**PROIECT DIDACTIC**

**Scoala Gimnaziala Borlesti**

**Profesor Armenia Livia Vasilica**

*Clasa:* a VI -a

*Disciplina:* Matematica **DISCIPLINA:** Matematicǎ - Geometrie

**UNITATEA DE ÎNVǍŢARE**: Triunghiul

**TEMA LECTIEI**: ***Inaltimea in triunghi***

**TIPUL LECŢIEI**: Insuşire de noi cunoştinţe şi deprinderi

Data 11.II.2020

Locul de desfasurare: Laborator informatica

**Competenţe generale**

1. Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar

2. Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale

3. Utilizarea conceptelor și a algoritmilor specifici în diverse contexte matematice

4. Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situaţie dată

5. Analizarea caracteristicilor matematice ale unei situaţii date

6. Modelarea matematică a unei situaţii date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii

**COMPETENŢE SPECIFICE**

**1.6. Recunoaşterea unor elemente de geometrie plană asociate noţiunii de triunghi.**

**2.6. Calcularea unor lungimi de segmente, măsuri de unghiuri în contextul geometriei triunghiului.**

**3.6. Utilizarea criteriilor de congruenţă și a proprietăților unor triunghiuri particulare pentru determinarea caracteristicilor unei configurații geometrice.**

**4.6. Exprimarea în limbaj geometric simbolic şi figurativ a caracteristicilor triunghiurilor și ale liniilor importante în triunghi.**

**5.6. Analizarea unor construcţii geometrice în vederea evidenţierii unor proprietăţi ale triunghiurilor.**

**6.6. Transpunerea, în limbaj specific, a unei situaţii date legate de geometria triunghiului, rezolvarea problemei obţinute şi interpretarea rezultatului.**

**Competente derivate**

CD1 Defineasca inaltimea in triunghi

CD2 Ccnstruirea corecta a inaltimilor in diefrite triunghiuri

CD3 Identificarea proprietatilor inaltimii

CD4 Rezolvarea problemelor ce contin notiuni depre inaltimea in triunghi

**STRATEGIA DIDACTICĂ**

Resurse procedurale:

a. Metode şi procedee: observaţia, conversaţia,explicaţia, exerciţiul, problematizarea, munca independenta, exemplificarea, rebusul

b. Forme de organizare: frontală, individuală, pe grupe

c. Resurse materiale: tabla, creta albă și colorată, manual , auxiliar, videoproiector, laptop, fise de lucru, : instrumente geometrice

Forme şi tehnici de evaluare: observarea sistematică, rebus, aprecierea verbală, note.

**Bibliografie**

*Programa şcolara pentru clasa a VI –a, Matematica*

*Manual Matematica clasa a6 a, Editura EDP*

*Culegere Matematica clasa a6 a, Editura Clubul matematicienilor*

*Culegere Matematica clasa a6 a, Editura Paralela 45*

**Desfasurarea lectiei**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ETAPELE LECȚIEI** | C | CONŢINUTUL ÎNVĂŢĂRII | | STRATEGIA DIDACTICĂ | | | EVALUARE |
| ACTIVITATEA PROFESORULUI | ACTIVITATEA ELEVILOR | RESURSE  PROCEDU-RALE | RESURSE MATERIALE | FORME DE ORGANIZARE |
| **1. Moment organizatoric**  **2min** |  | • Pregătește materialele necesare pentru lecţie.  • Stabilește ordinea şi disciplina. | • Se pregătesc pentru lecţie | ∙instructajul verbal  conversaţia | ∙ cretă albă,  colorată | ∙ frontal | ∙ observarea sistematică |
| **2. Reactualizarea cunostintelor**  **5min** |  | •Verifică frontal tema si se rezolva la tabla problmele nerezolvate acasa.  Se amintesc notiunile de perpendicularitate si ce este mediatoarea. | Elevii sunt atenti si raspund la intrebarile adresate. | ∙ conversaţia  Exemplificarea |  | ∙ frontal | ∙ evaluarea orală |
| **3.Captarea atenţiei**  **5min** |  | Se construiesc perendiculare pe 3 drepte. | • Elevii vor fi mobilizați să fie atenți. | ∙ conversația  observația  problematizarea | ∙ caietele elevilor  Tabla  instrumente | ∙ frontal | ∙ observarea sistematică |
| **4.Anunţarea titlului lecţiei şi a obiectivelor**  **3min** |  | Astazi o sa invatam sa construim inaltimile unui triunghi. Se scrie titlul lecţiei pe tablă ***Inaltimea in triunghi***  Si se prezinta obiectivele lectiei. | ∙ explicaţia  ∙ observaţia |  | ∙ cretă albă, | ∙ frontal  ∙ | ∙ expunerea |
| **5. Dirijarea activitatii de invatare**  **28 min** | CS 1.1  2.1  3.1  4.1  5.1  CD  1  2 | **Definiţie.** Se numeşte înălţime a unui triunghi o dreaptă care trece printr-un vârf al triunghiului şi este perpendiculară pe latura opusă.  De exemplu, înălţimea care trece prin A se numeşte înălţimea din A a triunghiului ABC. Am notat-o cu AA' (aici, A' este intersecţia înălţimii din A cu latura opusă, BC).  Aşadar există trei înălţimi AA'. BB', CC' (am notat cu A' un punct oarecare pe înălţimea din A etc.)  **Teoremă.** Cele trei înălţimi ale unui triunghi sunt concurente. Punctul lor comun se numeşte **ortocentrul triunghiului**.  **Atenţie!** Poziţia ortocentrului fată de triunghi depinde esenţial de tipul triunghiului: ascuţitunghic, obtuzunghic sau dreptunghic.  Se prezinta la videoproiector aplicatia Geogebra.  <https://www.geogebra.org/classic/AfUswWzQ>  Fiecare elev va accesa aplicatia geogenra si va construe cele trei situatii.  În figura a), triunghiul ABC este ascuţitunghic şi ortocentrul H este interior lui ABC.  În figura b), triunghiul ABC este obtuzunghic şi ortocentrul H este exterior lui ABC. (am prelungit punctat laturile AB şi BC).  În figura c), triunghiul ABC este dreptunghic (în A) şi ortocentrul H coincide cu A.  Din aceste motive, de multe ori, pentru ca demonstraţiile să fie complete, trebuie să considerăm separat cazurile când triunghiul este ascuţitunghic, respectiv obtuzunghic, respectiv dreptunghic. | Elevii sunt atenţi la explicaţiile date., scriu in caiet, ridica mana si ies la tabla pentru rezolvarea exercitiilor. | ∙exercitiul  ∙ explicaţia  problematizarea  ∙ conversaţia  exemplul  munca independenta | ∙ cretă albă,  ∙ caietele  Manual  ∙ caietele elevilor  Tabla  Culegere | ∙ frontal  ∙ individual | ∙ observarea sistematică  ∙ evaluare orală |
| **6. Asigurare feedback**  **5min** | CD  1  2 | Elevii se grupeaza cate doi si rezolva rebusul. Anexa 1 | Elevii sunt atenţi la explicaţiile date si rezolva rebusul in echipa. | ∙rebus | fisa | Pe grupe | evaluare orală∙ observarea sistematică |
| **7. Tema pentru acasa si evaluarea**  **2min** |  | Se propun exercitii din manual pentru tema de acasa manual  Se dau indicatii pentru rezolvarea temei.  Se apreciaza verbal/ scris elevii care s-au remarcat in timpul orei. | Elevii noteaza tema in caiet | conversaţia | Caiet  Tabla  Manual | frontal | evaluare orală/ scrisa(note) |

Anexa 1

