**PROJEKT KURRIKULAR**

**Lënda: Matematikë**

**Klasa XII**

**Tema:** Profesionet

(Shënim: Ky projekt rekomandohet për nxënësit e kasës XII si nevojë për më shumë informacione dhe, bashkë me “këshillimin për karrierën”, synon që nxënësit:

- ta përdorin matematikën për të zgjidhur probleme të jetës reale;

- të njihen me profesionet më të reja të tregut të punës;

- të njihen me profesionet më të kërkuara të tregut të punës;

- të analizojnë mundësitë që ka secili nxënës për të arritur profesionin e preferuar.)

**Koha:** Projekti do të zhvillohet përgjatë tre periudhave në 9 orë mësimi.

**Klasa pjesëmarrëse**: XII.

**Shkolla:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe**

**Kompetenca e komunikimit dhe e të shprehurit** - Nxënësi komunikon në mënyrë efektive: përdor strukturën dhe rregullat standarde të drejtshkrimit të gjuhës amtare në kontekste dhe forma të ndryshme të shkrimit.

**Kompetenca e të menduarit** - Nxënësi mendon në mënyrë krijuese: llogarit me saktësi koston e buxhetit të planifikuar për projektin, e prezanton atë me gojë dhe me shkrim para klasës, duke përdorur arsyetimin matematikor.

**Kompetenca e të nxënit** - Nxënësi mëson për të nxënë: shfrytëzon, në mënyrë të pavarur dhe efektive, teknologjinë informatike dhe burime të tjera të informimit për të mbledhur materiale për zgjidhjen e një problemi apo detyre të caktuar, të cilat më pas i analizon, i klasifikon dhe i paraqet para të tjerëve përmes TIK‐ut dhe ndonjë forme tjetër të shprehjes.

**Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin** - Nxënësi kontribuon në mënyrë produktive: harton një projekt me faza të menaxhuara mirë (individualisht ose në grup), duke shkëmbyer, konsultuar dhe informuar të tjerët, si dhe duke identifikuar dhe vlerësuar burimet njerëzore, materiale dhe monetare në përputhje me rezultatet e pritshme.

**Kompetenca personale** - Nxënësi bën zgjidhje të bazuara në informacione dhe në përvoja të drejta për të mbrojtur shëndetin dhe mirëqenien nga rreziqet e ndryshme në jetën e përditshme.

**Kompetenca qytetare** - Nxënësi përkushtohet ndaj të mirës së përbashkët: përshkruan në formë verbale ose të shkruar mundësinë e përdorimit të internetit dhe të informacioneve në mënyrë të përgjegjshme për tema të caktuara dhe argumenton domosdoshmërinë e përdorimit të drejtë të tyre.

**Kompetenca digjitale** - Nxënësi përdor teknologjinë për të nxitur inovacionin: gjen, organizon, analizon, përpunon dhe përdor informacionin nga një shumëllojshmëri burimesh; zhvillon aftësitë krijuese, duke zbatuar njohuritë e marra në shkencën kompjuterike dhe mediat digjitale.

**Rezultatet e të nxënit për lëndën matematikë**

Në përfundim të projektit, nxënësi:

* demonstron njohuritë e marra për grumbullimin e të dhënave;
* përgatit pyetësorë dhe intervista;
* lexon dhe kupton të dhënat statistikore për të marrë vendime në jetën e përditshme;
* interpreton të dhënat dhe konsolidon konceptin e modës, mesatares aritmetike, mesores, korrelacionit, treguesit e shpërndarjes etj.;
* kryen vrojtime, ndërton dhe interpreton tabela dhe diagrame të të dhënave të grumbulluara;
* përdor terminologjinë matematikore për të analizuar, komunikuar dhe zbuluar informacion matematikor në situata të ndryshme nga jeta e përditshme;
* modelon situata nga jeta reale duke përdorur grafikë të funksioneve lineare, kuadratike, eksponenciale, logaritmike etj.
* bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore;
* prezanton para të tjerëve projektin për temën e dhënë, duke gërshetuar format e komunikimit verbal dhe elektronik, si dhe veprimin praktik.

**Njohuritë kryesore matematikore që do të përdoren gjatë zhvillimit të projektit:**

- pyetësori, intervista, popullata, kampionimi;

- grumbullimi i të dhënave;

- përpunimi i të dhënave;

- tabelat, diagramet, histogramet, skaterografitë, shumëkëndëshat statistikorë;

- moda, mesorja, mesatarja aritmetike, korrelacioni, shpërndarja;

- interpretimi i të dhënave, prezantimi i tyre;

- modelimi me anë të funksioneve të ndryshme.

**Njohuritë kryesore të TIK-ut që do të përdoren gjatë zhvillimit të projektit:**

* përdorimi i PowerPoint-it për prezantim;
* përdorimi i gjuhëve të programimit HTML, Python, SQL për ndërtimin e tabelave dhe paraqitjeve grafike.

**Partnerët që do të marrin pjesë në projekt** – persona me profesione të ndryshme, prindërit, anëtarë të komunitetit, mësuesit etj.

**Burimet kryesore të informacionit:**

* biseda me të afërm të punësuar në pozicione të ndryshme;
* biseda me ish-nxënës të shkollës sonë;
* informacioni i marrë nga plotësimi i pyetësorëve (intervistave);
* shfrytëzim i burimeve në internet;
* teksti mësimor i matematikës për klasën e XII.

**Veprimtaritë kryesore që do të kryhen:**

1. Diskutimi me nxënësit lidhur me përzgjedhjen e temës së projektit.
2. Ndarja e klasës në grupe sipas dëshirës së nxënësve në bashkëpunim edhe me mësuesit.
3. Zgjedhja nga nxënësit e detyrës hulumtuese për secilin grup.
4. Kërkime njohurish të nevojshme në literaturën e rekomanduar apo në internet, në mënyrë që nxënësit të shfaqin aftësitë e tyre hulumtuese dhe studimore.
5. Intervista me profesionistë të ndryshëm.
6. Përzgjedhja e materialit dhe sistemimi në një databazë.
7. Analizimi i të dhënave.
8. Hartimi i draftit përfundimtar të projektit si rezultat i punës individuale dhe punës në grup.
9. Prezantimi i produktit përfundimtar në klasë dhe dorëzimi i punimeve nga secili nxënës

**Tematika e orëve të planifikuara:**

**Faza e parë (Hartimi i pyetësorëve, plotësimi i pyetësorëve, duke shfrytëzuar edhe rrjetet sociale, intervistat)**

Ora 1. Përzgjedhja e temës së projektit. Ndarja e grupeve (me nga 5 nxënës). Përcaktimi i detyrës hulumtuese për secilin grup. Ndarja e detyrave për secilin nxënës brenda grupit. Hartimi i planit të veprimtarive të projektit brenda grupit përkatës, afatet dhe personi përgjegjës.

Ora 2. Diskutimi i planit të veprimtarive të projektit, hartimi dhe diskutimi i pyetësorëve (intervistave), përcaktimi i popullatës dhe përzgjedhja e kampionit në të cilën do të kryhet pyetësori (intervistat). (Çdo nxënës brenda një grupi do të mbulojë një fushë të caktuar.)

Ora 3. Shpërndarja e pyetësorëve në atë kampion ku është planifikuar të bëhet. Intervistë online me një profesionist nga profesionet më të reja si dizajn, zhvillues softuerësh, analist të dhënash etj.

**Faza e dytë (Sistemimi i të dhënave)**

Ora 4. Grumbullimi i informacionit nga pyetësorët (intervistat). Grumbullimi i materialit nga burime të tjera. Përpunimi i materialit të grumbulluar, përpunimi i të dhënave të marra nga pyetësorët etj.

Ora 5. Ndërtimi i tabelave (databazave) dhe hedhja e të dhënave duke përdorur SQL, Python etj.

Ora 6. Analiza e të dhënave duke përdorur paraqitje grafike.

**Faza e tretë** **(Parashikime dhe prezantimi)**

Ora 7. Përdorimi i grafikëve të funksioneve të ndryshme në të dhënat me dy ndryshore dhe parashikime për të ardhmen.

Ora 8. Hartimi i draftit përfundimtar të projektit. Interpretimi dhe diskutimi i tij.

Ora 9. Prezantimi i materialit të përgatitur. Vlerësimi i punës në grup dhe individual i nxënësve.

**Përshkrimi i produktit të projektit**

Raport i detajuar, ku të listohen profesionet më të kërkuara të tregut të punës, të shoqëruara me informacionet bazë si: arsimimi, vështirësitë për të siguruar profesionin, paga etj.

Të dhënat do të paraqiten me anë të tabelave dhe grafikëve duke përdorur Python dhe SQL.

Për të realizuar këtë projekt, nxënësit do të mbledhin informacione që lidhen me detyrën hulumtuese që ka secili grup duke filluar me hartimin e anketave, grumbullimin e informacionit dhe më pas sistemimin dhe paraqitjen me anë të tabelave dhe grafikëve të përshtatshëm.

**Vlerësimi i nxënësve**

Vlerësimi i nxënësve kryhet duke pasur parasysh projektin e paraqitur, menaxhimin e informacionit dhe etikën e punës në grup.

- Vlerësimi i nxënësve do të kombinohet si vlerësim i punës në grup me vlerësimin individual.

- Vlerësimi individual do të bazohet jo vetëm në paraqitjen e materialit, por edhe në përzgjedhjen e tij.

**Nivelet dhe kriteret e vler**ë**simit në lëndën matematikë:**

**0-4 pikë** - Nxënësit rrallëherë fokusohen te detyra e tyre. Mbledhin informacione pa gjetur zgjidhje të përshtatshme. Përdorin një burim për të gjetur informacione. Në prezantimin e tyre, materiali është i çorganizuar dhe rrëmujë. Është e vështirë të kuptosh cilat informacione shkojnë me njëri-tjetrin. Prezantohen shumë pak rezultate të projektit.

**5-8 pikë** - Nxënësit dalin jashtë temës dhe nuk fokusohen vetëm te detyra e tyre. Mbledhin informacion dhe gjejnë zgjidhje me ndihmë. Përdorin të paktën dy burime të ndryshme për të gjetur informacione. Në prezantimin e tyre, nxënësit e organizojnë mirë punën, por jo gjithmonë të krijon lehtësi dëgjimi dhe të kuptuari. Prezantohen vetëm disa rezultate të projektit.

**9-12 pikë** - Nxënësit janë të fokusuar te detyra e tyre shumicën e kohës. Mbledhin informacion dhe gjejnë zgjidhje standarde. Përdorin të paktën dy burime të ndryshime për të gjetur informacione. Në prezantimin e tyre, nxënësit e organizojnë mirë punën, që në shumicën e kohës të krijon lehtësi leximi, dëgjimi dhe të kuptuari. Në përgjithësi prezantohen rezultatet e projektit.

**13-15 pikë** - Nxënësit janë të fokusuar te detyra e tyre. Vetorientohen dhe vetëdrejtohen shumë mirë. Mbledhin informacion në mënyrë aktive dhe krijojnë komente intuitive për të zgjidhur probleme. Përdorin shumëllojshmëri informacionesh. Në prezantimin e tyre, nxënësit e organizojnë shumë mirë punën, që të krijon lehtësi leximi, dëgjimi dhe të kuptuari. Rezultatet e projektit prezantohen qartë.