

```

    glutInitWindowPosition(100, 100);
    glutCreateWindow("Reszecskek");
    init();
    glutReshapeFunc(Reshape);
    glutDisplayFunc(Draw);
    glutKeyboardFunc(Keyboard);
    glutMainLoop();
    return 0;
}

```

Kovács Lehel István

Katedra

Hogyan tanuljunk?

III. rész

A Fírka 2011-2012-es évfolyamában a Katedra rovatot a tanulásnak szenteljük, mivel Romániában a tanulóknak a 2011 júliusi érettségi vizsgáján elért nagyon gyenge eredményei (a vizsgára jelentkezetteknek több mint fele sikertelen volt) többek között arra vezethetők vissza, hogy a tanulók tanulással kapcsolatos ismeretei és szokásai – még tisztázásra váró okok miatt – messze elmaradnak a kor követelményeitől. Reméljük, sorozatunkkal segíteni tudunk mind a tanároknak, mind a tanulni szándékozókknak.

A szövegek olvasása

Minden tanulási folyamat az ún. értelmes „olvasással” veszi kezdetét. Az olvasás fogalmát itt a legtágabb értelemben értjük, vagyis nem csak egy bizonyos szövegnek az elolvasására gondolunk, hanem az észlelt valóság egy bizonyos részének tudatos megfigyelésére, megértésére, és végül a helyes értelmezésére is. Az iskolai tanulás kiindulópontját a legtöbb esetben magának egy szövegnek az elolvasása képezi. Ennek hiányában csupán magolásról, értelmetlen időpocsékolásról beszélhetünk. Az alábbiakban Derek Rowntree alapján az értő szövegolvasás szakaszait szeretnénk bemutatni (Rowntree 1980).

I. A szöveg rövid áttekintése. Amikor kezünkbe vesszük a tankönyvet, kikeressük az aktuális anyagrészt (a leckét), és először annak a rövid áttekintésével kezdjük. Ennek az a célja, hogy átfogó képet alkossunk az anyagról. Azt kell figyelemmel követnünk, hogy milyen előzetes ismeretekhez kapcsolódik ez az anyag, miért van szükség erre az anyagra, milyen célból kell azt megtanulni, mi ennek a résznek a központi gondolata, hogyan épül fel a tartalma? Ezt követően elolvassuk a lecke címét, az alcímeket, minden résznek a következtetését, figyelmesen megnézzük a rajzokat, grafikonokat, táblázatokat. Olvassunk bele véletlenszerűen a szövegbe, ízlélgessük a szöveget. Olvassuk el az első, majd az utolsó bekezdést, amelyek rendszerint a fő gondolatot, illetve következtetést szokták tartalmazni. Próbáljunk rájönni arra, hogy a vizsgált kérdések hogyan kapcsolódnak egymáshoz.

II. Kérdések megfogalmazása. Ha sikerült magunknak az anyaggal kapcsolatos kérdéseket megfogalmazni, a vizsgálódásunkat a cél irányába terelgethetjük. A legelső kérdésünk az anyag iránti érdeklődésünket jellemzi. Az anyag áttekintése, a címek elolvasása

után feltett kérdéseink már az érdeklődésünk árnyaltabb kifejezésére utalnak. Kérdéseket más is felkínálhat nekünk, például a tanár, a tanulóársaink, de akár maga a tankönyv is (a tankönyvszerző a szövegben, vagy a fejezet végén).

III. *A szöveg alapos, figyelmes elolvasása.* Ebben a szakaszban megy végbe valójában az ismeretek elsajátítása, a tulajdonképpeni tanulás. Folyamatosan elolvasva az egész szöveget megkeressük és követjük a fő gondolatmenetet. Most még ne készítsünk jegyzeteket, mert elvonja az olvasástól a figyelmünket, időpocsékolás, és csupán a tankönyv szavait íránk le. Ebben a fázisban még ne húzzunk alá semmit, mert azt a hibát követhetjük el, hogy rosszul ítéljük meg a dolgok fontosságát. Legfeljebb ceruzával halvány jeleket tegyünk a lap szélére. Ezután olvassuk el újra a teljes szöveget, jobban odafigyelve a részletekre, ellenőrizzük a fő gondolatmenetet, és most húzzuk alá minden részben a fő gondolatot.

IV. *A tanultak felidézése (felmondása vázlatkészítéssel).* Ebben a szakaszban rögzítjük a megtanult anyagot. Ez azért fontos, mert segít az összpontosításban, mert amikor aktív módon tanultunk, arra gondoltunk, hogy saját szavainkkal kell majd felidézni az elolvasott anyagot. A lecke felmondásakor, a felidézéskor még ki lehet javítani és egészíteni a felidézett anyagot. Egy-egy rövidebb anyagrész, egység után mindig el kell mondanunk, fel kell idéznünk a leckét. Ne féljünk attól, hogy ez a szakasz túl hosszúvá nyúlik. Ne csak szóban, hanem párhuzamosan írásban is jegyezzük le a mondanivalónkat, a főbb gondolatokat, az apróbb részleteket, valamint a felmondás logikai menetét, tervét. Jó, ha strukturált formában, vázlatyszerűen és nem tartalomyszerűen írjuk le az anyagot. A sematikus vázlatról jobban követhető a kapcsolódások, és megkönnyítik az ismétlést.

V. *Az anyag átvizsgálása.* Ebben a szakaszban ellenőrizzük le azt, hogy mennyire pontosan tanultuk meg, jegyeztük meg az anyagot. Először futólag újra áttekintjük a szöveget, az anyagrészt. Felidézünk a tanulás elején feltett kérdéseinket. Leellenőrizzük, hogy ezek mindegyikére megkaptuk-e a választ? Megvizsgáljuk, hogy menet közben nem jelentek-e meg újabb kérdések? Ezután gyorsan újraolvassuk az anyagot abból a célból, hogy leellenőrizzük, vajon minden fontosabb dologra emlékeztünk a lecke felmondásakor, hogy kijavítsuk a jegyzetelés során ejtett hibáinkat, kiegészítsük a hiányosságainkat.

Összefoglalás. Először átfutjuk a leckét, beleolvastunk, megnézzük az ábrákat, próbálunk rájönni a fő gondolatmenetre. Második lépésben kérdéseket fogalmazunk meg. Harmadik lépésben figyelmesen átolvassuk, megtanuljuk a leckét, majd ismét elolvassuk aláhúzva a fő gondolatokat. Negyedik lépésben a saját szavainkkal elmondjuk a leckét, párhuzamosan vázlatot készítve. Végül ismét átfutjuk a leckét ahhoz, hogy leellenőrizzük, mennyire pontosan mondtuk el a leckét. Átgondoljuk, hogy minden kérdésre megkaptuk-e a választ. Utoljára pedig azzal a céllal nézzük át ismét a leckét, hogy minden fontos dolgot megjegyeztünk-e, illetve hogy a vázlatunk teljes lett-e. E lapszám végén egy felmérőn leellenőrizhetjük, hogy mi mennyire tanultunk hatékonyan.

Irodalom

Derek Rowntree (1980) *Învață cum să înveți. Introducere programată în tehnica studiului.* Editura Didactică și Pedagogică, București
<http://www.scribd.com/doc/20804214/invata-cum-sa-inveti> (2011. 11. 27. 15.00)

Kovács Zoltán