a \leq b$ ($\geq, <, >$); $x \cdot a \leq b$ ($\geq, <, >$), unde a este divizor al lui b; $x : a \leq b$ ($\geq, <, >$), cu $a \neq 0$, unde a și b sunt numere naturale 5. Deducerea unor proprietăți ale operațiilor cu numere naturale pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule 6. Transpunerea unei situații-problemă în limbaj matematic, rezolvarea problemei obținute (utilizând ecuații, inecuații, organizarea datelor) și interpretarea rezultatului 	<p>Numere naturale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scrierea și citirea numerelor naturale în sistemul de numerație zecimal; șirul numerelor naturale. Reprezentarea numerelor naturale pe axa numerelor. Compararea, aproximarea și ordonarea numerelor naturale; probleme de estimare • Adunarea numerelor naturale; proprietăți. Scăderea numerelor naturale • Înmulțirea numerelor naturale; proprietăți. Factor comun. Ordinea efectuării operațiilor; utilizarea parantezelor • Ridicarea la putere cu exponent natural a unui număr natural; compararea puterilor care au aceeași bază sau același exponent • Împărțirea, cu rest zero, a numerelor naturale când împărțitorul are mai mult de o cifră • Împărțirea cu rest a numerelor naturale • Ordinea efectuării operațiilor • Noțiunea de divizor; noțiunea de multiplu. Divizibilitatea cu 10, 2, 5 • Media aritmetică a două numere naturale, cu rezultat număr natural • Ecuații și inecuații în mulțimea numerelor naturale • Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor și al inecuațiilor și probleme de organizare a datelor

<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificarea în limbajul cotidian sau în enunțuri matematice a unor noțiuni specifice teoriei mulțimilor 2. Evidențierea, prin exemple, a relațiilor de apartenență sau de incluziune 3. Selectarea și utilizarea unor modalități adecvate de reprezentare a mulțimilor și a operațiilor cu mulțimi 4. Exprimarea în limbaj matematic a unor situații concrete ce se pot descrie utilizând mulțimile 5. Interpretarea unor contexte uzuale și/sau matematice utilizând limbajul mulțimilor 6. Transpunerea unei situații-problemă în limbaj matematic utilizând mulțimi, relații și operații cu mulțimi 	<p>Mulțimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mulțimi: descriere și notații; element, relația dintre element și mulțime (relația de apartenență) • Relația între două mulțimi (relația de incluziune); submulțime • Mulțimile \mathbb{N} și \mathbb{N}^* • Operații cu mulțimi: intersecție, reuniune, diferență • Exemple de mulțimi finite; exemple de mulțimi infinite
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificarea în limbajul cotidian sau în probleme a fracțiilor ordinare și a fracțiilor zecimale 2. Reprezentarea pe axa numerelor a fracțiilor ordinare și a fracțiilor zecimale 3. Alegerea formei de reprezentare a unui număr rațional pozitiv și utilizarea de algoritmi pentru optimizarea calculului cu fracții zecimale 4. Exprimarea, în rezolvarea sau compunerea unor probleme, a soluțiilor unor ecuații de tipul: $x \pm a = b$; $a \pm x = b$; $x \cdot a = b$ ($a \neq 0$); $x : a = b$ ($a \neq 0$); $a : x = b$ ($x \neq 0$) și a unor inecuații de tipul: $x \pm a \leq b$ ($\geq, <, >$); $x \cdot a \leq b$ ($\geq, <, >$); $x : a \leq b$ ($\geq, <, >$), cu $a \neq 0$, unde a și b sunt numere naturale sau fracții zecimale finite 5. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea operațiilor cu fracții zecimale și a ordinii efectuării operațiilor 6. Transpunerea unei situații-problemă în limbaj matematic, rezolvarea problemei obținute (utilizând ecuații sau inecuații) și interpretarea rezultatului 	<p>Numere raționale mai mari sau egale cu 0, \mathbb{Q}_+</p> <p>Fracții ordinare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frații echiunitare, subunitare, supraunitare • Aflarea unei fracții dintr-un număr natural; procent • Frații echivalente. Amplificarea și simplificarea fracțiilor • Adunarea și scăderea unor fracții ordinare care au același numitor • Reprezentarea pe axa numerelor a unei fracții ordinare <p>Fracții zecimale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scrierea fracțiilor ordinare cu numitori puteri ale lui 10, sub formă de fracții zecimale. Transformarea unei fracții zecimale, cu un număr finit de zecimale nenule, într-o fracție ordinară • Aproximări la ordinul zecimilor/sutimilor. Compararea, ordonarea și reprezentarea pe axa numerelor a fracțiilor zecimale • Adunarea și scăderea fracțiilor zecimale care au un număr finit de zecimale nenule • Înmulțirea fracțiilor zecimale care au un număr finit de zecimale nenule • Ridicarea la putere cu exponent natural a unei fracții zecimale care are un număr finit de zecimale nenule • Ordinea efectuării operațiilor cu fracții zecimale finite • Împărțirea a două numere naturale cu rezultat fracție zecimală. Transformarea unei fracții ordinare într-o fracție zecimală. Periodicitate • Împărțirea unei fracții zecimale finite la un număr natural nenul. Împărțirea unui număr natural la o fracție zecimală finită. Împărțirea a două fracții zecimale finite • Transformarea unei fracții zecimale într-o fracție ordinară • Ordinea efectuării operațiilor • Media aritmetică a două fracții zecimale finite

	<ul style="list-style-type: none"> Ecuatii și inecuații; probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor
<ol style="list-style-type: none"> Identificarea unor elemente de geometrie și a unor unități de măsură în diferite contexte Caracterizarea prin descriere și desen a unei configurații geometrice date Determinarea perimetrelor, a ariilor (pătrat, dreptunghi) și a volumelor (cub, paralelipiped dreptunghic) și exprimarea acestora în unități de măsură corespunzătoare Transpunerea în limbaj specific geometriei a unor probleme practice referitoare la perimetre, arii, volume, utilizând transformarea convenabilă a unităților de măsură Interpretarea unei configurații geometrice în sensul recunoașterii elementelor ei și a relaționării cu unitățile de măsură studiate Analizarea și interpretarea rezultatelor obținute prin rezolvarea unor probleme practice cu referire la figurile geometrice și la unitățile de măsură studiate 	<p>Elemente de geometrie și unități de măsură</p> <ul style="list-style-type: none"> Dreapta, segmentul de dreaptă, măsurarea unui segment de dreaptă Unghiul, triunghiul, patrulaterul, cercul: prezentare prin descriere și desen; recunoașterea elementelor lor: laturi, unghiuri, diagonale, centrul și raza cercului Simetria, axa de simetrie și translația: prezentare intuitivă, exemplificare în triunghi, cerc, patrulater Cubul, paralelipipedul dreptunghic: prezentare prin desen și desfășurare; recunoașterea elementelor lor: vârfuri, muchii, fețe Unități de măsură pentru lungime; perimetre; transformări Unități de măsură pentru arie; aria pătratului și a dreptunghiului; transformări Unități de măsură pentru volum; volumul cubului și al paralelipipedului dreptunghic; transformări Unități de măsură pentru capacitate; transformări Unități de măsură pentru masă; transformări Unități de măsură pentru timp; transformări Unități monetare; transformări

CLASA a VI-a

Competențe specific	Conținuturi
<ol style="list-style-type: none"> Identificarea în exemple, în exerciții sau în probleme a noțiunilor: divizor, multiplu, numere prime, numere compuse, <i>c.m.m.d.c.</i>, <i>c.m.m.m.c</i> Aplicarea criteriilor de divizibilitate (cu 10, 2, 5, 3, 9) pentru descompunerea numerelor naturale în produs de puteri de numere prime Utilizarea algoritmilor pentru determinarea <i>c.m.m.d.c.</i>, <i>c.m.m.m.c</i> a două sau a mai multor numere naturale Exprimarea unor caracteristici ale relației de divizibilitate în mulțimea numerelor naturale, în exerciții și probleme care se rezolvă folosind divizibilitatea Deducerea unor reguli de calcul cu puteri și a unor proprietăți ale divizibilității în mulțimea numerelor naturale, în exerciții și probleme Transpunerea unei situații-problemă în limbajul divizibilității în mulțimea numerelor naturale, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului 	<p>ALGEBRĂ Mulțimea numerelor naturale</p> <ul style="list-style-type: none"> Operații cu numere naturale; reguli de calcul cu puteri Divizor, multiplu. Criteriile de divizibilitate cu 10, 2, 5, 3, 9 Numere prime și numere compuse Descompunerea numerelor naturale în produs de puteri de numere prime Proprietăți ale relației de divizibilitate în \mathbb{N}: $a a$, pentru orice $a \in \mathbb{N}$; $a b$ și $b a \Rightarrow a = b$, pentru orice $a, b \in \mathbb{N}$; $a b$ și $b c \Rightarrow a c$, pentru orice $a, b, c \in \mathbb{N}$; $a b \Rightarrow a k \cdot b$, pentru orice $a, b, k \in \mathbb{N}$; $a b$ și $a c \Rightarrow a (b \pm c)$, pentru orice $a, b, c \in \mathbb{N}$ Divizori comuni a două sau mai multor numere naturale; <i>c.m.m.d.c.</i>; numere prime între ele Multipli comuni a două sau mai multor numere naturale; <i>c.m.m.m.c.</i>; relația dintre <i>c.m.m.d.c.</i> și <i>c.m.m.m.c.</i> Probleme simple care se rezolvă folosind divizibilitatea
<ol style="list-style-type: none"> Recunoașterea fracțiilor echivalente, a fracțiilor ireductibile și a formelor de scriere a unui număr rațional 	<p>Mulțimea numerelor raționale pozitive</p> <ul style="list-style-type: none"> Fracții echivalente; fracție ireductibilă; noțiunea de număr rațional; forme de scriere a unui număr

<p>2. Aplicarea regulilor de calcul cu numere raționale pozitive pentru rezolvarea ecuațiilor de tipul: $x \pm a = b$, $x \cdot a = b$, $x : a = b$ ($a \neq 0$), $ax \pm b = c$, unde a, b, c sunt numere raționale pozitive</p> <p>3. Utilizarea proprietăților operațiilor în efectuarea calculelor cu numere raționale pozitive</p> <p>4. Redactarea soluțiilor unor probleme rezolvate prin ecuațiile studiate în mulțimea numerelor raționale pozitive</p> <p>5. Determinarea regulilor de calcul eficiente în efectuarea calculelor cu numere raționale pozitive</p> <p>6. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea operațiilor cu numere raționale pozitive și a ordinii efectuării operațiilor</p>	<p>rațional; $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adunarea numerelor raționale pozitive; scăderea numerelor raționale pozitive • Înmulțirea numerelor raționale pozitive • Ridicarea la putere cu exponent natural a unui număr rațional pozitiv; reguli de calcul cu puteri • Împărțirea numerelor raționale pozitive • Ordinea efectuării operațiilor cu numere raționale pozitive • Media aritmetică ponderată a unor numere raționale pozitive • Ecuații în mulțimea numerelor raționale pozitive • Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor
<p>1. Identificarea rapoartelor, proporțiilor și a mărimilor direct sau invers proporționale în enunțuri diverse</p> <p>2. Reprezentarea unor date sub formă de tabele sau de diagrame statistice în vederea înregistrării, prelucrării și prezentării acestora</p> <p>3. Alegerea metodei adecvate de rezolvare a problemelor în care intervin rapoarte, proporții și mărimi direct sau invers proporționale</p> <p>4. Caracterizarea și descrierea mărimilor care apar în rezolvarea unor probleme prin regula de trei simplă</p> <p>5. Analizarea unor situații practice cu ajutorul rapoartelor, procentelor sau proporțiilor</p> <p>6. Rezolvarea cu ajutorul rapoartelor și proporțiilor a unor situații-problemă și interpretarea rezultatelor</p>	<p>Rapoarte și proporții</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rapoarte; procente; probleme în care intervin procente • Proporții; proprietatea fundamentală a proporțiilor, aflarea unui termen necunoscut dintr-o proporție • Proporții derivate • Mărimi direct proporționale; regula de trei simplă • Mărimi invers proporționale; regula de trei simplă • Elemente de organizare a datelor; reprezentarea datelor prin grafice; probabilități
<p>1. Identificarea caracteristicilor numerelor întregi în contexte variate</p> <p>2. Utilizarea operațiilor cu numere întregi și a proprietăților acestora în rezolvarea ecuațiilor și a inecuațiilor</p> <p>3. Aplicarea regulilor de calcul și folosirea parantezelor în efectuarea operațiilor cu numere întregi</p> <p>4. Redactarea soluțiilor ecuațiilor și inecuațiilor studiate în mulțimea numerelor întregi, în rezolvarea sau în compunerea unei probleme</p> <p>5. Interpretarea unor date din probleme care se rezolvă utilizând numerele întregi</p> <p>6. Transpunerea unei situații-problemă în limbaj algebric, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului</p>	<p>Numere întregi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mulțimea numerelor întregi \mathbb{Z}; opusul unui număr întreg; reprezentarea pe axa numerelor; valoare absolută (modulul); compararea și ordonarea numerelor întregi • Adunarea numerelor întregi; proprietăți • Scăderea numerelor întregi • Înmulțirea numerelor întregi; proprietăți; mulțimea multiplilor unui număr întreg • Împărțirea numerelor întregi când deîmpărțitul este multiplu al împărțitorului; mulțimea divizorilor unui număr întreg • Puterea unui număr întreg cu exponent număr natural; reguli de calcul cu puteri • Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor • Ecuații în \mathbb{Z}; inecuații în \mathbb{Z} • Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor

<ol style="list-style-type: none"> 1. Recunoașterea și descrierea unor figuri geometrice plane în configurații date 2. Stabilirea coliniarității unor puncte și verificarea faptului că două unghiuri sunt adiacente, complementare sau suplimentare 3. Utilizarea proprietăților referitoare la drepte și unghiuri pentru calcularea unor lungimi de segmente și a măsurilor unor unghiuri 4. Exprimarea prin reprezentări geometrice a noțiunilor legate de drepte și unghiuri 5. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea optimizării calculelor de lungimi de segmente și de măsuri de unghiuri 6. Interpretarea informațiilor conținute în reprezentări geometrice în corelație cu determinarea unor lungimi de segmente și a unor măsuri de unghiuri 	<p>GEOMETRIE</p> <p>Dreapta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punct, dreaptă, plan, semiplan, semidreaptă, segment (descriere, reprezentare, notații) • Pozițiile relative ale unui punct față de o dreaptă; puncte coliniare; “prin două puncte distincte trece o dreaptă și numai una” (introducerea noțiunilor de: axiomă, teoremă directă, ipoteză, concluzie, demonstrație, teoremă reciprocă) • Pozițiile relative a două drepte: drepte concurente, drepte paralele • Distanța dintre două puncte; lungimea unui segment • Segmente congruente; mijlocul unui segment; simetricul unui punct față de un punct; construcția unui segment congruent cu un segment dat <p>Unghiuri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definiție, notații, elemente; interiorul unui unghi, exteriorul unui unghi; unghi nul, unghi cu laturile în prelungire • Măsurarea unghiurilor cu raportorul; unghiuri congruente; unghi drept, unghi ascuțit, unghi obtuz • Calcule cu măsuri de unghiuri exprimate în grade și minute sexagesimale. Unghiuri suplimentare, unghiuri complementare • Unghiuri adiacente; bisectoarea unui unghi • Unghiuri opuse la vârf, congruența lor; unghiuri formate în jurul unui punct, suma măsurilor lor
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificarea triunghiurilor în configurații geometrice date 2. Stabilirea congruenței triunghiurilor oarecare 3. Clasificarea triunghiurilor după anumite criterii date sau alese 4. Exprimarea proprietăților figurilor geometrice în limbaj matematic 5. Interpretarea cazurilor de congruență a triunghiurilor în corelație cu cazurile de construcție a triunghiurilor 6. Aplicarea metodei triunghiurilor congruente în rezolvarea unor probleme matematice sau practice 	<p>Congruența triunghiurilor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Triunghi: definiție, elemente; clasificarea triunghiurilor; perimetrul triunghiului • Construcția triunghiurilor: cazurile LUL, ULU, LLL. Congruența triunghiurilor oarecare: criterii de congruență a triunghiurilor: LUL, ULU, LLL • Metoda triunghiurilor congruente
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recunoașterea și descrierea unor elemente de geometrie plană în configurații geometrice date 2. Utilizarea instrumentelor geometrice (riglă, echer, raportor, compas) pentru a desena figuri geometrice plane descrise în contexte matematice date 3. Determinarea și aplicarea criteriilor de congruență ale triunghiurilor dreptunghice 4. Exprimarea poziției dreptelor în plan (paralelism, perpendicularitate) prin definiții, notații, desen 5. Interpretarea perpendicularității în relație cu paralelismul și cu distanța dintre două puncte 	<p>Perpendicularitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drepte perpendiculare (definiție, notație, construcție cu echerul); oblice; distanța de la un punct la o dreaptă. Înălțimea în triunghi (definiție, desen). Concurența înălțimilor într-un triunghi (fără demonstrație) • Criteriile de congruență ale triunghiurilor dreptunghice: IC, IU, CC, CU • Aria triunghiului (intuitiv pe rețele de pătrate) • Mediatoarea unui segment; proprietatea punctelor de pe mediatoarea unui segment; construcția mediatoarei unui segment cu rigla și compasul; concurența mediatoarelor laturilor unui triunghi; simetria față de o dreaptă

<p>6. Transpunerea unei situații-problemă în limbaj geometric, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietatea punctelor de pe bisectoarea unui unghi; construcția bisectoarei unui unghi cu rigla și compasul; concurența bisectoarelor unghiurilor unui triunghi <p>Paralelism</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drepte paralele (definiție, notație); construirea dreptelor paralele (prin translație); axioma paralelelor • Criterii de paralelism (unghiuri formate de două drepte paralele cu o secantă)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recunoașterea și descrierea unor proprietăți ale triunghiurilor în configurații geometrice date 2. Calcularea unor lungimi de segmente și a unor măsuri de unghiuri utilizând metode adecvate 3. Utilizarea unor concepte matematice în triunghiul isoscel, în triunghiul echilateral sau în triunghiul dreptunghic 4. Exprimarea caracteristicilor matematice ale triunghiurilor și ale liniilor importante în triunghi prin definiții, notații și desen 5. Deducerea unor proprietăți ale triunghiurilor folosind noțiunile studiate 6. Interpretarea informațiilor conținute în probleme legate de proprietăți ale triunghiurilor 	<p>Proprietăți ale triunghiurilor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suma măsurilor unghiurilor unui triunghi; unghi exterior unui triunghi, teorema unghiului exterior • Mediana în triunghi; concurența medianelor unui triunghi (fără demonstrație) • Proprietăți ale triunghiului isoscel (unghiuri, linii importante, simetrie) • Proprietăți ale triunghiului echilateral (unghiuri, linii importante, simetrie) • Proprietăți ale triunghiului dreptunghic (cateta opusă unghiului de 30°, mediana corespunzătoare ipotenuzei – teoreme directe și reciproce)

CLASA a VII-a

Competențe specifice	Conținuturi
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificarea caracteristicilor numerelor raționale și a formelor de scriere a acestora în contexte variate 2. Aplicarea regulilor de calcul cu numere raționale, a estimărilor și a aproximărilor pentru rezolvarea unor ecuații 3. Utilizarea proprietăților operațiilor în efectuarea calculelor cu numere raționale 4. Caracterizarea mulțimilor de numere și a relațiilor dintre acestea utilizând limbajul logicii matematice și teoria mulțimilor 5. Determinarea regulilor eficiente de calcul în efectuarea operațiilor cu numere raționale 6. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea operațiilor cu numere raționale și a ordinii efectuării operațiilor 	<p>ALGEBRĂ</p> <p>Mulțimea numerelor raționale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mulțimea numerelor raționale \mathbb{Q}; reprezentarea numerelor raționale pe axa numerelor, opusul unui număr rațional; valoarea absolută (modulul); $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$ • Operații cu numere raționale, proprietăți • Compararea și ordonarea numerelor raționale • Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor • Ecuația de forma $ax + b = 0$, cu $a \in \mathbb{Q}^*$, $b \in \mathbb{Q}$ • Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificarea caracteristicilor numerelor reale și a formelor de scriere a acestora în contexte variate 2. Aplicarea regulilor de calcul cu numere reale, a estimărilor și a aproximărilor pentru rezolvarea unor ecuații 3. Utilizarea proprietăților operațiilor în efectuarea calculelor cu numere reale 	<p>Mulțimea numerelor reale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rădăcina pătrată a unui număr natural pătrat perfect • Algoritm de extragere a rădăcinii pătrate dintr-un număr natural; aproximări • Exemple de numere iraționale; mulțimea numerelor reale, \mathbb{R}; modulul unui număr real: definiție, proprietăți; compararea și ordonarea numerelor reale; reprezentarea numerelor reale pe axa numerelor prin aproximări; $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$

<p>4. Caracterizarea mulțimilor de numere și a relațiilor dintre acestea utilizând limbajul logicii matematice și teoria mulțimilor</p> <p>5. Determinarea regulilor de calcul eficiente în efectuarea operațiilor cu numere reale</p> <p>6. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea operațiilor cu numere reale și a ordinii efectuării operațiilor</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reguli de calcul cu radicali: scoaterea factorilor de sub radical, introducerea factorilor sub radical, $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{ab}$, unde $a \geq 0$, $b \geq 0$ și $\sqrt{a} : \sqrt{b} = \sqrt{a:b}$, unde $a \geq 0$, $b > 0$ Operații cu numere reale (adunare, scădere, înmulțire, împărțire, ridicare la putere, raționalizarea numitorului de forma $a\sqrt{b}$) Media aritmetică a n numere reale, $n \geq 2$; media geometrică a două numere reale pozitive
<p>1. Identificarea unor reguli de calcul numeric sau algebric pentru simplificarea unor calcule</p> <p>2. Utilizarea operațiilor cu numere reale și a proprietăților acestora în rezolvarea unor ecuații și a unor inecuații</p> <p>3. Aplicarea regulilor de calcul și folosirea parantezelor în efectuarea operațiilor cu numere reale</p> <p>4. Redactarea rezolvării ecuațiilor și a inecuațiilor studiate în mulțimea numerelor reale</p> <p>5. Obținerea unor inegalități echivalente prin operare în ambii membri: 1) $a \leq a$, pentru orice $a \in \mathbb{R}$; 2) $a \leq b$ și $b \leq a \Rightarrow a = b$, pentru orice $a, b \in \mathbb{R}$; 3) $a \leq b$ și $b \leq c \Rightarrow a \leq c$, pentru orice $a, b, c \in \mathbb{R}$; 4) $a \leq b$ și $c \in \mathbb{R} \Rightarrow a \pm c \leq b \pm c$, pentru orice $a, b \in \mathbb{R}$; 5) $a \leq b$ și $c > 0 \Rightarrow ac \leq bc$ și $a:c \leq b:c$, pentru orice $a, b \in \mathbb{R}$; 6) $a \leq b$ și $c < 0 \Rightarrow ac \geq bc$ și $a:c \geq b:c$, pentru orice $a, b \in \mathbb{R}$</p> <p>6. Transpunerea unei situații-problemă în limbajul ecuațiilor și/sau al inecuațiilor, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului</p>	<p>Calcul algebric</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcule cu numere reale reprezentate prin litere: adunare/scădere, înmulțire, împărțire, ridicare la putere, reducerea termenilor asemenea Formule de calcul prescurtat: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$; $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$, unde $a, b \in \mathbb{R}$ Descompuneri în factori utilizând reguli de calcul în \mathbb{R} Ecuația de forma $x^2 = a$, unde $a \in \mathbb{Q}_+$ <p>Ecuații și inecuații</p> <ul style="list-style-type: none"> Proprietăți ale relației de egalitate în mulțimea numerelor reale Ecuații de forma $ax + b = 0$, unde $a, b \in \mathbb{R}$; mulțimea soluțiilor unei ecuații; ecuații echivalente Proprietăți ale relației de inegalitate „\leq” pe mulțimea numerelor reale Inecuații de forma $ax + b > 0$ ($<$, \leq, \geq), cu $a, b \in \mathbb{R}$ și $x \in \mathbb{Z}$ Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor și inecuațiilor
<p>1. Identificarea unor corespondențe între diferite reprezentări ale acelorași date</p> <p>2. Reprezentarea unor date sub formă de grafice, tabele sau diagrame statistice în vederea înregistrării, prelucrării și prezentării acestora</p> <p>3. Alegerea metodei adecvate de rezolvare a problemelor în care intervin dependențe funcționale sau calculul probabilităților</p> <p>4. Caracterizarea și descrierea unor elemente geometrice într-un sistem de axe ortogonale</p> <p>5. Analizarea unor situații practice cu ajutorul elementelor de organizare a datelor</p> <p>6. Transpunerea unei relații dintr-o formă în alta (text, formulă, diagramă, grafic)</p>	<p>Elemente de organizare a datelor</p> <ul style="list-style-type: none"> Produsul cartezian a două mulțimi nevide. Reprezentarea într-un sistem de axe perpendiculare (ortogonale) a unor perechi de numere întregi Reprezentarea punctelor în plan cu ajutorul sistemului de axe ortogonale; distanța dintre două puncte din plan Reprezentarea și interpretarea unor dependențe funcționale prin tabele, diagrame și grafice Probabilitatea realizării unor evenimente

<ol style="list-style-type: none"> 1. Recunoașterea și descrierea patrulaterelor în configurații geometrice date 2. Identificarea patrulaterelor particulare utilizând proprietăți precizate 3. Utilizarea proprietăților calitative și metrice ale patrulaterelor în rezolvarea unor probleme 4. Exprimarea prin reprezentări geometrice a noțiunilor legate de patrulatere 5. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea optimizării calculelor de lungimi de segmente, de măsuri de unghiuri și de arii 6. Interpretarea informațiilor deduse din reprezentări geometrice în corelație cu anumite situații practice 	<p>GEOMETRIE Patrulatere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrulater convex (definiție, desen) • Suma măsurilor unghiurilor unui patrulater convex • Paralelogram; proprietăți • Paralelograme particulare: dreptunghi, romb și pătrat; proprietăți • Trapez, clasificare; trapez isoscel, proprietăți • Arii (triunghiuri, patrulatere)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificarea perechilor de triunghiuri asemenea în configurații geometrice date 2. Stabilirea relației de asemănare între două triunghiuri prin metode diferite 3. Utilizarea noțiunii de paralelism pentru caracterizarea locală a unei configurații geometrice date 4. Exprimarea proprietăților figurilor geometrice (segmente, triunghiuri, patrulatere) în limbaj matematic 5. Interpretarea asemănării triunghiurilor în corelație cu proprietăți calitative și/ sau metrice 6. Aplicarea asemănării triunghiurilor în rezolvarea unor probleme matematice sau practice 	<p>Asemănarea triunghiurilor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segmente proporționale • Teorema paralelelor echidistante. Împărțirea unui segment în părți proporționale cu numere (segmente) date. Teorema lui Thales (fără demonstrație). Teorema reciprocă a teoremei lui Thales • Linia mijlocie în triunghi; proprietăți. Centrul de greutate al unui triunghi • Linia mijlocie în trapez; proprietăți • Triunghiuri asemenea • Criterii de asemănare a triunghiurilor • Teorema fundamentală a asemănării
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recunoașterea și descrierea elementelor unui triunghi dreptunghic într-o configurație geometrică dată 2. Aplicarea relațiilor metrice într-un triunghi dreptunghic pentru determinarea unor elemente ale acestuia 3. Deducerea relațiilor metrice într-un triunghi dreptunghic 4. Exprimarea, în limbaj matematic, a perpendicularității a două drepte prin relații metrice 5. Interpretarea perpendicularității în relație cu rezolvarea triunghiului dreptunghic 6. Transpunerea rezultatelor obținute prin rezolvarea unor triunghiuri dreptunghice la situații-problemă date 	<p>Relații metrice în triunghiul dreptunghic</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proiecții ortogonale pe o dreaptă • Teorema înălțimii • Teorema catetei • Teorema lui Pitagora; teorema reciprocă a teoremei lui Pitagora • Noțiuni de trigonometrie în triunghiul dreptunghic: sinusul, cosinusul, tangenta și cotangenta unui unghi ascuțit • Rezolvarea triunghiului dreptunghic
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recunoașterea și descrierea elementelor unui cerc, într-o configurație geometrică dată 2. Calcularea unor lungimi de segmente și a unor măsuri de unghiuri utilizând metode adecvate în configurații geometrice care conțin un cerc 	<p>Cercul</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cercul: definiție; elemente în cerc: centru, rază, coardă, diametru, arc; interior, exterior; discul • Unghi la centru; măsura arcelor; arce congruente • Coarde și arce în cerc (la arce congruente corespund coarde congruente, și reciproc; proprietatea diametrului perpendicular pe o coardă; proprietatea arcelor cuprinse între coarde paralele; proprietatea coardelor egal depărtate de centru)

<p>3. Utilizarea informațiilor oferite de o configurație geometrică pentru deducerea unor proprietăți ale cercului</p> <p>4. Exprimarea proprietăților elementelor unui cerc în limbaj matematic</p> <p>5. Deducerea unor proprietăți ale cercului și ale poligoanelor regulate folosind reprezentări geometrice și noțiuni studiate</p> <p>6. Interpretarea informațiilor conținute în probleme practice legate de cerc și de poligoane regulate</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unghi înscris în cerc; triunghi înscris în cerc • Pozițiile relative ale unei drepte față de un cerc; tangente dintr-un punct exterior la un cerc; triunghi circumscris unui cerc • Poligoane regulate: definiție, desen • Calculul elementelor (latură, apotemă, arie, perimetru) în următoarele poligoane regulate: triunghi echilateral, pătrat, hexagon regulat • Lungimea cercului și aria discului
---	--

CLASA a VIII-a

Competențe specifice	Conținuturi
<p>1. Identificarea în exemple, în exerciții sau în probleme a numerelor reale și a formulelor de calcul prescurtat</p> <p>2. Utilizarea în exerciții a definiției intervalelor de numere reale și reprezentarea acestora pe axa numerelor</p> <p>3. Alegerea formei de reprezentare a unui număr real și utilizarea de algoritmi pentru optimizarea calculului cu numere reale</p> <p>4. Folosirea terminologiei aferente noțiunii de număr real (semn, modul, opus, invers, parte întreagă, parte fracționară) în contexte variate</p> <p>5. Deducerea și aplicarea formulelor de calcul prescurtat pentru optimizarea unor calcule</p>	<p>ALGEBRĂ</p> <p>1. Numere reale</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$. Reprezentare numerelor reale pe axa numerelor prin aproximări. Modulul unui număr real. Intervale de numere reale • Operații cu numere reale; raționalizarea numitorului de forma $a\sqrt{b}$ sau $a \pm \sqrt{b}$, $a, b \in \mathbb{N}^*$ • Calcule cu numere reale reprezentate prin litere; formule de calcul prescurtat: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$; $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$; $(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ac$ • Descompuneri în factori (factor comun, grupare de termeni, formule de calcul)
<p>1. Recunoașterea și descrierea unor proprietăți ale unor figuri geometrice plane în configurații date în spațiu sau pe desfășurări ale acestora</p> <p>2. Folosirea instrumentelor geometrice adecvate pentru reprezentarea, prin desen, în plan, a corpurilor geometrice</p> <p>3. Utilizarea proprietăților referitoare la drepte și unghiuri în spațiu pentru analiza pozițiilor relative ale acestora</p> <p>4. Exprimarea prin reprezentări geometrice a noțiunilor legate de drepte și unghiuri în plan și în spațiu</p> <p>5. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea optimizării descrierii configurațiilor spațiale și în vederea optimizării calculelor de lungimi de segmente și de măsuri de unghiuri</p> <p>6. Interpretarea reprezentărilor geometrice și a unor informații deduse din acestea, în corelație cu determinarea unor lungimi de segmente și a unor măsuri de unghiuri</p>	<p>GEOMETRIE</p> <p>Relații între puncte, drepte și plane</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puncte, drepte, plane: convenții de desen și de notație • Determinarea drepte; determinarea planului • Piramida: descriere și reprezentare; tetraedrul • Prisma: descriere și reprezentare; paralelipipedul dreptunghic; cubul • Poziții relative a două drepte în spațiu; relația de paralelism în spațiu • Unghiuri cu laturile respectiv paralele (fără demonstrație); unghiul a două drepte în spațiu; drepte perpendiculare • Poziții relative ale unei drepte față de un plan; dreapta perpendiculară pe un plan; distanța de la un punct la un plan (descriere și reprezentare); înălțimea piramidei (descriere și reprezentare) • Poziții relative a două plane; plane paralele; distanța dintre două plane paralele (descriere și reprezentare); înălțimea prisme (descriere și reprezentare); secțiuni paralele cu baza în corpurile geometrice studiate • Trunchiul de piramidă: descriere și reprezentare

	<p>Proiecții ortogonale pe un plan</p> <ul style="list-style-type: none">• Proiecții de puncte, de segmente de dreaptă și de drepte pe un plan• Unghiul dintre o dreaptă și un plan; lungimea proiecției unui segment• Teorema celor trei perpendiculare; calculul distanței de la un punct la o dreaptă; calculul distanței de la un punct la un plan; calculul distanței dintre două plane paralele
--	--

Se recomandă, din punct de vedere didactic, abordarea conținuturilor din perspectiva formării/dezvoltării competențelor specifice care le sunt asociate de programă. Acest lucru presupune centrarea demersului didactic asupra acțiunilor care trebuie realizate pentru a forma/dezvolta la elevi competențele prevăzute de programa școlară și pentru ca aceștia să demonstreze, în cadrul evaluărilor, însușirea acestora.