

AZ INFORMÁCIÓBIZTONSÁG OKTATÁSÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA SZLOVÁKIÁBAN ÉS MAGYARORSZÁGON

Bence PÁSZTOR¹

ABSTRACT

Teaching the information security in elementary and high school education is becoming increasingly important in today's digital society. Young people take advantage of the Internet almost every day and take part in online activities, so this way the data handling, data protection and the online security have become an extremely important issue. Teaching information security in the related school levels plays a key role in making students aware of basic methods and principles which they can protect their personal data in digital space. To understand how information security education is currently widespread in the two Central European countries Slovakia and Hungary, it's important to know how many lessons per week the Information Technology (IT) is taught in these countries and what emphasis is placed on information security in the National Core Curriculum (NCC). Based on this, I will be able to compare which country of those mentioned, places more emphasis on information security education. The goal of my research is the comparison of information security education in these two countries based on the education curriculum of them.

KEYWORDS:

Education, curriculum, internet, IT lesson, personal data, information security, Slovakia, Hungary

BEVEZETÉS

Az információbiztonság oktatása az alap- és középiskolákban ma már szinte ugyanolyan fontos, mint az olvasás és az írás megtanítása. Miért? Mert a digitális világban a gyerekek és a fiatalok szinte minden nap online tevékenykednek, ezért elengedhetetlen, hogy tisztában legyenek az adatvédelem és az online biztonság alapjaival. Az információbiztonság oktatása az iskolákban segít a diákoknak megtanulni, hogyan óvják meg személyes és a féltett adataikat az interneten. Fontos, hogy a tanulókat felkészítsük a digitális világ kihívásaira és veszélyeire, és olyan ismereteket adjunk nekik, amelyekkel biztonságosabban tudnak tevékenykedni az online térben. Az információbiztonság oktatása tehát egyfajta digitális intelligencia kialakítására ösztönzi a diákokat.

A munka célja annak feltárása, hogy Szlovákiában és Magyarországon milyen szinten szerepel az állami tantervben az információbiztonság, és mely ország helyez nagyobb hangsúlyt az információbiztonság oktatására

¹ Mgr. Pásztor Bence, Selye János Egyetem, Informatikai Tanszék, 121638@student.ujsk

Szlovákia oktatási rendszere

Szlovákiában a nemzeti tanterv egy olyan irányelv, amely meghatározza az oktatás általános céljait és azokat a kulcsképeket, amelyekre az oktatásnak összpontosítania kell. Az oktatás úgy van felépítve, hogy a tanulók személyiségének kiegyensúlyozott fejlődését hivatottak biztosítani. A nemzeti tanterv meghatározza az oktatás kerettartalmát is. Ez az alapja az iskolai tanterv kidolgozásának, amely figyelembe veszi a régió sajátos körülményeit és igényeit is. Az állami oktatási programot a Szlovák Köztársaság Oktatási, Tudományos, Kutatási és Sportminisztériuma adja ki és teszi közzé minden oktatási szintre vonatkozóan [1].

Kerettanterv Szlovákiában

A kerettanterv egy olyan dokumentum, amely meghatározza a tantárgyak tanítására szánt időbeosztását. Az oktatási törvény az időbeosztást csak az oktatás teljes szintjére vonatkozóan határozza meg. Az iskola az előírások figyelembevételével rendelkezhet arról, hogy az egyes tananyagokat az adott szinten belül mikor fogja időbelileg oktatni [2].

Szlovákiában kerettanterv rendelkezik arról, hogy mennyi informatika órának kell lennie az egyes szinteken:

- Általános iskola alsó tagozatán: 2 óra (harmadik, negyedik osztályban egy óra)
- Általános iskola felső tagozatán: 4 óra (ötödik, hatodik, hetedik, nyolcadik osztályban egy óra)
- Gimnázium: 3 óra [3]

Az iskolák rendelkeznek bizonyos szabadsággal, hogy mely tantárgyakat akarják emelt óraszámokban oktatni. Minden szinten (alapiskola alsó tagozat, alapiskola felső tagozat, gimnázium) meg van határozva, hogy mennyi kötelező órának kell lennie, azonban az iskolák kapnak bizonyos szabadságot, hogy mely tantárgyakat melyik évfolyamban szeretnék nagyobb óraszámokban tanítani. Minden szintnél meg van adva egy maximum óraszám keret. Tehát, hogy az egyes szinteken az adott tantárgyból hány órát kell legalább tanítani és mennyi az a plusz óraszám mennyiség amellyel az iskola rendelkezik [4].

Szlovákiában az információbiztonság megjelenése az informatikai kerettantervben

Szlovákiában az informatikai kerettantervhez minden témakörhöz kapcsolódik teljesítmény standard és tartalmi standard.

- A **teljesítmény standard** egy összefüggő rendszer, amelyet a tanár tovább pontosíthat, konkretizálhat és fejleszthet további tesztfeladatok formájában. Mindehhez figyelembe kell venni a tanulók aktuális képességeit.
- A **tartalmi standard** úgy van kialakítva, hogy a tanár ne kész ismereteket nyújtson a diákoknak, hanem egy készséget fejlesszen ki az új ismeretek elsajátításához. Konkrét tárgyakkal manipuláljanak, jelenségeket figyeljenek meg, mérjenek, végezzenek kísérletet.

Szlovákiában az informatikára vonatkozó kerettantervből azt tudhatjuk meg, hogy a diákoknak a 4. év végére el kell bizonyos mértékben sajátítaniuk a biztonság és rizikó témakört is.

Úgy van taglalva a kerettantervben, hogy az általános iskola 4. évfolyamának a végéig a teljesítmény standardban:

- beszélni kell a tanulókkal az internet veszélyeiről,
- a tanulók tudják alkalmazni az e-mailek jogosulatlan használat elleni védelmére vonatkozó szabályokat.

A tartalmi standardban pedig a következő van írva:

- biztonságos viselkedés az interneten [5].

A kerettanterv következőként a biztonság és rizikó témaköréről azt írja, hogy a diákok a 6. évfolyam végéig tudják a teljesítmény standardban:

- megbeszélni az internet veszélyeit,
- alkalmazni az adatok védelmére vonatkozó szabályokat, az e-mailt is beleértve a jogosulatlan használat ellen,
- beszélni kell a kiberbűnözésről,
- társalogni a weben található információk hitelességéről.

Tartalmi standardban pedig a következőt taglalja:

- vírus mint rosszindulatú szoftver,
- a megszerzett információk hitelessége, kockázatok az interneten és a közösségi hálózatokon,
- számítógépes vírusok és spam terjesztése,
- biztonságos és etikus viselkedés az interneten, hackerek tevékenysége.

A kerettanterv következőként az írja a témáról, hogy az általános iskola 8. évfolyamának a végén a diák a teljesítmény standardban:

- tudjon beszélni az internet kockázatairól,
- értékelni tudja, hogy mely információkat kell védeni a visszaélésektől,
- a szabályokat alkalmazni az email-ekhez való hozzáférés biztosítására, a közösséghez és a számítógéphez való jogosulatlan használat ellen,
- fel tudja mérni a rosszindulatú szoftverek használatának veszélyeit,
- tudjon beszélni a számítógépes bűnözésről,
- képes legyen a világhálón található információk megbízhatóságának megvitatására,
- tudjon beszélni a kriminális és illegális tartalom kockázatairól.

Tartalmi standard:

- a vírus mint malware,
- a spam mint levélszemét üzenet,
- vírusirtó, mint a vírusok elleni védekezés eszköze,
- a jelszavak minősége mint biztonsági mechanizmus,
- a megszerzett információk megbízhatósága,
- kockázatok az interneten és a közösségi hálókon.
- számítógépes vírusok és spam terjesztése,
- biztonságos és etikus viselkedés az interneten,
- hackerek tevékenysége [6].

A gimnáziumi oktatás informatikai kerettantervében is megjelenik a biztonság és rizikó témakör. A teljesítmény standardban a tanuló tudja:

- felmérni a rosszindulatú szoftvereket tartalmazó számítógépen végzett munka kockázatait,
- a szabályokat alkalmazni az email-ekhez való hozzáférés biztosítására, a közösséghez és a számítógéphez való jogosulatlan használat ellen,
- biztosítani az adatokat és a kommunikációt a visszaélések ellen,
- értékelni a világhálón található információk megbízhatóságát,
- felismerni a számítógépes bűnözést,

- megkülönböztetni az illegális tartalmakat.

Tartalmi standard:

- számítógépes vírusok és spam terjedése,
- biztonságos és etikus magatartás az interneten,
- hackertevékenység,
- személyes adatok védelme az interneten [7].

Magyarország oktatási rendszere

A Nemzeti alaptanterv (Nat) az oktatás alapelveit és tartalmát határozza meg Magyarországon az alap- és középfokú oktatási intézmények számára. Célja a köznevelés alapjainak megteremtése, a hazai kultúra és identitás erősítése, valamint a pedagógusok és iskolaigazgatók munkájának irányítása. A Nat meghatározza, mit kell tanítani a diákoknak. E dokumentum fő célcsoportja a pedagógusok és az iskolaigazgatók, akiknek iránymutatást és keretet nyújt az oktatási tevékenységük számára [8].

Kerettanterv Magyarországon

A jogszabály szerint az iskoláknak saját helyi tanterveket kell készíteniük, amelyet az állami kerettantervek alapján kell kidolgozniuk. A helyi tantervben világosan fel kell tüntetni, hogy mely az alapul szolgáló kerettanterv. Az iskoláknak a helyi tantervük elkészítésekor a jelenleg érbényben lévő 2020-as Nemzeti alaptantervben található alapóraszámokat is figyelembe kell venniük, amelyek tanulási területekre vannak bontva két éves időszakokra. A Nat 2020-ban definiálva van az alapóraszám és meg van adva a maximális óraszám limit, hogy az adott évfolyamban maximum hány óra lehet hetente [9].

Magyarországon a NAT 2020 rendelkezik arról, hogy mennyi digitális kultúra órának kell lennie az egyes szinteken:

- Általános iskola alsó tagozatán 2 óra (harmadik, negyedik osztályban egy óra).
- Általános iskola felső tagozatán: 4 óra (ötödik, hatodik, hetedik, nyolcadik osztályban egy óra).
- Gimnázium: 5 óra (első osztályban 2 óra, második osztályban egy óra, harmadik osztályban egy óra) [10].

Magyarországon az információbiztonság megjelenése a digitális kultúra kerettantervben

A magyar iskolarendszerben a digitális kultúra kerettanterv 2 éves időszakokra van felosztva, kivétel a 11. osztály esetében ez a periódus csak egy évig tart [11]. Az egyes periódusok különböző témakörökre vannak bontva, amelyekben meg vannak határozva a tanulási eredmények, fejlesztési feladatok és ismeretek, fogalmak és a javasolt tevékenységek.

Magyarországon a digitális kultúra kerettantervében az általános iskola 3-4. évfolyamban van taglalva a védekezés a digitális világ veszélyei ellen témakör. Meg van adva, hogy a javasolt óraszám 6 óra. A "Védekezés a digitális világ veszélyei ellen" témakörben a gyerekek szembesülnek azzal a problémával, hogy a digitális térben rengeteg hamis és félrevezető információ található, valamint az internetnek veszélyei is vannak. Fontos kialakítani, olyan védekezési stratégiákat, amelyek segítségével a tanítók a szülők támogatásával a gyerekek képesek lesznek azonosítani, blokkolni és bejelenteni a velük szembeni negatív hatásokat.

Tanulási eredmények:

- A tanulás során a diákok képesek lesznek egyszerű eljárásokkal meghatározni az interneten talált információk hitelességét.

- A tanulók tisztában lesznek a személyes adat fogalmával, és megértik annak fontosságát.
- Ismerik és használják a digitális környezetben történő kapcsolattartás és kommunikáció különböző formáit.
- A diákok megismerik a mobil eszközök előnyeit, korlátait és azok etikai vonatkozásait.
- Rendelkeznek közvetlen tapasztalatokkal a mobil eszközök oktatási célú felhasználásáról.

Fejlesztési feladatok és ismeretek:

- személyes adatok és védelme,
- online zaklatás felismerése és segítségnyújtás módszerei,
- álhírekkel, manipulált tartalmakkal és azokkal kapcsolatos tapasztalatszerzés,
- online kommunikáció etikája és biztonságosságának alapjai,
- online függőség és annak ismerete,
- személyes adatok védelmének fontossága,
- mobil eszközök használatának előnyei és kockázatai.

Fogalmak: jelszó, blokkolás, személyes adat, internetfüggőség, álhír, játékfüggőség, bizalmas információk, kizárás, jelentés, internetes zaklatás

Javasolt tevékenységek:

- érvelés az információ hitelességéről,
- internetes zaklatásra példa felhozása,
- szituációs játék eljátszása internetes támadásokra/zaklatásokra,
- tanácsadás a digitális eszköz-használat csökkentésére,
- érzékeny személyes adatok megnevezése [12].

Az 5-11. évfolyam kerettantervben nem jelenik meg a "Védekezés a digitális világ veszélyei ellen" témakör. Azonban a 5-6. és a 7-8. évfolyam kerettantervben megjelenik a „Az információs társadalom, e-Világ“ témakör, amely röviden ír az információbiztonságról mégpedig a témakör tanulása eredményeként a tanuló: az internetes zaklatás különböző megnyilvánulásaiival szemben védekezik, és amennyiben szükséges, segítséget kér [13].

BEFEJEZÉS

Az informatikai oktatás összehasonlítása Szlovákia és Magyarország között néhány érdekes különbséget mutat. Először is a két országban eltérő mennyiségű informatika órával találkozunk az alap- és középiskolában. Az óraszámok tekintetében Szlovákiában összesen 9 informatika óra áll rendelkezésre a diákok számára az alapiskolai és középiskolai évek során, míg Magyarországon ez a szám 11. Ez a különbség azt mutatja, hogy Magyarországon nagyobb hangsúlyt fektetnek az informatikai oktatásra, ami nagyobb lehetőséget teremt a diákok számára, hogy mélyebb ismeretekre tedjenek szert.

Ezen kívül fontos megemlíteni a két ország közötti tantervi különbségeket is, különösen a biztonság és rizikó témakört. Szlovákiában ennek az oktatására nagyobb hangsúlyt fektetnek, ugyanis a kerettantervben ezt a témakört négyszer is említik, míg Magyarországon csupán egyszer. Ez egyértelműen mutatja, hogy Szlovákiában kiemelten fontosnak tartják a diákok digitális biztonságának és a digitális rizikó megértésének az oktatását a különböző korosztályokban.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Štátny vzdelávací program, Národný inštitút vzdelávania a mládeže, [Online]. Elérhető: <https://www.statpedu.sk/sk/svp/statny-vzdelavaci-program/>. [Hozzáférés dátuma: 2023. 08. 20.].
- [2] Rámcové učebné plány, Národný inštitút vzdelávania a mládeže, [Online]. Elérhető: <https://www.statpedu.sk/sk/svp/statny-vzdelavaci-program/statny-vzdelavaci-program-gymnazia/ramcove-ucebne-plany/>. [Hozzáférés dátuma: 2023. 08. 21.].
- [3] Rámcový učebný plán, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, [Online]. Elérhető: https://www.minedu.sk/data/files/6948_priloha_2_rup.pdf. [Hozzáférés dátuma: 2023. 08. 21.].
- [4] Rámcové učebné plány, Národný inštitút vzdelávania a mládeže, [Online]. Elérhető: <https://www.statpedu.sk/sk/svp/statny-vzdelavaci-program/svp-druhy-stupen-zs/ramcove-ucebne-plany/>. [Hozzáférés dátuma: 2023. 08. 22.].
- [5] Informatika – primárne vzdelávanie, [Online]. Elérhető: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/informatika_pv_2014.pdf. [Hozzáférés dátuma: 2023. 08. 24.].
- [6] Informatika – nižšie stredné vzdelávanie, [Online]. Elérhető: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/informatika_nsv_2014.pdf. [Hozzáférés dátuma: 2023. 08. 24.].
- [7] Informatika – gymnázium so štvorročným a päťročným vzdelávacím programom, [Online]. Elérhető: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/informatika_g_4_5_r.pdf. [Hozzáférés dátuma: 2023. 08. 24.].
- [8] 1. melléklet az 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelethez, Magyar Közlöny, [Online]. Elérhető: <https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/3288b6548a740b9c8daf918a399a0bed1985db0f/megtekintes>. [Hozzáférés dátuma: 2023. 08. 25.].
- [9] Tájékoztató a kerettantervek alkalmazásáról, Oktatási Hivatal, [Online]. Elérhető: https://www.oktatas.hu/koznevelés/kerettantervek/2020_nat/bevezeto. [Hozzáférés dátuma: 2023. 08. 25.].
- [10] II.2.1.3. táblázat, Magyar Közlöny, 31 01 2020. [Online]. Elérhető: <https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/3288b6548a740b9c8daf918a399a0bed1985db0f/megtekintes>. [Hozzáférés dátuma: 2023. 08. 25.].
- [11] Digitális kultúra kerettanterv 9-11. évfolyam, Oktatási Hivatal, [Online]. Elérhető: https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/kerettanterv/Digitalis_kultura_K.docx. [Hozzáférés dátuma: 2023. 09. 04.].
- [12] Digitális kultúra kerettanterv 3-4. évfolyam, Oktatási Hivatal, [Online]. Elérhető: https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/kerettanterv/Digitalis_kultura_A.docx. [Hozzáférés dátuma: 2023. 09. 03.].
- [13] Digitális kultúra: kerettanterv 5-8. évfolyam, Oktatási Hivatal, [Online]. Elérhető: https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/kerettanterv/Digitalis_kultura_F.docx. [Hozzáférés dátuma: 2023. 09. 03.].