

Természetismeret

1. A természettudományos nevelés folyamatában történő kompetenciafejlesztés lehetőségei az alsó tagozaton.

Az alábbi feladatok közül egyet kell választania a vizsgázónak:

1. Tervezzen egymásra épülő tevékenységeket az élő környezet megismerésére vonatkozóan! Mutassa be a feladatokon keresztül a választott korosztályban, hogy mely fogalom alapozása, milyen módszer alkalmazásával jelenik meg, és milyen képességfejlesztésre irányul!
2. Tervezzen egymásra épülő tevékenységeket az élettelen környezet megismerésére vonatkozóan! Mutassa be a feladatokon keresztül a választott korosztályban, hogy mely fogalom alapozása, milyen módszer alkalmazásával jelenik meg, és milyen képességfejlesztésre irányul!
3. Tervezzen órarészletet az egészségtudatos életvitel alakítására! Mutassa be, hogy a tervezett feladatok mely fogalmak tanulását készítik elő! Térjen ki arra, hogy a tervezett feladatok mely kompetenciákat miként fejlesztenek!
4. Tervezzen órarészletet a környezettudatos életvitel alakítására! Mutassa be, hogyan jelenik meg a tervezett feladatokon keresztül a kompetenciafejlesztés!
5. Tervezzen órarészletet választott évfolyamra, melynek középpontjában a téri tájékozódási képesség fejlesztése áll! Térjen ki arra, hogy a tevékenységek tartalma hogyan jelenik meg az 1-4. osztály többi évfolyamának ismeretrendszerében.

2. A természettudományos megismerés alapképességeinek fejlesztése.

Az alábbi feladatok közül egyet kell választania a vizsgázónak:

1. Tervezzen 1. osztályos tanulók számára élettelen anyag minőségi tulajdonságainak megismerésére szolgáló órát! Mutassa be a megfigyelés algoritmusának lépéseit! Mutassa be, miként jelenik meg a képességfejlesztés az adott tevékenységeken keresztül!
2. Tervezzen 1. osztályos tanulók számára élettelen anyag minőségi tulajdonságainak megismerésére szolgáló órarészletet, melyben az összehasonlítás és a csoportosítás módszereit alkalmazza! Jelenjen meg a feladatokban a két módszer egymásra épülése. Mutassa be, miként történik a képességfejlesztés az adott tevékenységeken keresztül!
3. Tervezzen 1. osztályos tanulók számára választott növény megismerésére szolgáló órát! Mutassa be az adott feladatokhoz kötődő választott munkaformákat és módszereket! Elemezze relevanciájukat természetismeret tantárgypedagógiai szemszögből!

4. Tervezzen 1. osztályos tanulók számára választott állat megismerésére szolgáló órát! Mutassa be az adott feladatokhoz kötődő képességfejlesztési és differenciálási lehetőségeket!

5. Tervezzen gyakorló órát, melyben a megismert érzékelhető tulajdonságok mindegyike megjelenik! Mutassa be, miként történik az alapképességek képességfejlesztése az adott tevékenységeken keresztül!

3. A mérések szerepe a természet megismerésében.

Az alábbi feladatok közül egyet kell választania a vizsgázónak:

1. Dolgozza ki egy élettelen anyag választott hosszúság jellegű tulajdonságának mérési algoritmusára épülő bevezető óra fő lépéseit 2. osztályosok számára! Emelje ki az egyes lépések kapcsán, hogy ezek hogyan járulnak hozzá a természettudományos alapképességek fejlesztéséhez!

2. Tervezzen környezetismeret tanórát 2. osztályosok számára, melynek középpontjában választott mennyiségi tulajdonság élőlényen történő mérése során a mérési technika fejlesztése áll! Emelje ki az egyes lépések kapcsán, hogy ezek hogyan járulnak hozzá az alapképességek fejlesztéséhez!

3. Készítse el egy választott élettelen anyag tömegmérési algoritmusára épülő bevezető óra fő lépéseit 2. osztályosok számára! Mutassa be a tanító feladatait a mérések szervezésében, irányításában, értékelésében!

4. Tervezzen környezetismeret tanórát 2. osztályosok számára az idő méréséről! Mutassa be képességfejlesztés lehetőségeit! Térjen ki választott pedagógiai módszereire, mutassa be választásuk szempontjait!

5. Tervezzen gyakorló órát 2. osztályosok számára, melyben választott mennyiségi tulajdonság mérésének algoritmusát környezetben történő mérések során alkalmazza! Mutassa be a képességfejlesztés lehetőségeit, valamint a tanító feladatait a mérések szervezésében, irányításában, értékelésében!

4. A kísérletezés szerepe a természet megismerésében.

Az alábbi feladatok közül egyet kell választania a vizsgázónak:

1. Dolgozza ki 3. osztályos tanulók számára a rugalmatlan ütközések bemutatására szolgáló óra feladatait! Mutassa be a kísérlet algoritmusán keresztül a képességfejlesztés lehetőségeit!

2. Tervezzen környezetismeret tanórát 3. osztályosok számára a víz valamely halmazállapot-változásával kapcsolatban. Indokolja meg a választott taneszközök használatának relevanciáját! Térjen ki arra, hogy a kísérlet során alkalmazott eszközök használatának módját hogyan tanítaná meg, illetve hogyan idézné fel a gyermekekkel?

3. Tervezzen környezetismeret tanórát 3. osztályosok számára az oldódás jelenségének magyarázatára! Mutassa be a tanító feladatait a kísérlet szervezésében, irányításában, értékelésében!

4. Tervezzen választott hétköznapi jelenség magyarázatára szolgáló kísérletet 3. osztályosok számára! Az algoritmus lépéseinek bemutatása közben térjen ki arra, hogyan fejlesztik a tervezett feladatok a gyermekek problémamegoldó gondolkodását és a kreativitását!

5. A természettudományos ismeretek kialakításának folyamata

Az alábbi feladatok közül egyet kell választania a vizsgázónak:

1. Tervezzen 4. osztályosok számára olyan órát, melybe beépíti egy választott élőlényt bemutató ismeretközlő szöveg használatát! Mutassa be, hogyan, milyen mélységben használja fel az adott élőlény megismerése során! Mutassa be, hogy az adott óra során az ismeretszerzés mely alapelveit vette figyelembe!

2. Tervezzen az alsó tagozat minden évfolyamára egy-egy feladatot, melyben a vízzel kapcsolatos tevékenységek jelennek meg! Ezen keresztül mutassa be az ismeret bővülését.

3. Tervezzen órarészletet az alsó tagozat minden évfolyamára, ahol egy témayitő tanulmányi séta során gyűjtött, választott természeti tárgy, vagy anyag megismerésére, ismeretrendszerbe való beillesztésére mutat be példát. Fejtse ki, hogy más tantárgyak keretén belül mire, hogyan tudja felhasználni a gyűjtött tárgyat!

4. Tervezzen környezetismeret tanórát 4. osztályos tanulók részére, mely a fenntarthatóságra neveléshez kötődő témák egyikére épül! Mutassa be, hogyan jelenik meg benne az egyes kompetencia-összetevők fejlesztése!

5. Tervezzen egészségfejlesztésre fókuszáló környezetismeret órát 4. osztályra. A feladatok a tanult természettudományos kutató módszerekre épüljenek. Fejtse ki, hogy a feldolgozás során mely ismeretek jelennek meg, illetve ezek hogyan épülnek egymásra!

Műveltségterületes hallgatók részére:

6. Az ember a természetben műveltségterület komplex és integratív jellege.

Az alábbi feladatok közül egyet kell választania a vizsgázónak:

1. Tervezze meg egy környezetismereti téma feldolgozását 1-6. évfolyam választott osztályára vonatkozóan, amelyben bemutatja, hogyan kapcsolódnak össze a tantárgyon belül a természettudományos szaktárgyak!
2. Tervezze meg egy olyan ismétlő-rendszerező környezetismeret óra feladatait 1-6. évfolyam választott osztályára vonatkozóan, melyben megjelenik az élő környezet, mint témakör komplexitása!
3. Tervezze meg egy olyan környezetismeret óra feladatait 3-6. évfolyam választott osztályára vonatkozóan, melyben megjelenik az élő és az élettelen környezet egymásra hatása! Térjen ki a téma komplexitásának indoklására a természettudományos nevelésben!
4. Tervezzen környezetismereti tanórát 1-6. évfolyam bármely osztályára vonatkozóan, melyben egy választott életközösség élőlényeinek bemutatása során beépíti a Magyar nyelv- és irodalom tantárggyal való koncentrációs lehetőségek egyikét! Mutassa be az adott tananyaghoz kötve a két tantárgy egyéb kapcsolódási lehetőségeit!
5. Tervezzen környezetismereti tanórát 1-6. évfolyam bármely osztályára vonatkozóan, melyben egy választott életközösség bemutatása során beépíti az Ének-zene tantárggyal való koncentrációs lehetőségek egyikét. Mutassa be az adott tananyaghoz kötve a két tantárgy egyéb kapcsolódási lehetőségeit!

7. A természettudományos megismerést eredményessé tevő algoritmusok szerepe a fejlesztésben.

Az alábbi feladatok közül egyet kell választania a vizsgázónak:

1. Állítson össze egy-egy tanóra részletet 5. és 6. évfolyamon egy tetszőleges témakörben, melyben megjelenik valamely természettudományos megismeréshez kötődően több természettudományos módszer algoritmus! Ismertesse, hogyan dolgozható fel a tananyag játékos és élményszerű tevékenységekkel!
2. Tervezzen 1. osztályos tanulók számára élettelen anyag választott minőségi tulajdonságának megismerésére szolgáló órát, melyben az adott korosztályban minden természettudományos alapképesség fejlesztése megjelenik! Mutassa be ezeken keresztül a megismerési módszerek egymásra épülését!

3. Tervezzen 1-6. osztály tetszőleges évfolyamának tanulói számára egy választott élőlény bemutatására szolgáló órát! Ezen keresztül mutassa be az alkalmazott algoritmusokat!

4. Tervezzen az 1-4. osztály bármelyikére, választott módszer algoritmusának alkalmazását igénylő tevékenységsort! Emelje ki, mely szaktárgyi algoritmusok jelennek még meg az adott órarészlethez kötődően!

5. Tervezzen az 1-4. osztály bármelyikére választott módszer algoritmusának alkalmazását igénylő tevékenységsort! A mozzanatok egymásra épülésének bemutatása közben térjen ki arra, a természettudományos nevelésben miért fontos az algoritmusok minden egyes lépésének megléte, és megfelelő sorrendje!