

MODUL 1: COPYRIGHT si MATHEMATICA.

PLAN DE LECTIE



Deliverable: IO1.A3
30.05.2021

EA

Authored by: Georgios Mavromanolakis

Proiect Nr: 2020-1-UK01-KA201-078934

1. Copyright si Matematica

1.1 Informatii Generale

Matematica este o disciplină aproape la fel de veche ca omenirea însăși. Cu toate acestea, progresele în cercetare, big data și analiza datelor folosind algoritmi arată că nevoile noastre se schimbă treptat. Ca urmare a acestei evoluții cu totul firești pentru societate, se propun multe schimbări, precum, de exemplu, legătura dintre dreptul de autor și unele metode ale acestei discipline.

1.1.1 Descriere

Acest plan de lecție își propune să conștientizeze importanța dreptului de autor și să învețe despre relația neobișnuită dintre matematică și dreptul de autor. Prin completarea acestui plan de lecție, veți putea înțelege legăturile dintre aceste două discipline și veți învăța cum să implementați aceste cunoștințe prin următoarele activități.

1.1.2 Obiective de învățare și subiecte IP

Obiectivele de învățare ale acestui plan de lecție sunt următoarele:

- Să înțeleagă teoria de bază a proprietății intelectuale.
- Să afle care este funcția dreptului de autor.
- Să înțeleagă cum această parte a proprietății intelectuale poate fi aplicată la matematică, pentru a implementa gândirea critică, pentru a stabili dacă o astfel de implementare este cea mai potrivită.

1.1.3 Link-uri catre curriculum

Aceste exerciții de instruire îi pot motiva pe tineri să investigheze și să examineze în mod activ descoperirile și utilizările actuale ale tehnologiei, cu accent pe matematică. Îmbunătățește învățarea cognitivă (gândirea) și afectivă (social/emoțională) și este legată de:

- Stiinta
- Tehnologia
- Arta
- Matematica

1.1.4 Durata

Timpul estimat pentru finalizarea acestui plan de lecție va fi de aproximativ două ore.

1.1.5 Extra materiale

Enumerați aici toate materialele necesare (per elev sau per sală de clasă) pentru planul de lecție sau activitatea educațională.

1.2 Step-by-step instrucțiuni



În primul rând, pentru a avea activități definite, clasa va fi împărțită în grupe de câte 5 persoane. Componenta grupurilor este fundamentală pentru desfășurarea activităților. Profesorul trebuie să creeze grupurile, care vor desfășura trei activități legate de gândirea critică, bazele fundamentale ale proprietății intelectuale, utilizarea dreptului de autor în zilele noastre și aplicarea lui, în acest caz, la matematică.

Odată ce cele trei activități au fost finalizate, va avea loc o discuție întreagă clasă pentru a implica elevii în raționament și, cel mai important, pentru a le îmbunătăți învățarea despre acest subiect.

1.2.1 Introducere si orientare

În acest Plan de lecție se vor desfășura trei activități pe tema aleasă, care au ca scop:

- Dezvoltarea abilităților de gândire critică în rândul elevilor.
- Să argumenteze dacă matematica ar trebui sau nu să fie brevetată.
- Să primească sfaturi de la experți în matematică.
- Pentru a afla limitele proprietății intelectuale și ale dreptului de autor.

Cele trei întrebări care vor fi discutate în grupuri de 5 elevi vor fi următoarele:

a) De ce este necesară proprietatea intelectuală? Aici vor fi explicate diferitele aspecte ale proprietății intelectuale explicate în modul, iar studenții vor trebui să argumenteze în propriul raționament dacă matematica este un bun tangibil sau intangibil.

b) Anumite proceduri matematice ar trebui să fie protejate prin drepturi de autor în viitor? În această întrebare, elevii vor trebui să argumenteze pentru sau împotriva acestor întrebări, pe baza cunoștințelor furnizate de experți, așa cum sunt incluse în modul.

c) Deoarece aceasta este o oră de matematică, elevii simt că exercițiile și cunoștințele pe care le învață zilnic sunt protejate de drepturi de autor? E vorba de efectuarea de probleme, ecuații, algoritmi, etc. Această întrebare ar servi pentru a vedea aplicarea reală a dreptului de autor într-un mediu familiar, cum ar fi propriile clase și pentru a oferi acel punct de realitate care îi lipsește relației copyright-matematică.

1.2.2 Pregătire sau conceptualizare

Pentru a pregăti această activitate vor fi două subiecte principale legate de matematică. În această fază, elevii vor trebui să-și exerseze gândirea critică cu cele două subiecte prezentate mai jos.

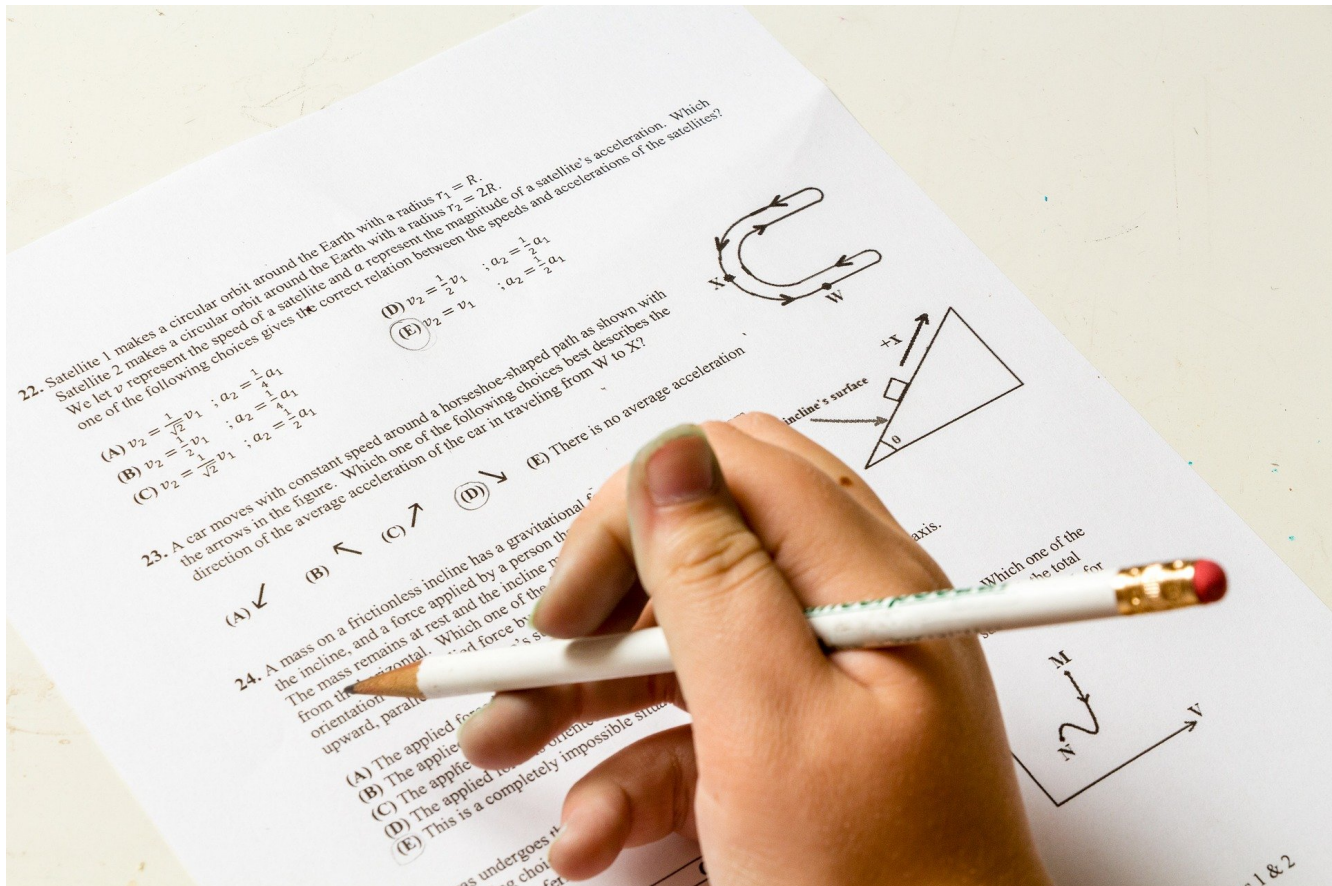
În primul rând, utilizarea datelor personale și a datelor mari.



Sursa: pixabay.com

- Elevii ar trebui să reflecteze asupra utilizării datelor lor personale și, în grupurile de 5 persoane create anterior, să ajungă la un acord dacă datele lor ar trebui protejate prin drepturi de autor sau nu. Ar trebui să discute între ei și să-și argumenteze răspunsurile.

În al doilea rând, ei ar trebui să se concentreze pe posibila utilizării dreptului de autor în exercițiile de matematică pe care le fac în fiecare zi în timpul lecțiilor.



Sursa: pixabay.com

- Elevii ar trebui să reflecteze asupra dezvoltării și accesibilității exercițiilor și, în grupurile de 5 persoane create anterior, să ajungă la un acord dacă aceste exerciții, care implică proceduri matematice, ar trebui să fie supuse legislației privind drepturile de autor. Ar trebui să discute între ei și să-și argumenteze răspunsurile.

1.2.3 Investigatie

În această fază:

1. Elevii ar trebui să facă niște cercetări individuale asupra conceptelor de drept de autor, date mari și protecție a datelor.
2. Profesorul va împărți elevii în grupuri de câte 5. De asemenea, este posibil ca elevii să convină între ei să se împartă în diferite grupuri.

3. Odată ce v-ați despărțit, va trebui să vă concentrați asupra celor trei întrebări generale din secțiunea 1.2.1 și să ajungeți la concluzii comune asupra celor două teme propuse. Una este protecția datelor prin algoritmi, iar cealaltă este utilizarea proprietății intelectuale pentru accesul dreptului de autor la exercițiile de matematică.

În acest context, propunem următoarele două scenarii:

3.1. Cineva a spart toate informațiile contului Google ale unuia dintre colegii săi de clasă și acum toate datele lui sunt online și ușor de căutat, deoarece Google a vândut datele. Elevii trebuie să ajungă la un acord dacă decizia Google este etică și să reflecteze dacă oferă sau nu prea multe date personale pe net.

3.2. Pentru fiecare exercițiu de matematică sau rezolvator de probleme pe care îl caută și îl descarcă de pe internet, aceștia trebuie să plătească în total 5 cenți persoanei la care au dreptul. Încasările vor fi investite în cercetarea altor aspecte ale matematicii și în dezvoltarea de noi teorii.

4. După ce au discutat scenariile de mai sus, elevii vor trebui să răspundă la cele trei întrebări inițiale și să-și argumenteze răspunsurile în fața colegilor de clasă. În această etapă, ar trebui să pregătească câteva diapozitive pentru a-și face prezentarea mai completă.

5. Odată finalizate toate prezentările colegilor, se va deschide o discuție în clasă în care aceștia vor trebui să-și pună toate ideile pe masă. Ulterior, vor trebui să vină cu o idee sau o soluție comună pentru fiecare dintre cele două scenarii propuse.

1.2.4 Concluzii

Scopul acestei activități este ca prin dreptul de autor și matematică, elevii să poată afla mai multe despre lumea reală, să pună în aplicare creativitatea, să facă acest subiect mai plăcut și, mai presus de toate, să folosească gândirea critică și dezbateră sănătoasă pentru a ajunge la concluzii.

1.3 Intrebari cheie - testare

Planul de lecție poate fi însoțit de un scurt test de aproximativ cinci întrebări cheie care pot fi folosite pentru a verifica dobândirea cunoștințelor de către cursanți. Răspunsurile corecte la întrebările cu răspunsuri multiple pot fi marcate cu bold.

Întrebarea 1: Dreptul de autor aparține proprietății intelectuale

[Adevarat /fals]

Întrebarea 2: algoritmi de căutare accesează o mulțime de date personale prin cookie-uri.

[Adevarat /fals]

Întrebarea 3: Există două tipuri de drepturi de autor

[Adevarat /fals]

Întrebarea 4: De ce matematica nu poate fi protejată prin drepturi de autor?

[Din cauza regulamentului Convenției de la Berna]

[Pentru că sistemul nostru juridic este diferit]

[Pentru că nu am progresat suficient de departe pentru a ne gândi.]

Întrebarea 5: Bifați cele două tipuri corecte de drepturi de autor

[Drepturi morale] [Drepturi economice] [Drepturi legale] [Drepturi europene]

1.4 Referinte

Menționați aici orice referințe sau resurse suplimentare legate de acest plan de lecție sau activitate

1.5 Appendix

Atașați sau includeți aici orice elemente suplimentare, cum ar fi fișele de lucru pentru elevi, fișele care însoțesc acest plan de lecție