

2. A gyermek gondolkodásának szakaszai, fejlődése. A gondolkodási sajátosságok és az informatika tanítás módszereinek összehangolása. Informatikai alapelvek, célok és fejlesztési feladatok a NAT2003 és az OM kerettantervek alapján. A fejlesztési feladatok módszertani szerkezete.

A gyermek fő területe, hogy játsszon, folyamatosan ismerkedik a környezetével konkrét tapasztalások során, a környezete mindig folyamatosan bővül a születéstől kezdődően.

- Újszülöttkor:
 - ✓ Születéstől két és fél hónapig tart az újszülöttkor hallás, látás kialakul.
 - ✓ Az újszülöttnak is vannak élményei, emlékei ezt már bizonyították, ezek olyan erősek, hogy élete végéig megmaradnak.

- Kisgyermekkor:
 - ✓ 1-3 éves kor közötti időszak a kisgyermekkor, főleg az utánzás a jellemző.

- Óvodáskor: *nevelési minte legfontosabb tényezője a család → kívül a látóköri*
 - ✓ 3-6 éves kor között óvodába jár a gyerek, a játszás a lényeg számára és ez így jó
 - ✓ 2-7 éves kor között műveletek előtti korszak
 - ✓ nagy a mozgásigénye sok mindent megtanul például biciklizni
 - ✓ 1-6 év között a vizualitás nagyon fontos, motorikus tevékenységre való fogékonyság jellemző motorikus = mozgás (tevékenység kell) „csináld meg.....” minél több érzékszervi hatás éri a gyereket annál jobban megtanulja, amit szeretnék, összkép kell, hogy később tudjon elvonatkoztatni. Konkrét ismeretek szerzése jellemző itt.
 - ✓ Az óvodában a gyerekeknek játszani kell ezt értelmesen kell megtenni, mert közben sok dolgot megtanulhat. Ne akarjunk vele még számítástechnikát tanítani, játszhat vele, de játsszon csak! Nagyon sok játék van, már amivel játékosan is tanulhat egérkezelést, program elindítását például a LOGÓ program használata, Manó matek az óvodában is ajánlott.

- Kisiskoláskor:

- ✓ A Magyar Köztársaságban minden gyermek tanköteles A gyermek, ha eléri az iskolába lépéshez szükséges fejlettséget, legkorábban abban a naptári évben, amelyben a hatodik, legkésőbb amelyben a nyolcadik életévét betölti, tankötelessé válik. A gyermek, ha az iskolába lépéshez szükséges fejlettséget elérte, abban a naptári évben, amelyben a hatodik életévét május 31. napjáig betölti, megkezdheti a tankötelezettség teljesítését. A szülő kérelmére a gyermek megkezdheti a tankötelezettség teljesítését akkor is, ha a hatodik életévét december 31. napjáig tölti be. A tankötelezettség kezdete annál a gyermeknél eshet a nyolcadik életévre, aki augusztus 31. utáni időpontban született. A tankötelezettség teljesítése a tanév első tanítási napján kezdődik. A tankötelezettség annak a tanévnek a végéig tart, amelyben a tanuló tizennyolcadik életévét betölti. A sajátos nevelési igényű tanuló tankötelezettsége meghosszabbítható legfeljebb annak a tanévnek a végéig, amelyben a huszadik életévét betölti. A tankötelezettség kezdetéről az óvoda véleménye alapján, illetőleg ha a gyermek nem járt óvodába, vagy az óvoda kezdeményezi a nevelési tanácsadó véleménye alapján; a sajátos nevelési igényű gyermek esetén a tanulási képességet vizsgáló szakértői és rehabilitációs bizottság vagy az országos szakértői és rehabilitációs tevékenységet végző szakértői és rehabilitációs bizottság szakértői véleménye alapján.
- ✓ 6-10 éves kor között az agyféltekben munkamegosztás alakul ki (bizonyos dolgokat egyik agyféltek vagy másik agyféltek, irányít)
- ✓ ki kell alakulni a feladat és kötelességtudatnak, mivel iskolába kerül ez más, mint az óvoda feladatai lesznek
- ✓ 7-11 éves kor között konkrét műveletek időszaka szemlélethez köti a gondolkodást, műveletek kialakulnak, (képes műveletek megoldására)
- ✓ Általános iskola alsó osztályába átmenet a játék és a tanulás között de a gyermeki gondolkodásnak megfelelően kell ezt végezni. Tanuljon meg írni, olvasni, számolni, szeressen olvasni. A hagyományos információs rendszert nem szabad eldobni rögtön. A könyv is fontos játékosan tanuljon, jól érezze magát. Sok tapasztalat kell, direkt folyamata a tanulásnak. Induktív módszer kell először konkrét példák, majd fokozatosan 7-8. osztályban már deduktív módszert kell alkalmazni. 7.-ben fokozatos áttérés kell 8.-ban már deduktív ez a középiskolában nő és főiskolán teljesen deduktív módszert kell alkalmazni. A kisgyermek gondolkodása vizuális mindent „lefényképez”. Így tanítás során is mindig a

vizualitásra kell törekedni (rajzok, eljátszás). Ezért érdemes Comenius logóval kezdeni rajzolni, játszani, színezni zenét hallgatni lehet a program segítségével.

✓ hamar fáradnak (10-15 percet tud egyfolytában aktívan figyelni)

➤ Serdülőkor:

✓ 12-17 éves kor közötti időszak

✓ 12 éves kortól frontális műveletek időszaka

✓ elvont fogalmi gondolkodás, elvonatkoztatás! kialakul, bonyolult összefüggések felismerése összefüggéseket képes átlátni, lényegkiemelésre is képes

✓ fáradékonyak

➤ Ifjúkor:

✓ 18-24 éves kor között

➤ Felnőttkor:

INFORMATIKA

ALAPELVEK, CÉLOK

Mindennapi életünkben megnőtt az információ társadalmi szerepe, és felértékelődött az információszerzés képessége. Az egyén érdeke, hogy időben hozzájusson a munkájához, az életvitelének alakításához szükséges információkhoz, képes legyen azokat céljának megfelelően feldolgozni és alkalmazni. Ehhez el kell sajátítania a megfelelő információszerzési, -feldolgozási, adattárolási, -szervezési és -átadási technikákat, valamint az információkezelés jogi és etikai szabályait.

E gyorsan változó, fejlődő területen nagyfokú az ismeretek elavulása, ezért különösen fontos, hogy a tanuló figyelmet fordítson informatikai ismereteinek folyamatos megújítására. Mind nagyobb szerepet kap az intelligens és interaktív hálózati technológia. Nemcsak a különböző intelligens szolgáltatások száma nő folyamatosan, hanem ezzel egyidejűleg a rendszerek egyre szélesebb körben teszik lehetővé a felhasználói beavatkozást. Növekszik a vizuális kommunikáció hatása; a multimédia közvetítésével a szavak és a szövegszerkesztés mellett a látványszerkesztés is rendelkezésünkre áll üzeneteink kifejezésére.

Az informatika mindennapi életünk szerves részévé vált. A földrajzi elhelyezkedésből és az anyagi lehetőségek különbözőségéből adódó esélyegyenlőtlenségek jelentősen csökkenthetők az informatikai eszközök használatával. Az információ nyilvánossá és mindenki számára hozzáférhetővé válásával nagyobb esély van a demokrácia erősítésére.

Megváltozik a pedagógus szerepe, az ismeretátadó és számon kérő pedagógusból az ismeretek közötti eligazodást segítő, tanácsadó, a megtalált információt értékelni, abban kételkedni tudó tanulók nevelőjévé válik. A tanulókat fel kell készítenie a problémamegoldó gondolkodásra mint a feladatmegoldás magasabb szintjére.

Változik az iskola mint szervezet szerepe is. Az önálló ismeretszerzés elérése érdekében a könyvtárhoz hasonlóan a számítógépteremben is lehetővé kell tenni az eszközökhöz való hozzáférést a tanórákon és azokon kívül is. A többi műveltségterület, tantárgy számára is biztosítani kell a géphasználatot. Meg kell jelennie a hagyományos tanórákon túlmutató informatikával támogatott projektmunkáknak is.

A FEJLESZTÉSI FELADATOK SZERKEZETE

1. Az informatikai eszközök használata

2. Informatika-alkalmazói ismeretek

2.1 A gyakorlati életben használt legfontosabb írásos formátumok gépi megvalósítása, igény a mondanivaló lényegét tükröző esztétikus külalak kialakítására

2.2 Adatbázisok, adattáblák alkalmazása, adatbázisban keresés

3. Infotechnológia (problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel)

3.1 Az adott probléma megoldásához szükséges módszerek és eszközök kiválasztása

3.2 Algoritmizálás, adatmodellezés (a hétköznapi életben és az iskolában előforduló tevékenységek algoritmizálható részleteinek felismerése és különféle formákban történő megfogalmazása)

3.3 Egyszerűbb folyamatok modellezése, a paraméterek módosítása

4. Infokommunikáció

4.1 Tapasztalatok szerzése a hagyományos és az új technológiákon alapuló kommunikációs formákban

5. Médiainformatika

6. Az információs társadalom

7. Könyvtári informatika

FEJLESZTÉSI FELADATOK

1. Az informatikai eszközök használata

Az informatikai eszközök át- és átszövik világunkat, a számítógép mellett intelligens eszközök sokasága jelent meg, illetve jelenik meg a közeljövőben. Csak azok használhatják ki jól az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. Bonyolultságuk miatt nemcsak a működésük ismeretén, a rutinszerű, ösztönös

modszertani és módszertani önértékelés a nemzeti történelemmel

Felentési feladatok témakörök, módszertani ismeretek:

1-40.

- ismerkedés
példák-történetek
leírások
↓
általában, röviden
a végén a gyűjtés
eredet az információ-
ból. Alapból van rész

5-60.

- előzetes tanulást
ami előzetes parancs,
készen közzétételre
parancs,
- előzetes tudás tanulást
itt az megdolgozás → el
től magyarázat
- pontosabban megértés

7-80.

- ismeretek bővítése, kibővítése
bevitel, megértés
- gyakorlati alkalmazás
következő tanulást
meg alapozás
- tantervben belüli koncent-
ráció
az élmény és az amit
tanul, az az amit
már tanterv alapján
- motiváció
az legyen "megértés", "meg-
tanulás" az az a tanterv-
gazdaság, mert a tanterv
nem látja, miképp az amit
legyen érdekel a gyűjtés

9-100.

- a problémák, komplex
(önkritika) elemzés, vizsgálata,
megértés, gyakorlati alkalm-
ozása.
- nem csak az információ
belül, hanem az amit
közvetlen valós koncentrációval
motiváció fontos

- igényes, képzés kialakítása
- módszertan, azaz, a hogyan
tanuljunk