|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Algoritmizálás, programozás**   * Programozási feladatok megoldása során algoritmusok megismerése, leírása és kódolása * Az algoritmusok és az adatszerkezetek kapcsolatának használatát igénylő programozási feladatok megoldása, a választás indoklása   **Információs társadalom, e-Világ**   * Az állampolgári jogok és kötelességek online gyakorlása, például bejelentkezés egészségügyi vizsgálatra vagy közérdekű adatok keresése * Az adatok és az online identitás védelmét biztosító lehetőségek alkalmazása, például a közösségi oldalakon elérhető személyes adatok keresése, korlátozása és törlése * Érdeklődési körnek, tanulmányoknak megfelelő információk keresése valamelyik keresőmotorban, és a találatok hatékony szűrése * Iskolai környezetnek megfelelő e-szolgáltatások használata   **Mobiltechnológiai ismeretek**   * Tanulást segítő mobilalkalmazás választása, telepítése, eltávolítása * Tantárgyi mobilalkalmazás indítása, használata, beállítása, paraméterek módosítása * Projektfeladatok megoldása során a csapaton belüli kommunikáció megvalósítása mobileszközökkel   **Szövegszerkesztés**   * Formanyomtatványok, sablonok alkalmazása, például iratminta, kérdőív készítése * Önéletrajz, kérvény, hivatalos levél, formanyomtatvány készítése * Körlevél – például értesítők, meghívók – készítése * Adott nyersszöveg felhasználásával hosszú dokumentum formázása (például tartalomjegyzék, lábjegyzet beillesztése, hasábok, szakaszonként eltérő laptájolás, élőfej, élőláb kialakítása), az információforrások szabályos megnevezése, hivatkozása * Más tantárgyakhoz kapcsolódó tanulmány vagy beszámoló készítése projektmunka keretében   **Számítógépes grafika**   * Más tantárgyak tananyagához kapcsolódó témában kép, hang és video önálló rögzítése és tárolása digitális eszközökkel * A tárolt multimédiás elemek társakkal történő megosztása és feldolgozása * Digitális képek képkorrekciója, amely a további alkalmazáshoz vagy feldolgozáshoz szükséges * Logók, piktogramok készítése geometrikus alakzatokból vektorgrafikus szerkesztőprogram használatával   **Multimédiás dokumentumok készítése**   * Multimédia állományok (kép, hang, video) digitális rögzítése – például szkennerrel, digitális fényképezőgéppel, okostelefonnal – és manipulálása * Adott probléma megoldásához az információkeresés során gyűjtött multimédiás alapelemek felhasználásával új dokumentumok létrehozása, például kép, videorészlet beszúrása a bemutatóba * Más tantárgyak projektfeladatainak megoldásához szükséges digitális eszközök és szoftverek kiválasztása. A projektfeladat bemutatása multimédiás dokumentumok alkalmazásával   **Online kommunikáció**   * Elektronikus kommunikáció szabályainak betartásával két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek és alkalmazások használata * Online közösségekben folytatott kommunikáció során a kialakult viselkedési kultúra és szokások, szerepelvárások használata * Az adatok védelmét biztosító lehetőségek alkalmazása |  |
| **Publikálás a világhálón**   * Webes publikálásra szánt szöveges és képi információk előkészítése a tanuló érdeklődésének megfelelően választott témában * Saját weboldal készítése webes tartalomkezelő rendszerben a tanuló érdeklődésének megfelelően választott témában |  |
| **Táblázatkezelés**   * Az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó, valamint közérdekű adatok gyűjtése különböző forrásokból * Összegyűjtött adatok táblázatos elrendezése táblázatkezelő alkalmazással * A problémának megfelelő adattípusok, adatformátumok, képletek, függvények alkalmazása egy elterjedt táblázatkezelő programban * Egy-egy adatsorból többféle diagram készítése, az adatok megtévesztő ábrázolásának felismerése |  |
| **Adatbázis-kezelés**   * Adatok lekérdezése, szűrése és nyomtatása közérdekű adatbázisokból, például menetrendekből, kulturális műsorokból, védett természeti értékekből |  |
| **A digitális eszközök használata** |  |

* Projektfeladathoz szükséges digitális eszközök kiválasztása, ergonomikus munkakörnyezet kialakítása mind szoftveres, mind hardveres szempontból
* A digitális eszközök biztonságos használatához szükséges lépések megtétele, az eszköz szoftveres karbantartása, vírusvédelme
* Az együttműködéshez szükséges állományok megosztása számítógépes hálózat segítségével