



1. KÖTET

Alapismeretek

a nyelvérzékeny STEM megközelítéshez

a teljes körű nyelvi oktatás támogatására
az óvodában és iskolában



„A nyelv és
a tudás
a világ kulcsa.”

 Bildungsdirektion
Wien



 **Die Kinderfreunde**
WIEN



Interreg 
Austria-Czech Republic
European Regional Development Fund

 **Interreg** 
Austria-Hungary
BIC_inn AT-HU

 **Interreg** 
Slovakia-Austria
European Regional Development Fund



Impressum

Kiadó és médiatulajdonos

Österreichische Kinderfreunde – 1080 Wien, Landesorganisation Wien, Albertgasse 23,

a Bildungsdirektion für Wien – 1080 Wien, Europa Büro, Auerspergstraße 15/42 együttműködésével

Szöveg és tartalmi megfogalmazás

Dr. Karin Steiner, Dipl-Päd. In Margret Sharifpour Langroudi támogatásával

Szerkesztőség: Dr Karin Steiner

Lektorátus: Mag. Christina Nikiema-Spiegel

Grafikai tervezés: atelier laufwerk

Nyomtatás: print + marketing | Schaffer-Steinschütz GmbH

Képek forrása: Freepik, Pexels(Cover), Wiener Kinderfreunde, Bildungsdirektion für Wien – Europa Büro

Minden jog fenntartva:

© 2022, Bildungsdirektion für Wien – Europa Büro und Österreichische Kinderfreunde – Landesorganisation Wien

A kiadvány minden tartalma, különösen a szövegek, fényképek és grafikák szerzői jogvédelem alatt állnak. A szerzői jog a kiadókat illeti meg, hacsak kifejezetten másképp nincs feltüntetve. A kiadó beleegyezése nélkül a kiadvány bármely felhasználása nem megengedett. Ez különösen vonatkozik az elektronikus vagy egyéb sokszorosításra, fordításra, terjesztésre és a nyilvánosság számára történő hozzáférhetővé tételre. Kérjük, vegye fel velünk a kapcsolatot, ha a kiadvány bármelyik tartalmát fel kívánja használni.

A nyelvi érzékeny STEM megközelítést az óvodai és iskolai teljes körű nyelvi oktatás támogatására a következő projektek keretében készülték: BIG_inn AT-HU, BIG_ling SK-AT és EduSTEM AT-CZ, és az Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERFA) finanszírozásával az INTERREG V-A Ausztria-Magyarország, INTERREG V-A Magyarország és INTERREG V-CZ együttműködési programok keretében.

Alapvető ismeretek

a nyelvileg érzékeny STEM megközelítésről



Előszó

Globalizált társadalmunkban az oktatási szektorral szemben támasztott követelmények egyre inkább változnak, és ezzel együtt a pedagógusok előtt álló kihívások is. Ezért folyamatosan újra kell gondolnunk a meglévő keretfeltételeket, az elsajátítandó kompetenciákat és az óvoda és az iskola általános oktatási küldetését, hogy gyermekeinket és fiataljainkat megfelelően fel tudjuk készíteni a jövőjükre - nevezetesen arra, hogy részt vegyenek ebben a komplex globális társadalomban.

Ebben az izgalmas kontextusban újra hangsúlyozni kell a felfedezés és a kutatásalapú tanulás fontosságát és jelentőségét az oktatási intézményekben. A vita során többször is rámutattak a korai (nyelvi) támogatás szükségességére és fontosságára az alapfokú oktatási intézményekben. Így az óvoda nevelési megbízatása, valamint az óvoda és az iskola közötti intézményközi együttműködés, amely a didaktikai-módszertani koordináción és a folyamatosságon alapul, egyre inkább a figyelem középpontjába kerül - különösen a korai (több)nyelvi támogatás tekintetében, amely az óvodában a folyamatos nyelvi nevelés értelmében megalapozza azt, amire az iskolában később folyamatosan építünk.

Különösen előnyös, ha az oktatási nyelvi készségek elsajátítása a lehető legkorábban kezdődik. Az iskolában ezeket a kezdeti oktatási nyelvi készségeket aztán folyamatosan fejlesztik és bővítik. Végül soron ezek határozzák meg, hogy gyermekeink és fiataljaink megértik-e a tantárgyi tartalmakat és feladatokat, és hogy képesek-e fokozatosan, önállóan elsajátítani és fejleszteni a tárgyi ismereteket. Ez különösen nagy kihívást jelent a matematika, az informatika, a természettudományok és a technológia (STEM) területén tanulók számára a rengeteg szakterminológia miatt.

A "Gyakorlatból a gyakorlatért" mottónak megfelelően a Wiener Kinderfreunde és a Bécsi Oktatási Igazgatóság pedagógusai ezért közösen dolgozták ki ezen nyelvérzékeny MINT projekt megközelítését az óvoda és az általános iskola számára - egy-egy nyolc alkalmazással kapcsolatos témakártyát tartalmazó MINT-doboz formájában (az óvoda számára) és kutatói kártyák formájában (az iskola számára). Kutatói kártyák (iskoláknak), kísérőanyagok és elmélyítő nyelvileg érzékeny kiegészítő anyagok - a "BIG_inn" (Oktatási együttműködés Grenzregion_innovativ/AT-HU), "BIG_ling" (Oktatási együttműködés Grenzregion_lingual/SK-AT) és "EduSTEM" (Tudományos, technológiai, műszaki és matematikai oktatás/AT-CZ) INTERREG projektek keretében.

Az inspiráló gondolat az, hogy a gyerekek már az óvodában nyelvileg aktív módon foglalkoznak a természettudományos jelenségekkel, és így értékes alapot kapnak az iskolai újbóli találkozáshoz ezekkel a tartalmakkal és a szaknyelvi összetevőkkel.

A kínált anyagokat számos különlegesség jellemzi, például egy sor impulzus kérdést kínálnak az egyik STEM-téma bevezetéséhez, hogy felkeltsék a gyerekek és fiatalok érdeklődését, és ezáltal növeljék a kommunikációs hajlandóságukat. A nyelvi cselekvés, amely a nyelvtanulás alapja, áll a középpontban.

Egy általános nyelvi támogatás értelmében léteznek továbbá az egyéni többnyelvűség integrálására is impulzusok. A gyermekek és a fiatalok első nyelvi kompetenciájáról szóló, valamint a tartalmi megértést segítő aktivitások gazdagítják ezt a munkaanyagot.

A nyelvérzékeny megközelítést továbbá az is jellemzi, hogy az óvodában és az iskolában az oktatási kínálat köré nyelvi vonatkozású támogató rendszereket (ún. scaffolds) építenek ki, amelyek a nyelvi kompetenciáknak megfelelően elérhető szükséges nyelvi forrásokat biztosítanak. Az oktatás minden szakaszában figyelmet fordítanak a nyelvi támogatásra - a tantárgyi és a nyelvi tanulás tehát kéz a kézben jár.

A STEM területekről származó tartalmak nyelvileg érzékeny előkészítése egyedülálló lehetőséget kínál a tartalom és a nyelvtanulás közötti kapcsolat megteremtésére, és így a gyermekek és fiatalok - függetlenül attól, hogy a német az első vagy a második nyelvük - nyelvi kompetenciáiknak megfelelő támogatására.

Ha a nyelvérzékeny szemlélet sikerének feltételei - mint például a tematikus beszédeszközök elemzése, a nyelvi segédanyagok elkészítése, a többnyelvűség felvállalása, az operátorokkal való bánásmód, a tartalmak szemléltetése és a nyelvi példamutatás - "kettős" szemléletbe kerülnek, a tanulás fenntarthatóan nyereségessé válik.

Szeretettel meghívjuk Önt, hogy válassza ki ebből a STEM-boxból a célcsoportjának megfelelőnek tűnő anyagokat - például téma- vagy kutatói kártyákat, kísérőanyagokat stb. -, vagy modellezze azokat az Ön által kívánt módon a szakmai és ezáltal a szaknyelvi oktatási céloknak megfelelően.

Jó szórakozást a STEM-Box-szal!



Mag. Heinrich Himmer
Bécsi oktatási igazgató



Christian Oxonitsch
A Wiener Kinderfreunde elnöke

Tartalomjegyzék

Oldal

6	A téma bevezetése
7	A nyelvérzékeny STEM-oktatás tanulásméleti alapjai
11	Nyelvérzékeny STEM oktatás 1. alapelv: Az összes nyelvi erőforrás felhasználása 2. alapelv: Kooperatív tanulás / Peer-Learning 3. alapelv: Scaffolding / nyelvtanulási támogatás a természettudományos STEM-oktatásban.
18	A nyelvérzékeny STEM oktatási megközelítés központi elemei 1. A nyelvi dimenzióval való foglalkozás (a nyelvi fejlődési potenciál elemzése) a tevékenység ELŐTT (az előkészítő szakaszban). 2. A nyelvi folyamatok támogatása a tevékenység során 3. A megszerzett nyelvi eszközök biztosítása a tevékenység után.
22	Nyelvi dimenzió (a nyelvoktatási potenciál elemzése) a tevékenység ELŐTT (az előkészítési szakaszban) • A tudományos műveltség fejlesztése • A tanulók előzetes tudásának aktiválása impulzus kérdésekkel • A nyelvi eszközök definiálása • Szókincs elsajátítása • Kategóriák kialakításának megtanulása • Nyelvi cselekvési formátumok elsajátítása • A sikeres interakció aspektusai • A teljes nyelvi potenciál kihasználása • Az Ön hozzáállása és szerepe pedagógusként • Nyelvoktatási stratégiák • Saját nyelvi viselkedésünk reflexiója
34	Segédanyagok • A kísérőkártya nyelvérzékeny cselekvés impulzusaival (nyelvi potenciálemzés). • A nyelvérzékeny MINDMAP az oktatási ajánlatok nyelvérzékeny tervezésének elemeivel
40	Munka a nyelvileg érzékeny téma- és kutatói kártyákkal
42	A megszerzett nyelvi eszközök biztosítása
43	A nyelvoktatás újragondolása - Törekvésekkel teli kilátások
46	Fogalomtár exkurzus
56	Irodalmi- és internetes források
64	1. függelék „KÍSÉRŐKÁRTYA a nyelvérzékeny cselekvés impulzusaival (nyelvi potenciálemzés)
65	2. függelék „A nyelvérzékeny MINDMAP, az oktatási ajánlatok nyelvérzékeny tervezésének elemeivel”.



A téma bevezetése

A téma bevezetése

A nyelvi és természettudományi oktatás összeolvadása a legkülönbélebb megközelítések alapján – mint „CLIL” (Content and Language Integrated Learning), nyelvérzékeny, nyelvtudatos, nyelvre tekintettel lévő (szak-)oktatás ill. különböző DaZ-orientált nyelvi koncepciók óvodai és iskolai oktatási területen – kerül a szakmai diskurzusba.

Egyrészt a matematika, informatika, természettudományok és technika oktatási területei – röviden: STEM - sokrétű kapcsolati lehetőséget nyújtanak a nyelvi oktatás számára, másrészt a tudományos jelenségek rögzítése, leírása és magyarázata különleges kihívást jelent a gyermekek nyelvi képességei számára.

Ezen koncepciók közelebbi vizsgálatakor azonban következő állapítható meg: A nyelv és a STEM egységesítése során a német nyelv fejlesztése és hangsúlyossága mindig kiemelt szerepet játszik a tanulók teljes nyelvi potenciáljának támogatásával szemben.

Bár nemzetközileg bizonyított, hogy az anyanyelv használata elősegítheti a tantárgyi gondolkodást és megértési folyamatokat, valamint a természettudományos műveltséget (Webb 2009), és hogy a többnyelvű tanulók különösen az összetett kognitív folyamatok (például a számolás) során

térnek át az anyanyelvükre, ez a megállapítás eddig túl kevés figyelmet kapott a német nyelvi érzékenyítő megközelítésekben - különösen az általános iskolai oktatásban. Bár az Európa Tanács is követeli, hogy a többnyelvű tanulók valamennyi nyelvi erőforrását bevonják, és más adott nyelvcsalád nyelveit is mozgósítsák a tantárgyi tanuláshoz.

A teljes nyelvi repertoár használata már jó ideje bevett szokás, különösen az angol-amerikai oktatásban, és a jelen projekttel próbálják ki a részt vevő országokban (Prediger & Redder 2019).

A BIG kísérőprojektjei, a BIG_inn, a BIG_ling és az Edu STEM ezért új, össznyelvi megközelítést alkalmaznak, és a STEM és a NYELV kombinációját kiterjesztik a többnyelvűségre, tekintettel az összes nyelv átfogó tanulási célú használatára.

A teljes nyelvi megközelítés kedvező alkalmazhatósága óvodákban és iskolákban az előző projektet BIG AT-HU (AT-HU1), BIG AT-CZ (AT-CZ5) és BIG SK-AT (SK-AT1) több éven keresztül kísérte és lett próbára téve. A jelenlegi projektek a pedagógusok megváltozott hozzáállását követik nyomon, és újabb fontos mérföldkövet jelentenek a többnyelvű oktatási programok sikeres didaktizálásának szakszerűsítése terén az óvodákban és iskolákban.

¹ Az aláhúzott (szak)kifejezések részletesebb magyarázatát a (fő részt követő) "Fogalomtári exkurzus" tartalmazza, amikor először említésre kerülnek ebben a szövegben - a tárgy további definíciói mellett.

A nyelvérzékeny STEM oktatás tanulásméleti alapjai

A nyelvérzékeny STEM oktatás tanulásméleti alapjai

A természettudományos alapképzés (tudományos műveltség) fontos előfeltétele a társadalomban való részvételnek. Ennek megfelelően a tanulóknak lehetőséget kell adni arra, hogy már fiatal korban elsajátítsák az alapvető természettudományos ismereteket.

A tanulás konstruktivista felfogása A modern természettudományos didaktika a tanulás konstruktivista felfogásán alapul. Eszerint a tanulók maguk konstruálják a tudást a már ismert ismereteik (előzetes tudásuk) alapján.

A gyermekeket már az óvodában és az általános iskolában fel lehet készíteni a természettudományok minél szélesebb körű megértésére (= ismeretére), ha már kisgyermekkorban bizonyos tanulási tapasztalatokat szereznek.

A kisgyermekes különleges tanulási képessége a természettudományos oktatással összefüggésben megfelel ezen korcsoport kifejezett kíváncsiságának és tudásvágyának, amely az élő és élettelen természet jelenségeire is vonatkozik. "Az élet elemi biológia és fizika" - írja találóan Elschenbroich (2001) "A hétévesek világismerete" című fő művében. A természettudományok tanulására irányuló belső motivációt ezért ki lehet és ki is kell használni.

Azok a gyerekek, akik jobban teljesítenek az iskolában, nem alapvetően intelligensebbek, hanem több előzetes tudással rendelkeznek (a müncheni Max Planck Pszichológiai Kutatóintézet "Logika"/"Scholasztika" longitudinális vizsgálatának eredményeinek összefoglalása - lásd Weinert, F. E. 1996).

**"A tudás, nem az intelligencia,
a készség kulcsa."**

Stern 2003

A kognitív és fejlődéslélektani tanulmányok azt mutatják, hogy a tudományos kompetenciák fejlődése már korán elkezdődik. A világ felfedezésének e korai képességei jelentik a fejlődésnek megfelelő korai STEM-oktatás központi kiindulópontját.

A gyermekek és a serdülők tehát már kora gyermekkortól kezdve igyekeznek megérteni a világukat - a környezetüket. Az általuk megfigyelt jelenségekre adott magyarázataik megfelelnek kognitív fejlettségi szintjüknek

és előzetes tudásuknak, és ezért gyakran jelentősen eltérnek a felnőttek által adható "helyes" (tudományos) magyarázatoktól. De még mi felnőttek is csak korlátozottan tudjuk helyesen megmagyarázni környezetünk számos jelenségét, például a fizika és a kémia területéről. Ki képes fizikailag pontosan megmagyarázni a gravitáció jelenségét? Vagy a folyadékok felületi feszültségét illetve a főzés, sütés vagy tisztítás során lejátszódó kémiai folyamatokat?



A nagyfokú kíváncsiság és tudásvágy, amellyel a gyermekek és a fiatalok fel akarják fedezni a környezetüket, egyben a tanulási folyamatok mozgatórugója is, és mint ilyen, optimálisan ki kell használni - a nyelvoktatásban is.

Mert amellett, hogy felfedeznek, megfigyelnek és kipróbálnak dolgokat, meg is akarják osztani és megvitatni másokkal az eredményeiket. A közös eszmecseréről, a gondolatfolyamatok megosztásáról/közléséről van szó. Ez viszont kihívást jelent a nyelvi kompetenciájuk számára, mivel valaminek a leírása és magyarázata, illetve a hiányzó információ kérése összetett nyelvi kifejezőkészséget igényel.

Más anyanyelvű gyermekek

A nem német anyanyelvű gyermekek és serdülők számára a tudományos munkában rejlő nyelvfejlesztési lehetőségek különösen adottak. A tudományos tevékenységek olyan világosan meghatározott helyzeteket foglalnak magukban, amelyek nyelviileg könnyebben megragadhatók, mint például a társadalmi vagy irodalmi kontextusokban.

Ráadásul az idegen kifejezések jelentése gyakran a cselekvésből és a felhasznált anyagból derül ki. A tanulók így kevésbé kerülnek hátrányos helyzetbe tudományos tanulási helyzetekben a nyelvi kompetencia hiánya miatt. A sikerélményt így könnyebben el lehet érni, ami erősíti az önbizalmat. A nyelvi tényezőtől függetlenül a tanulók a kísérletezés során is különösen ügyesnek bizonyulhatnak, ami megerősíti ezt a pozitív hatást (Suhrmüller 2005).

Stimuláló tanulási környezet

Amellett, hogy a tanulók aktív, konstruktív szerepet játszanak az ismeretek elsajátításában, a tanulási környezeteket módszertanilag is úgy kell kialakítani, hogy azok lehetővé tegyék az önálló tanulást. Önnek, mint pedagógiai szakembernek moderáló, a tanulási folyamatokat kísérő és támogató szerepe van. A sikeres koncepcióváltás szempontjából - az instrukció központú megközelítésről a tanulást támogató megközelítésre - előnyös, ha a tanulási tárgyakat autentikus, megfelelő kontextusba ágyazzák. Ha azonban az oktatási tartalom egyre összetettebbé válik, figyelmet kell fordítani a strukturáló segítség (scaffolds) és az önirányítás lehetősége közötti megfelelő egyensúlyra (vö. Weinert 1996). Ez mind a szakmai, mind a nyelvi tanulás esetében érvényes.





Tanulástámogató megközelítések



Öntevékeny kutatás

A gyermekeket felfedezni és kutatni hagyni a válasz tehát arra, hogy a lehető legtöbb tudást adjuk nekik, amelyet magukkal vihetnek az iskolába - mert csak így kezdődhet meg a környezettel való interaktív párbeszéd, amely elengedhetetlen a fejlődési folyamatok optimalizálásához (Singer 2003).

Érdekes témák keresése a tanulók életéből ...

Mind az életvilág, mind a tanulók érdeklődése és kíváncsisága meghatározó kell, hogy legyen abban, hogy milyen tudományos jelenségeket szeretne a lányokkal és fiúkkal közösen megközelíteni. Csak akkor lesz élvezetes a mögöttes tudományos kérdésekkel foglalkozni, ha Ön mint pedagógus ugyanolyan lelkes egy téma vagy jelenség iránt, mint a gyerekek.

Impulzusokat adó anyagok

A nyelvérzékeny STEM-dobozban található és a projekt keretében kidolgozott nyolc téma- és kutatói kártya ötleteket, impulzusokat és javaslatokat kínál a kiválasztott témákhoz. Ne tekintse ezeket a kártyákat "recepteknek", amelyeket aprólékosan követni kell. Motiválja a tanulókat a kísérletek módosítására és kiterjesztésére. Engedje meg nekik - és önmaguknak -, hogy a folyamat során saját ötleteiket és érdeklődési körüket kövessék.

Minden érzékkel "meg"ragadva

Minél fiatalabbak a tanulók, annál fontosabb egy téma feldolgozásához egy mindent átfogó módszertani aktivitás-repertoár (dalok, mozgásos tevékenységek, versek, kreatív tervezés stb.), amely minden érzékszervet stimulál. A cél a különböző megközelítések lehetővé tétele és az izgalmas, mégis egyszerű kapcsolatok létrehozása.

Időforrások megtervezése- koncentrációs fázisok figyelembe vétele

Tervezen elegendő időt az új, nyelvileg érzékeny anyagokkal való munkára - mind a felfedezés és kísérletezés szakaszára, mind a megfigyelések verbalizálására és az ezekről való közös reflektálásra. Ugyanakkor tartsa szem előtt a korlátozott figyelmi időt - különösen a fiatalabb gyermekek esetében -, amikor a gyermekekkel együtt dolgozik egy témán.

Feltételezések és értelmezések - saját hipotézisek felállítása

Azáltal, hogy a tanulók számára több lehetőséget teremtünk arra, hogy feltételezéseket fogalmazzanak meg egy kísérlet menetéről és kimeneteléről, lehetőség nyílik a meglévő tudás aktiválására és az újonnan szerzett tudás integrálására a már megszerzett ismeretekbe.

Pedagógiai szakemberként tartózkodjon az elhamarkodott válaszoktól, és hagyja, hogy a tanulók megtalálják a saját magyarázatukat a megfigyelt jelenségre, és megvitassák azokat.

Együtt keresik a magyarázatokat, ami elősegíti a felfedezés és a kutatás kultúráját - ez a megközelítés és a tudományos oktatáshoz és kutatáshoz való első hozzáállás értékes tanulási tapasztalatokat jelent, amelyeket később az életben is hasznosítani lehet.



Közös reflexió

Beszélje meg a gyerekekkel a tanulás folyamatát, beleértve a tanulás nyelvi részét is. Mutassa meg és vizualizálja (zászlóláncok, címkék, ... segítségével) a tanulóknak, hogy milyen nyelvi eszközöket szereztek újonnan, és hagyja, hogy elgondolkodjanak azon is, hogy mi segíti őket abban, hogy aktívan használják ezeket a nyelvi eszközöket ("Akkor tanulom meg legjobban az új szavakat, ha játszom a memóriával vagy nézem a zászlóláncot" vagy "Akkor tudom legjobban megformálni a mondatokat, ha van előttem egy jó mondat szerkesztési kártya", ...). E tevékenységek dokumentálása (pl. saját készítésű képekkel, fotókkal, saját kutatófüzetekkel, saját STEM portfólió lapokkal) szintén támogatja a tanulási folyamatot.

A pedagógiai személyzet képzettsége

A korai természettudományos oktatásnak ezért - a központi tudományágakra (pl. fejlődéslélektan, tantárgydidaktika, tanulási kutatások) alapozva - mindig szakmailag megalapozottnak és a gyermekek korábbi tapasztalatainak, valamint kognitív és nyelvi képességeinek fejlődési szempontból megfelelőnek kell lennie. Ehhez a pedagógiai személyzet megfelelő képzettségére van szükség.





Mi az a nyelvérzékeny STEM oktatás?

Természettudományos feladatok kidolgozásakor sok tanuló nyelvi akadályba ütközik azok megértésében. Egy nyelvérzékeny STEM oktatás megerősíti ezen téren a nyelvi kompetenciákat és jó nyelvi körülményeket biztosít a szakmai értelmezésnek. Mindenekelőtt azon iskolában, amelyben tanulók a szakmai anyagokat részben különböző szövegek önálló olvasásával sajátítják el, válik a nyelv megértése egy alapvető előfeltétellé a tartalom értelmezéséhez, mivel „a nyelvi és szakmai tanulás [...] egymáshoz szorosan kapcsolódnak” (Isselbacher-Giese et al. 2018: 13).

Különösen a matematikai és természettudományos szakoknál állít a nyelv (szak- és oktatási nyelv) jelentős kihívást (vö. Trendel & Roß 2018: 9 f.), amiért ebben az összefüggésben egy nyelv(ek)re figyelmes és érzékeny bánásmódra különös jelentőség kerül.

Azért, hogy minden tanulónak a jó eredmény megszerzéséhez egyenlő jogú alapfeltételt biztosítsunk, fontos egy nyelvérzékeny módszertani készlet. Utóbbi általánosan értve "különböző olyan koncepciók, amelyek tudatosan használják a nyelvet, mint gondolkodási és kommunikációs eszközt" (Woerfel & Giesau 2018) azáltal, hogy Isselbacher-Giese et al. által röviddel ezelőtt taglalt kapcsolatot nyelvi és szakmai tanulás között kerül megvalósításra (vö. Isselbacher-Giese et al. 2018). Ennek a koncepciónak a célja, egy leegyszerűsített és könnyített elérése szakmai tanulási céloknak a nyelvi tudatosságon keresztül és a vele összefüggésben álló támogatással (vö. Woerfel & Giesau 2018).

Ezt az új (nyelv)pedagógiai munkát kísérő cselekvésre irányított koncepciót tudatosan a nyelvérzékeny STEM megközelítésre már az óvodában – a tanulók által megélt többnyelvűség aktív bevonásával – és későbbi folytatásával az iskolában biztosít (tanulási)környezetet gyermekek és fiatalok számára azáltal, hogy...

- » az első nyelvük kompetenciájához, azaz az úgy nevezett értelmező nyelvhez gazdag körülményeket teremt tapasztalatszerzéshez, mielőtt egy tartalmi összevetésre kerülne sor németül, vagyis a második nyelven.
- » a teljes (több)nyelvű repertoárjukkal hozzájárulhatnak és használhatják tanuláshoz.
- » az első ill. családi nyelvüket, mint értelmező nyelvet használhatják és bővíthetik tanulási kontextusban. Mivel tudományosan igazolt (Webb 2009), hogy jobb eredményekhez vezet a Scientific Literacy területén, ha tanulók először az első nyelvüket, mint értelmező nyelvet használhatják tanulás során és később önmaguktól fokozatosan switch-elnek második nyelvükre, a németre.
- » a tanulóknak fokozatos nyelvi inputot ajánlunk anélkül, hogy túlságos megterhelnének vagy túl keveset várnánk el tőlük.
- » annyi nyelvi segítségben részesülnek (Scaffolding), amennyi számukra a sikeres nyelvi cselekvéshez szükséges azon tartalmakkal, amelyek a természettudományos STEM oktatási területhez tartoznak.
- » Önre, mint pedagógusra nyelvhasználói példaképként tekintenek a tanulóknak, ami azt jelenti, hogy a feladatoknak jól átgondoltnak kell lennie, párbeszédalapú beszélgetéseket kell folytatni, nyelvileg gazdag irányadó nyelvet kell használni és a rendelkezésre álló többnyelvűséget aktívan kell integrálni.

Bármely nyelvpedagógiai cselekvés követi következtetésképpen az alapelvet, miszerint egy tanuló teljes nyelvi repertoárját integrálni és használhatóvá kell tenni, bármely ismeretszerzés során.



A nyelvpedagógiai tevékenység alapelvei

1. Alapelv

Az összes nyelvi erőforrás kiaknázása

» Ahol lehetséges, integráljuk a gyermekek és fiatalok első ill. családi nyelveit, hogy lehetőségünk legyen az adott első nyelvi kompetenciák alkalmazására és kiépítésére.

» A gyermekek és fiatalok többnyelvűségének alkalmat kell kínálni, hogy a más nyelvek iránt kíváncsiságból érdeklődés fejlődjön.

» Az első nyelveket gyümölcsözővé lehet tenni a kooperatív tanulásban (lásd még 2. alapelv) egy megértési folyamathoz. ("Értelmező nyelv- Magyarázó nyelv")

» A német nyelvtől eltérő nyelvi kompetenciákat is hasznosíthatóvá kell tenni a német nyelvtanulás folyamatában, például nyelvi összehasonlítások révén.

» A beszélgetésre az alkalmat, interakcióbarát lernsettinggek megalkotásán keresztül – ami azt jelenti, hogy az azonos első nyelvvel rendelkező tanulók együtt dolgoznak ki feladatokat. Azáltal, hogy a strukturális keretfeltételek adottak, válnak tartalmat értelmező folyamatok azon nyelven lehetővé, melyet a legjobban elsajátítottak (értelmező nyelv).

» Tartalmi inputként, mint „magyarázatként” a német nyelvet, mint közös nyelvet használjuk („magyarázó nyelv”). Ez vonatkozik a feladatok eredményét bemutató prezentációkra is, amelyek mindenkinek szólnak, és azt a célt szolgálják, hogy a szakterminológiát helyesen használjuk, habár az első nyelvek kifejezései ekkor is használhatók, ha azok németül még nem szerepelnek az aktív nyelvi repertoárban.

» >> Az első nyelvi csoportokból származó feladatok eredménye az úgy nevezett nyelvi közvetítőkön ill. fordítóeszközökön keresztül kerül német feldolgozásra.

» >> A tanulók aktív beszéd idejének szekvenciáit különös odafigyeléssel kell megtervezni, mivel döntő tényező a nyelvtanulási folyamatokban.

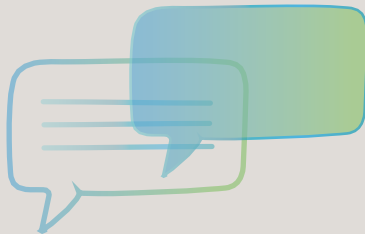
Esszenciális célja a nyelvérzékeny STEM koncepcióknak a teljes nyelvi tőke fejlesztése a többnyelvűség megőrzéséért és továbbfejlesztéséért, valamint hasznossá tétele értelmező folyamatokért. Ezáltal tapasztalják meg gyermekek és fiatalok önbizalmuk és identitásuk erősödését, ami egy alapvetőleg kommunikációs készségre előnyösen hat.

2. Alapelv

Kooperatív tanulás / Peer-Learning

A 21. századi tanulás iránymutató kompetenciáiként négy centrális kompetenciát (4-K modell) állapítottak meg az Egyesült Államokbeli oktatásügyi kutatók: **kommunikáció, kooperáció, kritikus gondolkodás és kreativitás**. A kooperatív tanulás ill. feladatmegoldás ezzel egy része a központinak megállapított kulturális kompetenciáknak. Kooperatív tanulási formák hatékony lehetőséget nyújtanak ahhoz, hogy a többnyelvű tanulók együtt sikeresen tanuljanak.

Mivel egy csapatmunkán keresztül nem csak, hogy jobban ismerik meg egymást a gyermekek és fiatalok, hanem a dialógusban saját érdekeiken túl kell cselekedniük és egy közös csoportcél mellett kiállniuk. A közösségben történő tanulás által megvalós egy szociális részvét, melyben a különböző körülményekkel rendelkező tanulók, mint példának okáért a magukkal hozott többnyelvűségükkel támogatják és fejlesztik egymást. Emiatt is több a kooperatív tanulás, mint pusztán csoportmunka.



A kooperatív feladatmegoldás, ami a jelen projektben, mint tanulási forma priorizálásra kerül, egy didaktikus-módszertani átfogó koncepciót képez, amely az egyes feladatrészeket tudatosan összeköti és ezáltal pozitív tanulási hatást ér el különböző szinteken – mindenekelőtt a használt nyelvek diszkurzív készségei terén. Minden egyes csoporttagnak van egy munkafeladata, amit csoportján belül prezentál. Ezáltal foglalkoznak aktívan a tanulók feladataikkal és a tananyaggal. Végül megbeszélik, majd önállóan kidolgozzák feladathoz illő megoldásaikat. Ekkor a tanulók mindenkori előtudására építkezünk és egy megoldásorientált kommunikációt támogatunk. Továbbá a csoportmunkának köszönhetően elmélyülnek gondolkodási és tanulási folyamatok.

Tanulmányok mutatják, hogy a családi nyelv használatának engedélyezése különösen a csoportos részeknél arra vezethet, hogy az oktatási nyelvben korlátozott kompetenciával rendelkező tanulók fokozottabban bekapcsolódnak (Planas 2014).

Középpontban a nyelvi interakciók, illetve a feladat megoldási folyamatának reflektálása áll. Így sikerül a kooperatív tanulásnak nem csak alkalmat

adnia a kommunikációnak, hanem lehetőséget is nyújt a tanulóknak, hogy egy hosszú távú bizalmat építsenek fel saját potenciáljukban és hogy elkerüljék a magukról formált negatív jellemzőket (vö. Johnson et al. 1983, ill. 2005). Hasonlóképpen argumentál Hattie is a metaanalízisében, a „Visible Learning” -ben, amiben a Peer-Learning magas hatásnagyságáról beszél (vö. Hattie 2013: 126).

Ily módon járul a Peer Group-ban történő kooperatív tanulás ahhoz, hogy kiegyensúlyozza a nyelvekkel kapcsolatos egyénre szabott koncepciók támogatását és a fontos társas kommunikatív tanulást egy heterogén csoporton belül.

A kooperatív tanulás egy lehetséges formája, hogy egy a lehetőségek szerinti legnagyobb mértékben biztosítsa a tanulók közötti nyelvi interakciót az úgynevezett Science/ Exploratory Talks (Gallas 1995; Mercer et al. 1999) bevezetése.

Science Talks

A bekezdés névadója alatt 15-20 perces beszélgető körök értendők, mely alatt a pedagógus nyílt kérdéseket tesz fel a tanulóknak, elősegítve nyelvi fejlődésüket tapasztalataikról és előismereteikről („világismeretről”) szóló társalgással (diskussziós kör). A csoportos diskusszió a tanulók témával való intenzív foglalkozásához és magas eltökéltségéhez vezet – mindkettő ideális előfeltételeket teremt a fenntartható tanuláshoz (vö. Steiner: 27).



Think-Pair-Share



Három lépés a sikerhez: Think-Pair-Share

Ahhoz, hogy a tanulók a lehetőleg legjobb és fenntarthatóbb sikereket ériék el a kidolgozott témák tanulása során, ajánlott a beszélgető köröket (Science Talks) következő három lépésben felépíteni:

1. lépés > Think-phase. Ebben a fázisban jutnak a tanulók lehetőséghez saját (elő-)ismereteik tudatos felidézésére, hogy az új információkat hozzá tudják kapcsolni. Különösen heterogén csoportokban, amelyekben különböző nyelvi kompetenciák találkoznak, kínál ez az önállóan végzett szakasz lehetőséget saját előismeretek, érzések és élmények összekapcsolására (konstrukció).

2. lépés > Pair-Phase. A tanulók közötti véleménycseré automatikusan aktiválja előismereteiket és magukkal hozott tapasztalataikat. Ez a csere párban vagy egy kisebb csoportban történhet, aminek optimális nagysága háromtól, négy résztvevőig ér (vö. Lou et al. 1996). Az ötletek és megoldási javaslatokat úgy kell ebben a fázisban verbalizálni (adott esetben nyelvi Scaffold-ok segítségbe vételével), hogy másoknak is értelmezhetőek és átláthatóak legyenek. Továbbá mások meghallgatását, gondolatmenetének értelmezését és saját gondolataikban alternatívák ill. ellentmondások felfedését és ezek alkalom szerinti használatát is gyakorolják a tanulók ebben a fázisban (társas konstrukció).

3. lépés > Share-Phase. Az eredmények egész tanulócsoportos prezentálása történik ebben fázisban. Újonnan itt is adódik lehetőség a teljes nyelvi repertoár használatával, saját megoldási javaslatokat másokéval összehasonlítani és ezeket szükség szerint újra rendezni, valamint érthetően bemutatni (társas konstrukció).

Pozitív hatások

Őn, mint pedagógus belátást nyer a tanulók már megszerzett tapasztalataiba és tudásszintjébe, ami az Őn további módszertani-didaktikus lépéseinek kiindulópontját képezi.

A Science Talks segíti az újdonságokkal való foglalkozást és annak a meglévő tudásba integrálást és kibővítést (Driver et al. 2000). A kifejező nyelvhasználat gyakorlására és a saját ötletek kérdésbe foglalására is jó lehetőséget nyújtanak.

3. Alapelv

Scaffolding / nyelvtanulási támogatás a természettudományos STEM-oktatásban.

A kognitív aktiválással és a verbális tanulási támogatással kapcsolatban – a sociális-konstruktív tanulási teóriából és a „következő fejlődés zónájának” (Lew Vygotsky, Vygotsky, 1978) koncepciójából kiindulva – gyakran taglaljuk a Scaffolding koncepcióját.

Az utóbbit, mint adaptív tanulási segítség értendő, különböző úgy nevezett „Scaffolding” eljárásokon keresztül. Az individuális támogatási intézkedés, különösen, ami verbális interakción keresztül történik, nyújt egy feladat kidolgozása során a tanulónak egy kognitív „vázát”, ami lehetővé teszi számára a feladat magasabb (azaz a következő lehetséges) kognitív szinten történő kidolgozását, mint ha az támogatás nélkül lehetséges lett volna.

Ebben az értelemben a Scaffold-ot nem másként, mint egyfajta a tanulást körülölelő vázként kell érteni, ami a tanulókat a tanulásnak köszönhető fejlődésük előrehaladásában segíti, hogy a „következő fejlődés zónáját” (Vygotsky 1978) elérjék.

Scaffolding

Az Ön, mint pedagógus által alkalmazott Scaffolding révén a tanulóknak lehetőségük van arra, hogy nyelvi kompetenciáiknak megfelelően közelítsenek egy témához, és részt vegyenek a történetekben. A természettudományos tanulási lehetőségekkel összefüggésben ezek közé tartozik különösen a

jelenségek bemutatása és tisztázása, a figyelem összpontosítása és a szakterület-specifikus nyelv használata. Bizonyos kifejezések következetes említése például bizonyítottan támogatja a kisgyermekek tanulását (Klibanoff, Levine, Huttenlocher, Vasilyeva & Hedges 2006).

A scaffolding mint nyelvi támogató módszer a természettudományos STEM-oktatás területén számunkra ...

- » ...a téma előkészítése során az adott téma (szak)nyelvi kihívásainak figyelembe vétele és az anyagok ennek megfelelően történő alakítása.
- » ...nyelvi támogatás nyújtása különböző anyanyelveken (képszótárak, fordítási eszközök, kutatási platformok stb.).
- » ... a fogalmak, folyamatok stb. vizualizálására.
- » ... a nyelvi erőforrások használatának gazdag lehetőségeit megtervezni.
- » "... a társak általi kooperatív tanulás ösztönzése.
- » "... a lehetőség arra, hogy a gyermekekkel együtt gondolkodjunk a személyes nyelvtanulási stratégiákról.
- » ... a nyelvi erőforrásokat biztosító megtartási stratégiák felépítése és folyamatos alkalmazása (tanulókártyák, nyelvi memória, kontraszt memória, nyelvi zászlólcok, nyelvi kvartettek, párosító játékok, "a hét szavai" mint falfestmény, versek tanulása és szavalása stb. segítségével).

Ily módon szeretnénk lehetővé tenni a tanulók számára, hogy nagyobb kihívást jelentő feladatokat oldjanak meg annál, mint amilyeneket egyedül meg tudnának oldani (vö. Kniffka 2010: 1).

Központi kérdések

- » "Milyen nyelvi eszközök (nyelvi dimenzió) fontosak a feldolgozás, és különösen a téma/tananyag elmélyítésének támogatása szempontjából?
- » "Vannak-e olyan szakkifejezések, operátorok, idiómák vagy nyelvtani szerkezetek, amelyek alapvetőek a tartalom feldolgozásához?
- » "Milyen nyelvi és tantárgyi erőforrásokkal rendelkeznek már a tanulók?







A nyelvileg érzékeny STEM

oktatási megközelítés központi elemei

1. A nyelvi dimenzióval való foglalkozás (a nyelvi fejlődési potenciál elemzése) a tevékenység ELŐTT (az előkészítő szakaszban).
2. A nyelvi folyamatok támogatása a tevékenység SORÁN.
3. A megszerzett nyelvi erőforrások biztosítása a tevékenység UTÁN.

A központi elemek



A nyelvérzékeny STEM-oktatási megközelítés központi elemei

A célorientált megközelítés konkrét szemléltetése érdekében az új nyelvi cselekvési megközelítés alapján nyolc témakártya és kutatói kártya került kidolgozásra, amelyek a nyolc STEM-terület - víz, akusztika és zaj, Naprendszer és bolygók (iskola: Naprendszer és energia), levegő, elektromosság és elektromos energia, erők és felhasználásuk, város/ város a jövőben és digitalizáció - mindegyikéhez tartalmaznak tevékenységi utasításokat

(pl. kísérleteket), valamint kiegészítő anyagokat a nyelvi cselekvési tevékenységekhez szükséges impulzusokkal (lásd a 2. kötet "További anyagok" című részét). A téma- és kutatói kártyákon leírt tevékenységek a következő három nyelvi területre oszlanak:



1.

A nyelvi dimenzióval való foglalkozás (a nyelvi fejlődési potenciál elemzése) a tevékenység ELŐTT (az előkészítő szakaszban).

ELŐTTE

- » A szükséges nyelvi eszközökkel való foglalkozás, melyre a tanulónak egyénileg szükségük van ahhoz, hogy képesek legyenek leírni és elmagyarázni a téma-vagy a kutatói kártyákon javasolt tevékenységeket (pl. kísérleteket).
- » Átláthatóbb helyzet teremtése Önnek, mint pedagógiai szakembernek: mely nyelvi eszközöket várják el aktívan a tanulóktól a szabad beszédprodukciókban a téma feldolgozása után, és melyek azok, amelyeket szándékosan gyakran használnak, hogy a tanulók passzív megértésében - a gyermeki vagy serdülőkori fejlődést figyelembe véve - maradjanak.
- » A tanulók teljes nyelvi potenciáljának kihasználása a tárgyhoz kötött tanulás biztosítása érdekében

2.

A nyelvi folyamatok támogatása a tevékenység SORÁN.

KÖZBEN

- » Változatos beszéldeletheadségek teremtése kooperatív keretek között (beszélgetési fázisok, nyelvi csoportok, agytérképezés)
- » Célzott nyitott kérdések használata ("Mi lenne, ha?" és "Miért?")
- » Vizualizáció a verbalizációt kísérő támogatáshoz
- » A tanulók első nyelvének aktív integrációja
- » ...

3.

A megszerzett nyelvi eszközök biztosítása a tevékenység (pl. kísérlet) UTÁN.

UTÁNA

- » különböző kreatívan előállított termékek (pl. plakátok, rajzok, memóriajátékok, rímek/versek, kutatókönyv stb.) és azok bemutatása által, beleértve az ezekre adott elismerő visszajelzéseket.
- » változatos ismétlési ciklusok és alkalmazási lehetőségek által

Az ehhez szükséges javaslatokat és anyagokat az egyes téma- és kutatói kártyák, valamint a 2. kötet "További anyagok" című része tartalmazza.

- » Ezáltal a tevékenységekkel (pl. kísérletekkel) való foglalkozás fenntartható és magas színvonalú nyelvoktatási tevékenységgé válik.

A következőkben a nyelvi dimenzió imént említett összetevőjével - és az ehhez kapcsolódó nyelvoktatási potenciál elemzésével a tevékenység (pl. kísérlet) ELŐTT - foglalkozunk részletesebben.



A másik két komponens, mint például a tevékenységek konkrét megvalósítása az óvodák és iskolák téma-és a kutatói kártyáinak segítségével (lásd 1. nyelvi dimenzióval való foglalkozás) (lásd 2. "A nyelvi folyamatok támogatása ..."), valamint a 3. "A megszerzett nyelvi eszközök biztosítása a tevékenység (pl. kísérlet) UTÁN" kiegészítő tananyagként (1-3. szintekre lebontva) megtalálható a két nyelvileg érzékeny MINT-doboz kísérőfüzetében (2. kötet "Kiegészítő anyagok") az óvodai és iskolai nyelvi érzékenyítő MINT-dobozok számára.



Nyelvi dimenzió (a nyelvoktatási potenciál elemzése) a tevékenység **ELŐTT** (az előkészítő szakaszban)

- A tudományos műveltség fejlesztése
- A tanulók előzetes tudásának aktiválása impulzív kérdésekkel
- A nyelvi eszközök meghatározása
 - Szókincs elsajátítása
 - Kategóriák kialakításának megtanulása
- Nyelvi cselekvési formátumok elsajátítása
- A sikeres interakció szempontjai
- A teljes nyelvi potenciál kihasználása
- Az Ön hozzáállása és szerepe pedagógusként
- Nyelvoktatási stratégiák
- A saját nyelvi viselkedésről való elmélkedés



Nyelvi dimenzió a tevékenység ELŐTT

Nyelvi dimenzió (a nyelvoktatási potenciál elemzése) a tevékenység ELŐTT (az előkészítési szakaszban)

Az első lépés az Ön, mint tanár számára a nyelvi interakcióval kapcsolatos kutatási téma (STEM tevékenység) előkészítése.

A "nyelvi cselekvési potenciál" kifejezés azt hivatott világossá tenni, hogy a tudományos kísérletekkel való foglalkozás során nyelvileg jelentős potenciál fedezhető fel, és tehető gyümölcsözővé az oktatási nyelvi kompetenciák fejlesztése szempontjából.

A tudományos műveltség fejlesztése

A tudományos jelenségek nyelvi vizsgálata különösen alkalmas a nyelvi készségek fejlesztésére olyan sajátos nyelvi eszközök elsajátításán keresztül, amelyek a (tudományos) alapképzésben központi szerepet játszanak, és amelyek elsajátítása döntő tényező a tanulók iskolai sikere szempontjából. Ahhoz, hogy a tevékenységek során zajló összetett folyamatokat le lehessen írni, speciális szaknyelvi eszközökre van szükség, amelyek az oktatási nyelv alapvető jellemzői.

Éppen itt rejlik a lehetőség az alapfokú oktatási intézmények számára, hogy támogassák a gyermekeket az oktatási nyelvi kompetenciák kiépítésének első lépéseiben, és ezeket játékos módon, a jelenlegi nyelvi cselekvési megközelítéssel segítsék.

A mindennapi nyelvtől a szaknyelvig

A mindennapi nyelv mellett, amelyet a kisgyermek intuitív módon sajátítanak el a környezetükkel való interakció során, az oktatási nyelv az, amely befolyásolja a tanulók tanulmányi teljesítményét, különösen az iskoláskortól kezdve.

Mivel az iskolai környezetben folytatott beszélgetések gyakran absztrakt tartalmakra vonatkoznak, az óvodai nyelvi fejlődés előrehaladott szakaszában lévő gyermekeknek meg kell tanulniuk a szakkifejezések vagy megfogalmazások széles skáláját megérteni minden oktatási területen, hogy később erőfeszítés nélkül követni tudják az iskolai órákat.

A tanulók azonban családi háttérüktől függően különbözőképpen viszonyulnak az oktatási nyelvhez. Itt az elemi oktatási intézmények támogató hatást gyakorolhatnak, és megalapozhatják a gyermek oktatási nyelvi fejlődését. Ez a mindennapi pedagógiai életben "egészen lazán" történik azáltal, hogy Ön és az egész pedagógiai csapat eltérő szókincset használ.





Az oktatási nyelvi kompetenciák fejlesztése a tanulók mindennapi nyelvére épül. A hétköznapi nyelv a helyzettől függ, a beszélgetőpartnerhez szól, egyszerű mondatstruktúrákat mutat, nem pedig végleges kijelentéseket - a beszélgetőpartner bármikor visszakérdezhet. Az oktatási nyelv ezzel szemben összetett funkciókat tartalmaz szó-, mondat- és szövegszinten.

Pedagógiai szakemberként az Ön szerepében a téma nyelvi összetevőivel való foglalkozás előfeltétele annak, hogy a lehető legjobban össze tudja kapcsolni a nyelvi és a tárgyi tanulást.

Ez a pedagógiai szakember nyelvi elváráshorizontját eredményezi a tanulókkal szemben. A tartalom előkészítése során az irányadó kérdés a következő: "Megfelel-e a kínálat (a munkanyag) nyelviileg a célcsoportomnak - megfelel-e a tanulókkal szemben támasztott elvárásaimnak?".

Egy ilyen nyelvérzékeny módon megtervezett oktatási kínálat tehát megteremti az alapot az oktatási nyelvi kompetenciák fejlesztéséhez - úgy mond egy olyan regiszterhez, amely különösen fontos a formális oktatás kontextusában (Gogolin & Lange 2011: 107). Ennek oka, hogy az életkornak megfelelő szakszókincs használata és a pontos szóhasználat, például a kísérletek (folyamatok/ eljárások) megfigyelése és leírása során, az oktatási nyelv központi jellemzői. Ebben az összefüggésben a kifejezések többféle jelentése (pl. hullám, adomány, ...) beszélgetési lehetőséget kínál, és érzékenyíti a (többnyelvű) tanulókat a nyelv(ek)ről folytatott beszélgetésekre, ahol ők maguk válnak szakértőkké azáltal, hogy saját nyelvi repertoárjukból hoznak példákat, és elkezdik azonosítani és megfogalmazni a nyelv(ek) hasonlóságait és különbségeit.

A különböző operátorok használata az oktatási nyelvi helyzetekben világossá teszi, hogy a tanulók nem rendelkeznek természetes módon az adott nyelvi művelethez (leírás, indoklás, összehasonlítás, ...) szükséges nyelvi eszközökkel, hanem ezeket explicit rendelkezésükre kell bocsájtani vagy saját maguknak kell fokozatosan elsajátítani.

A gyakran előforduló, elválasztható előtagokkal rendelkező igék és a hozzájuk kapcsolódó összetett mondatstruktúrák kihívást jelentenek. Ahhoz, hogy például hipotéziseket tudjunk felállítani vagy indoklásokat tudjunk megfogalmazni, szükség van mellékmondat-konstrukciókra, amelyek gyakran kihívást jelentenek a németet második nyelvként tanuló (többnyelvű) tanulók számára. Az olyan oktatási nyelvi frázisok, mint például a mondatbevezetések, amelyek egy adott kontextusban vagy témakörben sajátíthatóak el, átvihetők más helyzetekre (pl.: "Azt gondolom/vetem fel/az a feltevésem, hogy ..."). A passzív szerkezetek szintén az oktatási nyelv alapvető jellemzői, a lehető leghamarabb nyelvi modellként kell használni őket a mindennapi helyzetekben, hogy ezek a szerkezetek receptív módon rögzüljenek a (többnyelvű) tanulóknál (pl.: "Nézd, az asztal meg van terítve"), vagy "Először lisztet teszünk a tálba.").

A grafikus ábrázolásokból, például táblázatokból való információszerzés és a belőlük való következtetések levonása szintén az oktatási nyelv egyik eleme. A grafikus ábrázolásokból való információkinyerést és a piktogramok olvasásának képességét is elősegítik ezek a MINT-anyagok.

Mikor beszélünk oktatási nyelvi

kompetenciákról? Az a személy rendelkezik oktatási nyelvtudással, aki a tartalmat a helyzettől függetlenül egyértelműen, hiánytalanul és megfelelő módon tudja kifejezni. (Tajmel 2012).

Előzetes ismeretek aktiválása impulzus kérdéseken keresztül



MONDD, MI LENNE, HA VÍ
HELYETT GYÜMÖLCSLÉ
ESNE?



A tanulók korábbi ismereteinek aktiválása impulzus kérdésekkel

Egy másik központi Scaffolding stratégia a tanulók korábbi ismereteinek aktiválása átgondolt impulzuskérdések révén. A nyitott kérdések használata által dinamikus, ezáltal fejlődő tudományos beszélgetés jön létre, ami részvételre hív. A nyíltan feltett kérdések és a párbeszédese beszélgetésmód kiszélesíti a közös gondolkodást, és teret ad a tanulóknak

arra, hogy saját tapasztalataikat, feltételezéseiket és tudásukat is hozzátegyék.

Mivel az előzetes tudás aktiválása a fogalmi tanulás alapvető előfeltétele (pl. Vosniadou 1994), és bizonyítottan pozitív hatással van a tanulásra (pl. Studhalter 2021), ezen projektek keretein belül hangsúly kerül a tanulók korábbi ismereteinek aktiválására és előhívására a tervezett tevékenységek elején.

A Max Planck Pszichológiai Kutatóintézet fent említett "Logika"/Skolasztika² longitudinális vizsgálatának eredményei (Weinert, F. E. & Helmke, A. 1997):

- » Azok a gyerekek, akik jobban teljesítenek az iskolában, nem alapvetően intelligensebbek, hanem több előzetes tudással rendelkeznek.
- » A gyerekeket úgy lehet felkészíteni a tudományos megértésre, ha már egészen fiatal korban lehetővé teszünk bizonyos tapasztalatokat.
- » Fontos, hogy nem elszigetelt tények elsajátításáról van szó. Az úgynevezett "intelligens" tudás megszerzéséhez a tényeket integrálni kell a meglévő előzetes tudásba.

² Az 1984-ben kezdődött LOGIK-tanulmány egy átfogó longitudinális gyermekfejlődési tanulmány a Max Planck Pszichológiai Kutatóintézetben (München) Prof. Dr. F. E. Weinert vezetésével. A cél többek között az volt, hogy megvizsgálják a gyermekek értelmi, motivációs és szociális fejlődésében a stabil egyéni különbségek kialakulását, kidolgozzák a fejlődési mintázatokat ezeken a területeken, és részletesebben elemezzék a kognitív, motivációs és szociális fejlődési jellemzők közötti összetett kölcsönhatásokat. A müncheni általános iskolai "SCHOLASTIK" (Iskolaszervezett tanulási lehetőségek és a tehetségek, érdeklődések és kompetenciák szocializációja) tanulmánya 54 osztályban, 1150 1-4. osztályos tanulóval, míg a kilencéves LOGIK (Longitudinális tanulmány az egyéni kompetenciák kialakulásáról) tanulmány 200 4 és 12 év közötti gyermeket vizsgált.

"MIT JELENT EZ PONTOSAN?" "ÉS VAJON MIÉRT?"



A kártyákészletekben felsorolt impulzuskérdésekkel Ön, mint pedagógiai szakember könnyen megkérdezheti a tanulókat a tervezett tevékenységgel kapcsolatos korábbi ismereteikről és tapasztalataikról egy bevezető beszélgetés keretében, és építhet ezekre az előzetes ismeretekre. Ez egy ilyen munkafolyamat elemi komponense - a felfedezéstől a kutatásig -, és egyúttal fontos eszköz a nyelvoktatás területén, hogy egyidejűleg megállapítsuk a tanulók már rendelkezésre álló nyelvi potenciálját (nyelvi erőforrásait). "A kísérletről szóló beszélgetés a természettudományos oktatás nyelvi lehetőségeit is tartalmazza. A gyermekek gondolatairól, tapasztalatairól és ötleteiről való aktív beszélgetés viszont elősegíti az integrált, alkalmazásra kész tudás megszerzését" (vö. Möller 2002).

Továbbá a tanulóknál a nem nyelvi kerettémák révén a beszéd motivációjának növekedése is megfigyelhető. Amikor egymás felfedezéseiről számolnak be, amikor közösen felfedezett jelenségeket próbálnak megmagyarázni, vagy amikor kísérleti eljárásokat indokolnak, hiteles beszédlehetőségek jönnek létre, amelyek így nagy nyelvi potenciált is rejtnek magukban, amelyet Ön, mint (nyelv)pedagógiai szakember, szintén optimálisan kihasználhat nyelvoktatási munkája során azáltal, hogy a tanulókat már fiatal korban megismerteti a korai szakmai kommunikációval (Hövelbrinks 2015).

A tanulók tapasztalatai és korábbi ismeretei alapján a meglévő új dolgokkal lehet bővíteni. A konkrét tárgy tanulásával, amelyben a cselekvést nyelvekkel kísérik, a tanulók az új tartalmat a meglévő ismeretekkel tudják összehasonlítani, illetve azokhoz viszonyítani.

Az óvoda éppen az előzetes tapasztalatok gyűjtése terén játszik központi szerepet. Az előzetes tudás és az előzetes tapasztalatok a későbbi (pozitív) iskolai tanulási siker egyik alapvető tényezőjének tekinthetők. Ha a nyelvi kísérő tevékenységekkel párosuló, játékban szerzett alapvető tapasztalatok nem vezetnek az alapfogalmak kialakulásához már óvodáskorban, akkor az iskolai tanulásban hátrányok keletkezhetnek.

A téma- és kutatói kártyákon megfogalmazott impulzuskérdéseknek arra kell ösztönözniük a tanulókat, hogy gyakorolják az elmondást, a leírást és a magyarázást. Ezen kívül a KÍSÉRŐ KÁRTYA a nyelvérzékeny cselekvés impulzusaival (nyelvi potenciálemelés) (lásd az 1. függelék) számos javaslatot nyújt az impulzus-kérdésekre.

A nyitott kérdések célorientált megfogalmazásához hasznos, ha a következő szempontokat vesszük figyelembe:

- » "OA tanulók előzetes ismereteinek megkérdezésével térjen rá az adott témára (például): "Hol van valójában ...?"
- » OHasználjon sok "mi lenne, ha" kérdést.
- » Kérje meg a tanulókat, hogy pontosabban fejtssék ki, hogy mire gondolnak: "Mit jelent ez pontosan?"
- » Tegyen fel önreflexív ("miért?") kérdéseket: "És ez elgondolkodtat, hogy vajon miért?"
- » Amikor a tanulók kérdést tesznek fel, viszonozza a kérdést: "Van ötleted?"
- » Amikor visszakérdez, ügyeljen arra, hogy elkerülje a szuggesztív hangnemet.
- » Kérdezzen, amikor a tanulók olyan szavakat használnak, amelyeket mások esetleg nem értenek.
- » Hagyja, hogy a tanulók megtapasztalják, hogy Ön sem tud mindent. Ne rejtse el tudatlanságát.
- » Kérje a tanulókat véleményük megindoklására: "Miért gondolkod, hogy a Föld kerek?"
- » Mondja el a véleményét, ha kifejezetten megkérdezik. Indokolja meg a véleményét.

vö. Scheidt, A. (2011): Warum? Kinder erklären sich die Welt. Berlin.

A nyelvi eszközök definiálása

A nyelvi eszközök definiálása

Annak érdekében, hogy egy tevékenységhez (pl. egy kísérlethez) szükséges nyelvi eszközök tudatosítása megtörténjen, kidolgozásra került a "KÍSÉRŐ KÁRTYA a nyelvi érzékeny cselekvés impulzusaival" (nyelvi potenciálemelés).



A célzott nyelvoktatási tevékenységek mindig nyelvérzékeny előkészítést igényelnek.

A következő irányadó kérdések segítenek a nyelvi eszközök feltárásában:

- » Milyen tárgyakra/anyagokra/dolgokra van szükség a tevékenység (pl. kísérlet) elvégzéséhez?
- » Milyen anyagi tulajdonságokkal rendelkeznek a dolgok?
- » Mi a teendő? Milyen eljárásokat/folyamatokat/sorrendet kell időben strukturálni/gondolatban vagy ténylegesen lejátszani?
- » Milyen szerkezeti szavakra van ehhez szükség?

Szókincs elsajátítása

Mert amit a tanulók a kísérletek során megfigyelnek, azt gyakran (még) nem tudják megnevezni. Hiányoznak a (szak)szavak arra, amit látnak vagy tapasztalnak, mint például "feloldódni", "elpárologni", "kitágulás", "felületi feszültség": A tanulók számára egy darab cukor "elolvad" a vízben, a víz "füstölög" vagy "így buborékozik le", vagy "ívhegy" keletkezik a vizespoháron.

Mivel azonban a megfigyelés öröme és az újonnan felfedezett dolgok iránti lelkesedés különösen a kisgyermekekben végtelenül nagy, a gyermekek kiemelkedő képességet és érdeklődést fejlesztenek ki az új szavak játékos és gyors elsajátítására, és így gyorsan bővítik szókincsüket a szak- ill. oktatási nyelvi készségek területén.

Pedagógiai szakemberként ezt a kíváncsiságot és tanulási vágyat célzottan felhasználhatja a nyelvoktatásban. Ez utóbbit így játékos módon izgalmasnak lehet megtapasztalni, és olyasminek, amit a gyerekek újra és újra meg akarnak veled ismételni és megszilárdítani.

Az ismétlési vágyról: Claudio Nodari és Cornelia Steinmann a szavak elsajátítását a szókincs bővítésének és elmélyítésének folyamataként írja le. Ahhoz, hogy egy szót helyesen megtanuljon és helyesen használja, a gyermeknek sok információt kell magába szívnia és mentális lexikonjában tárolnia. Egy szó csak akkor jegyezhető meg egyetlen olvasás után, ha a gyermek érzelmileg erősen érintett. Egy szót általában ötvisszer kell különböző helyzetekben használni, amíg az a gyermek kommunikációs szókincsének részévé válik.

Ha a tanulók megtapasztalják egyéni többnyelvűségük megbecsülését és integrálását, az erősíti a további tanulás iránti belső motivációjukat és pozitív önképüket is.



Egy szó csak akkor jegyezhető meg egyetlen olvasás után, ha a gyermek érzelmileg erősen érintett.

Nyelvi cselekvési formátumok

elsajátítása

A tevékenységek (kísérletek) elvégzése különböző nyelvi tanulási lehetőségeket biztosít a tanulók számára, amelyek központi szerepet játszanak a tárgyi és nyelvi oktatási kompetenciák kialakításában, mint például:

- » Megtanulnak hipotéziseket megfogalmazni és feltételezéseket tenni azok alkalmasságáról.
- » Bővítik repertoárjukat a szaknyelvi és oktatási nyelvi elemekkel.
- » Gyakorolják az ok-okozat elve szerinti indoklást, érvelést és vitát.
- » Megértik az eljárások és folyamatok kronológiáját.
- » Felismerik a különbséget a cselekvéskísérő beszéd és a produktív - a tárgytól/modelltől, vizualizációtól elszakadt - beszéd között, ami az oktatási nyelvi kompetenciák egyik jellemzője.
- » ...

Kategóriák kialakításának megtanulása

Hasonlóképpen, a tanulóknak (különösen a még fiataloknak) sok kísérletben kell rájönniük, hogy több vagy kevesebb kell-e valamiből, könnyű-e vagy nehéz, feljebb vagy inkább lejjebb kell-e lennie valaminek ahhoz, hogy a kísérlet sikerüljön (függetlenül attól, hogy milyen eredménnyel: a gyerekek maguk értékelik egy kísérlet sikerét vagy sikertelenségét). Így megtanulnak kapcsolatban gondolkodni.

Az absztrakciós képesség és az általános fogalmak kialakításának képessége, valamint a hozzájuk tartozó alfogalmak hozzárendelése (a kalapács és a reszelő eszközök) olyan fontos készségek, amelyekre különösen a fiatal, nyelvtanuló gyermeknek van szüksége ahhoz, hogy egy nyelven belül rendet tudjon teremteni, a fogalmakat ennek megfelelően tudja tárolni, és később képes legyen levezetni azokat.

A nyelvi rendszer rendezési elveinek megértése alapvető fontosságú a nyelvtani kompetenciák fejlesztéséhez.

A nyelvi források azonosításának folyamata után Ön már rendelkezik egy olyan kifejezésgyűjteménnyel, amelyet felhasználhat a nyelvoktatási tevékenység során. És van egy kérdéskészlet, amely a tanulókat a különböző nyelvi cselekvési formák (pl. leírás és magyarázat) használatára ösztönzi.

Mindkettőt jegyezze fel a "KÍSÉRŐ KÁRTYA impulzusok a nyelvileg érzékeny cselekvéshez"-ra (nyelvi potenciálemelés)!"

Nyelvi cselekvési formátumok elsajátítása

Amikor leírnak vagy elmagyaráznak valamit, a tanulóknak gyakran kell megnevezniük dolgokat, felsorolniuk, összehasonlítniuk, okot találniuk, vagy esetleg érveket felsorolniuk feltételezésük alátámasztására. Ezekre a nyelvi cselekvés-tapasztalatokra támaszkodhatnak, amikor feladatokat kell dekódolniuk (pl. tankönyvekben), és felismerik, hogy az operátor milyen cselekvést követel meg (Leírni ...! Magyarázni ...! Megnevezni ...! stb.).

A természettudományos tevékenységek, kísérletek és kutatási feladatok során ezért fontos, hogy a tanulók számára lehetőséget teremtsünk a kulcsfontosságú operátorok (például a leírás és a magyarázat) használatának gyakorlására. A cél az, hogy a lényeges információkat koherensen és meggyőzően lehessen reprodukálni. Ahhoz, hogy a jelenségeket, eseményeket, folyamatokat stb. logikusan leírassuk és megmagyarázhassuk, specifikus nyelvi eszközökre van szükség.

Leírás • Magyarázás



Tanárként Ön példaképként szolgál a tanulók számára: Leír és magyaráz, mindeközben a tanulók nyelvi igényeihez igazítja a kifejezések és kifejezések használatát, és különböző beszélgetési szekvenciákban (pl. a Science Talkban) újra előveszi azokat, számos pillanatot teremtve ezáltal az ismétlésre.

Ily módon a tanulók játékosan sajátítják el a "leíró" és a "magyarázó" nyelvi cselekvésformákat, és megtanulják a "kérdő" cselekvésformát is használni - mindazokat a formákat, amelyek összetett nyelvi szerkezetek használatához kapcsolódnak. Ugyanakkor e formátumok használatát magasabb szintű nyelvi-fogalmi ismeretek kísérik.

- » Mi tartozik egy leíráshoz?
- » Mitől lesz egy magyarázat magyarázat?
- » Hogyan kérdezzünk rá a hiányzó információkra?

Leírás

A "leíró" nyelvi cselekvésformák (megfigyelések és tapasztalatok) használatához a tanulónak először is szavakra van szüksége, azaz a dolgok és állapotok nevére (főnevek), a tulajdonságokra (melléknevek) és a cselekvésekre vagy folyamatokra (igék), valamint egy sor funkciószóra (mondatok bevezetése, összekötő szavak, prepozíciók stb.).

A cél a szókincsépítés, de mindenekelőtt a szókincs bővítése. Ez egyrészt az egyes tevékenységekre (kísérletekre) jellemző, másrészt egy alapvető szókincsről szól - egy olyan szókincsről, amely minden tanulás szempontjából fontos.

Magyarázás

A "magyarázó" nyelvi tevékenységformátumban összefüggések leírása, ok-okozati összefüggések ismertetése és indoklás történik. A magyarázatok hipotézisekhez kapcsolódnak. A gyermek feltételezéseket fogalmaz meg, és a kijelentéseket a következőképp kell bevezetnie: "Azt hiszem, hogy ...", "Úgy gondolom, hogy ..." vagy "Lehetséges, hogy ...".

A sikeres interakció aspektusai

Itt is mellékmondatokra van szükség, és a kötőmód a lehetséges vagy a valótlán kifejezésére szolgál.

Különösen a németet második nyelvként tanuló gyermekek számára hasznos, ha sok lehetőséget teremtünk a mellékmondat szerkezetek használatára.

Az olyan határozószók, mint a "talán", "valószínűleg", "esetleg" stb. szintén fontosak ebben az összefüggésben. A mondatot bevezető határozószók inverzió kialakulásához vezetnek, ami a német nyelv másik sajátosságaként sok német nyelvtanuló számára kihívást jelent.

Az e tekintetben elsajátított tudás nem csupán a nyelvi eszközökre terjed ki: a **tartalom és a nyelvi forma közötti kapcsolatról**, valamint a szituációnak megfelelő kommunikációról és a sikeres interakció alapvető szabályairól szól.

A sikeres interakció aspektusai

Mindig van egy másik fél, egy személy

- » akinek információt adok, leírok valamit
- » akitől információt kérek
- » akinek valamit elmagyarázok vagy kifejtek
- » akikkel kapcsolatot szeretnék teremteni és megértetni magam.

Mert a tanulók szeretnének tartozni valahová, és szeretnék, hogy hozzájárulásukat elismerjék és értékeljék. Annál gyorsabban sajátítanak el új nyelvi modelleket, minél közelebb került a beszélő a szívükhöz. (Maier 1988: 73).

A beszéd- és nyelvtanulás tehát szociális kérdés, különösen a kisebb gyermekek esetében, ahol a családi nyelvek központi szociális-érzelmi jelentőséggel bírnak. Ezért kulcsfontosságú olyan tereket létrehozni, ahol a tanulók szívesen kommunikálnak kisebb csoportokban,

A teljes nyelvi potenciál kihasználása



különböző pedagógusokkal, így még a zárkózott gyermekeket is lehet támogatni és kihívások elé állítani.

Ha a gyermekeket és fiatalokat nyelvi egyéniségükben vizsgáljuk, akkor felismerhetjük, hogy a többnyelvűség kontextusai eltérőek, és ehhez kapcsolódik a nyelvenkénti nyelvi input, amely mind mennyiségében, mind minőségében különbözik tanulónként.

A teljes nyelvi potenciál kihasználása

A nyelvi cselekvésnek ez a megközelítése új és innovatív, mivel a tanulók által a tanulási környezetbe hozott teljes nyelvi potenciált célzottan kell felhasználni.

A többnyelvű gyermekek esetében az első/családi nyelv(ek)nek fontos szerepe van, mint értelmezési nyelv, hogy a tanulók könnyebben megértsék a tényeket, és meg is tudják fogalmazni azokat.

Empirikus vizsgálatok szerint a családi nyelvek használatának lehetővé tétele a csoportmunkák fázisaiban különösen hatékony a német nyelvi kompetenciával nem rendelkező tanulók számára, mivel jobban részt tudnak venni (Planas 2014), és így nagyobb önbizalmat fejlesztenek a nyelvvel kapcsolatos ismeretek elsajátításában.

Ahol csak lehetséges, a tanulók első és családi nyelvét kell használni,

- » egyrészt az első nyelven már megszerzett kompetenciák fenntartása és - amennyire lehetséges - bővítése, másrészt az általános nyelvtudatosság előmozdítása a többnyelvű társadalomban való együttélés érdekében",
- » kommunikációs segédeszközök (scaffolds) létrehozása és
- » a meglévő nyelvtudás aktiválása és felhasználása minden további nyelvtanulás - beleértve a német nyelvtanulást is - alapjaként, az összehasonlító nyelvi megközelítés értelmében.

Az egyes téma- és kutatói kártyákon számos javaslatot találsz arra vonatkozóan, hogyan lehet a gyermekek és fiatalok első nyelvét a tanulásban és a metanyelvi kompetenciák fejlesztésében felhasználni minden tanuló számára!

Az Ön hozzáállása és szerepe pedagógusként

A gyermekközpontú és autentikus tanulási helyzet előfeltétele mindenekelőtt az, hogy pedagógiai szakemberként őszinte érdeklődést tanúsítsunk a tanulók mondanivalója iránt, azaz érdeklődünk az iránt, hogy mi mozgatja őket, milyen kérdéseket tesznek fel nekünk, és mit szeretnének megosztani velünk. A kommunikáló gyermek és fiatal felé tanúsított jóindulatú hozzáállás a kulcsa a sikeres tanulási folyamatoknak mindkét oldalon és mindkét fél számára.

A "szemmagasságban történő találkozás" bizalmat teremt, és arra ösztönzi a tanulókat, hogy nyelvileg kommunikáljanak és részt vegyenek a történetekben. A cél nem az abszolút nyelvhelyesség, hanem a nyelvi eszközök fokozatos fejlesztése és bővítése. A nyelvi scaffoldok támogatják a tanulókat abban, hogy képesek legyenek megfelelően kifejezni a kognitívan átítatott tartalmakat.

Ön, mint pedagógiai szakember, moderáló, kísérő és támogató szerepet játszik a tanulási folyamatokban. A cél a változatos tanulási lehetőségek lehetővé tétele



és az összefüggések kialakítása egy megfelelően előkészített tanulási környezeten keresztül. Tanulási segítőként nem kell minden várható kérdésre kész válasszal vagy megoldással rendelkeznie.

Vegyen részt a "kutatás" kalandjában! Egy kísérlet eredménye nem lehet rossz, csak a várttól eltérő.

Nyelvoktatási stratégiák

Fontos továbbá a nyelvtanulási tevékenység során bizonyos nyelvoktatási stratégiákat ("javító visszajelzés", "bővítés/terjesztés", "újrafogalmazás", "tematikus folytatás") alkalmazni, hogy támogassa a tanulókat a nyelv elsajátításában.

Reflexió

„A neveléshez egy, a világhoz és önmagunkhoz való éber, kérdező hozzáállás szükséges; aki csak válaszokat ismer, és már nem a kérdések vezérlik, az aligha lesz képes jó nevelője lenni a tanuló gyermekeknek. A tanuló gyermeknek szüksége van egy tanuló tanárra.“ Laewen 2002

Ezek a nyelvoktatási stratégiák, amelyek a téma- és kutatói kártyákon szereplő tevékenységek (pl. kísérletek) tartalmának és kérdéseinek feldolgozásához használhatók, például a következők:

- » "Nytított kérdésformák" (Hogyan? Hol? Mikor? Miért?) vagy
- » "Stratégiák, mint például a helyesbítő visszajelzés, az expanzió és bővítés (azaz a kijelentés átvétele, ugyanakkor nyelvi vagy tartalmi bővítése), valamint a kooperatív tanulás.

Ezek az itt említett stratégiák támogatják az új kifejezések, formák és struktúrák bevezetését.

Saját nyelvi viselkedésünk reflexiója

Közvetlenül a nyelvoktatási tevékenység után a nyelvérzékeny cselekvés impulzusait tartalmazó KEZDŐKÁRTYÁT (nyelvi potenciálemelés) a rajta lévő jegyzetekkel együtt újra át kell nézni, és el kell gondolkodni azon, hogy sikerült-e megvalósítani azt, amit célul tűzött ki maga elé:

- "Elég gyakran tudta-e használni a kívánt nyelvi eszközöket?
- "Képes volt-e megfelelő kérdések feltevésével irányítani/bátorítani a tanulókat e nyelvi eszközök használatára?
- "Képes volt-e megfelelően támogatni a tanulókat a nyelvoktatási stratégiák alkalmazásával?
- "A tanulók saját kezdeményezésükre használták ezeket a nyelvi eszközöket?

Ezekre a kérdésekre utólag nem mindig lehet részletes választ adni. Ezért hasznos lehet, ha rendszeresen megkér egy kollégát, hogy figyelje meg Önt nyelvoktatási tevékenység közben, és adjon visszajelzést a nyelvi viselkedéséről.



"Az élet elemi biológia és fizika."

Donata Elschenbroich

Támogató anyagok

- A kísérőkártya nyelvérzékeny cselekvési impulzusokkal (nyelvi potenciálemelés)
- A nyelvérzékeny MINDMAP az oktatási ajánlatok nyelvileg érzékeny tervezésének elemeivel





A kísérőkártya impulzusokkal nyelvérzékeny cselekvéshez

Biztosítson scaffoldokat (vizualizációk, szóképek, mondatindítók, beszédfordulatok) a nyelvi produkció támogatásához!

- Használja ki a tanulók teljes nyelvi potenciálját.
- Kezdje a beszélgetést a tanulók korábbi ismereteinek és tapasztalatainak megkérdezésével ("Hol van ...?").
- Adjon lehetőséget a többnyelvű tanulóknak arra, hogy az **értelmezési nyelvükön** beszéljessenek **azonos nyelvet beszélő** társaikkal.
- Különösen a többnyelvű tanulóknak adjon elegendő időt arra, hogy a tényeket maguk is felfogják, és képesek legyenek bemutatni azokat a többi tanulónak. Az egyik nyelvről a másikra való átváltáshoz és a gondolatmenet második nyelven történő szavakba öntéséhez időre és egy olyan partnerre van szükség, aki képes megvárni a választ.
- Hagyja, hogy a tanulók feltételezésekkel éljenek, és használjon ehhez sok "mi lenne, ha" kérdést.
- Reagáljon a **tanulók észrevételeire** a kísérlet közös szakaszában!
- Tükrözze a még nem helyes kijelentéseket a helyes formában - **korrektív visszajelzés!**
- Egészítse ki és bővítse a tanulók mondatait - **expanzió (más néven: kiterjesztett ismétlés)!**
- Vigye tovább a tanulók állításait tematikusan - **Bővítés!**
- Tetteit és cselekedeteit kísérje nyelvi eszközökkel!
- Nevezzen meg dolgokat, tulajdonságokat és cselekvéseket pontosan!
- Előzetesen gondolja át a szak kifejezések hétköznapi átiratait (példa: "dividáld az összeget" helyett -> "oszd el az összeget").
- Ismétlje meg az új kifejezéseket különböző módokon (példa: "glóbusz" helyett -> "a tengerekkel és kontinensekkel illusztrált földgömb")!
- Kérdezzen a következőkről:
 - o tapasztalatok (Tapasztaltad, érezted, láttad, ...?).
 - o cselekvések (Mi történik?)
 - o jellemzők (alak, szín, súly, méret, ...)
 - o térbeli viszonyok (Hová? Hová?)
 - o időbeli szekvenciák (Mikor? Mi történik először/utána?)
 - o funkciók (mire?)
 - o okok (Miért?)
- Ha a tanulók kérdéseket tesznek fel az egyes tevékenységekkel kapcsolatban, válaszoljon és kérdezzen mélyrehatóbban!



Bildungsdirektion
Wien



Die Kinderfreunde

A másolatsablon a dokumentum végén található (lásd: 1 függelék).

A kísérőkártya nyelvérzékeny cselekvési impulzusokkal (nyelvi potenciálemelés)

Egy, a projekt keretein belül kidolgozott kísérőkártya nyelvérzékeny cselekvési impulzusokkal (nyelvi potenciálemelés) bevált stratégiák gyűjteményét kínálja Önnek.

Célszerű a kísérőkártyát a saját felkészülési fázisban mindig kéznél tartania, hogy a tanulókkal való kutatás során a nyelvi és a szakmai aspektusok lehető legjobb módon történő támogatásához különféle ötleteket vagy javaslatokat kapjon.

A tanulási környezetet is úgy kell kialakítani didaktikailag, hogy lehetővé tegye az önálló tanulást, ill. hogy a tanulók életvilágához igazodó, autentikus kontextusba ágyazott legyen.

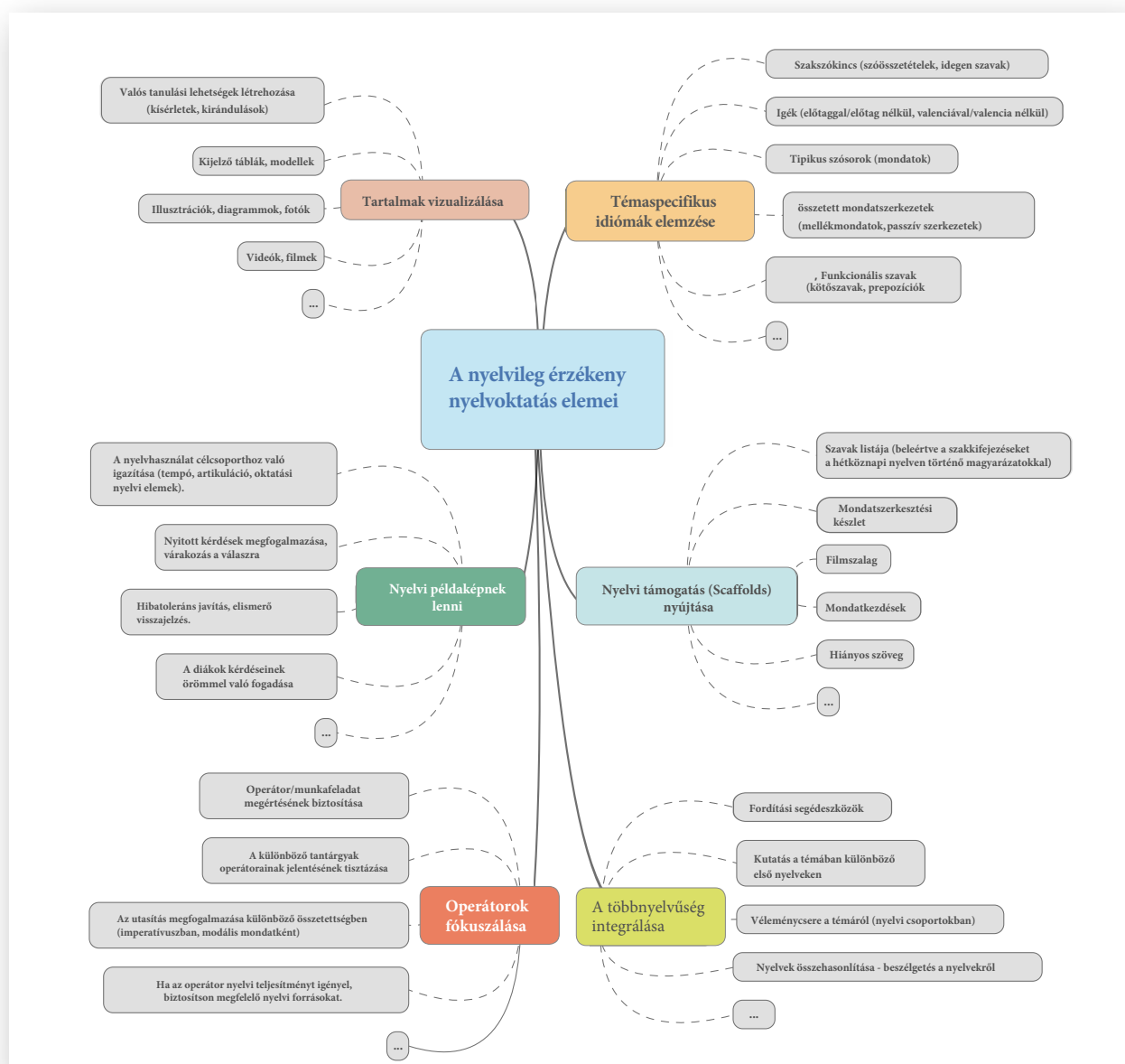
Támogató anyagok

A nyelvileg érzékeny MINDMAP

A nyelvérzékeny MINDMAP az oktatási ajánlatok nyelvérzékeny tervezésének elemeivel

Az oktatási szekvenciák nyelvérzékeny tervezése az oktatási nyelvi kompetenciák sikeres fejlesztésének előfeltétele. Ehhez a központi cselekvési területek vizsgálatára van szükség az előkészítési fázisban.

Az alábbi gondolattérkép gyakorlati impulzusokat adhat az ilyen cselekvési területek átgondolásához:



A másolatsablon a dokumentum végén található (lásd a 2. függelék).



A **"Témaspecifikus idiómák elemzése"** című tevékenységi terület célja annak megállapítása, hogy a tervezett oktatási folyamathoz milyen szakszókincs, milyen szakkifejezések vagy idiómák szükségesek, illetve melyeket kell használni. Milyen nyelvi eszközöket várhatunk el aktívan a tanulóktól a (STEM) témával való foglalkozás során, és melyeket használja folyamatosan Ön, mint pedagógiai szakember a megértési kompetenciát szolgáló passzív szókincs repertoárjának bővítése érdekében. Ezt - a nyelvi dimenzió elemzése alapján - tisztázni kell.

A **"Nyelvi segédesszközök (scaffolds) biztosítása"** cselekvési terület a nyelvi eszközök elemzésének következménye. Ha a tanulók nem ismerik az alapvető szakkifejezéseket, akkor szókincsbeli segédletekre van szükségük (például vizualizáció, szólisták, szómagyarázatok, anyanyelvi támogatás stb.); ha nehézséget okoz az elsajátított tartalom megfogalmazása, akkor strukturális segítségre van szükségük (például mondatkezdemények, mondatminták, példaszzerű megfogalmazások stb.). A tanulók addig vehetik igénybe a nyelvi támogatást, amíg az szükséges.

Az "Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum (ÖSZ)" (Osztrák Nyelvi Kompetencia Központ) egyesületének gyakorlófüzetei inspirálnak és nyelvérzékeny módon szerkesztett, válogatott nyelvi segédletekkel ellátott tananyagokat mutatnak az általános és középfokú oktatás számára:
<https://www.oesz.at/OESZNEU/main.php?page=0511#>

A **"Tartalmak vizualizálása"** cselekvési területnek arra kell ösztönöznie a gondolkodást, hogy a tartalmakat hogyan lehet különböző módon, különböző érzékszervi csatornákat bevonva - például valós találkozások (kirándulások),

másolás (kísérletek, modellek), illusztrációk (fényképek, grafikák, filmek) és szimbólumok (színek, betűtípusok, jelek, ábrák) formájában - szemléltetni. A technikai ill. oktatási nyelvi kompetenciák fejlesztése szempontjából a nyelvi kísérettel együtt járó illusztráció központi szerepet játszik. Ez lehetővé teszi a tanulók számára, hogy a kifejezéseket és a megfogalmazásokat tartalommal töltsék meg. A tartalommal való találkozás és az észlelés aktív nyelvi konfrontáció révén történő feldolgozása a tartalomról alkotott elképzelés kialakulásához vezet, hogy azt végül teljes mértékben egyénileg megértsük.

A **"Többnyelvűség integrálása"** cselekvési terület azzal foglalkozik, hogyan lehet az oktatási folyamatban részt vevők összes nyelvi potenciálját aktiválni és bevonni az oktatás folyamatába. Ez történhet egy téma kutatásával az első nyelven, kooperatív tanulással a nyelvi csoportokban történő kérdéscserével vagy a különböző nyelvek nyelvi eszközeinek összehasonlításával. A tanulók többnyelvűségének integrálása abba a világba, amelyben élnek, lehetővé teszi a korábbi tapasztalataikhoz való kapcsolódást, motiválja a részvételt, és ezáltal élénkíti az oktatási folyamatot.

Az **"Operátorok fókuszálása"** tevékenységi terület a munkafeladatok megfogalmazását veszi górcső alá, amelyek központi szerepet játszanak a kérdező tanulóval összefüggésben.

A következő kérdések vetülnek fel: Ismerik-e a tanulók a cselekvésvezető ígét, a használt operátort, illetve ismerik-e azt, mint kifejezést? Hogyan lehet az utasítások megfogalmazását a tanulókhöz igazítani? Felszólító módban vagy modális igével ellátott mondatban helyesebb-e egy utasítást megfogalmazni? Igényel nyelvi produkciót az alkalmazott operátor? Ha igen, a tanulók rendelkezésére állnak-e a szükséges nyelvi erőforrások?

Wieso?
Weshalb?
Warum?



A cél az önálló fejlődés és a munkafeladatok megértése, ami a tanulóknak sikerélményt ad, és ezáltal motiváló hatású. A munkafeladatok sikeres elvégzése alapvető fontosságú a tanulmányi teljesítmény javításához.

A **"Nyelvi példaképnek lenni"** cselekvési terület most Önre, mint pedagógiai szakemberre, mint reflektív nyelvi példaképre összpontosít. Ön ismeri a tanulók nyelvi igényeit, nyelvhasználatát differenciáltan igazítja hozzájuk, és biztosítja az egyéni feladatok megoldásához szükséges nyelvi eszközöket. A nyelvtanulás elősegítése érdekében olyan tanulási környezetet kell teremteni, amely növeli a tanulók aktív beszédrészesedését az oktatási szekvenciákban. Nyitott kérdések (Hogyan? Miért? Mivel? stb.) feltevésével lehetővé válik a tanulók tudásának és reflexióinak aktiválása egy (STEM) témával való találkozás során.

A tanulók egy kérdések mentén kibontakozó beszélgetés révén megtapasztalják, hogy hogyan indulnak be a gondolkodási folyamatok és hogyan tarthatók fenn a beszélgetések. A tanulók kijelentéseiről a helyzetnek megfelelően és a célnyelven (németül) helyes visszajelzést adunk; ha szükséges, a kijelentéseket modellezzük és szempontok szerint bővítjük. A hiteles beszélgetési helyzetekben történő hibabarátság javítások olyan tanulási környezetet teremtenek, amelyben a tanulók szívesen látottnak, elismertnek és kompetensnek érezhetik magukat, ami elősegíti a bátorságot a nyelvi produkcióhoz, és így pozitív hatással van az egész tanulásra.





A nyelvileg érzékeny téma-
és kutatói kártyákkal való
munkáról

A megszerzett nyelvi eszközök
biztosítása

A nyelvoktatás újragondolása

Egy törekvésekkel teli kilátás



Nyelvileg érzékeny téma- és kutatói kártyák óvodásoknak és iskolásoknak

Munka a nyelvileg érzékeny téma- és kutatói kártyákkal

Az EduSTEM, BIG_ling és BIG_inn STEM projektek keretében egy óvodapedagógusokból és iskolai tanárokból álló szakértői csoport dolgozott a nyelvérzékeny téma- és kutatói kártyák, valamint különféle tevékenységek (pl. kísérletek) és kiegészítő anyagok kidolgozásán, amelyek az új nyelvi cselekvés alapú megközelítést a kiválasztott STEM témákba integrálják.

A nyolc témakártya (óvodai) és a nyolc kutatói kártya (iskolai) három szintre van osztva, és tanulási céljaik tekintetében egymásra épülnek - ez biztosítja az összekapcsolható tudást, és innovatív elemet jelent a folyamatos és átlátható STEM-oktatás tekintetében.



Forscher*innenkarten für die Schule





Kiállítás

a folyamatos STEM-oktatásért



Az összekapcsolható tudás és a folyamatos STEM-oktatás biztosítása érdekében

Jelzésértékű, hogy az óvodai tantervek eddig alig utaltak/utálnak az iskolai kerettantervekre és fordítva. Az, hogy a tantervi követelmények alapján a STEM-témákkal foglalkoznak-e, és ha igen, melyekkel, az az egyes tanárokon, azaz Önön is múlik.

Mindazok a korábbi tapasztalatok, amelyeket a tanulók már az óvodában összegyűjthetnek a STEM témákról, később jótékony hatással vannak az órán való sikeres részvételre. Kétségtelen, hogy a különböző oktatási intézmények célzottabb koordinációja nagyobb hatékonyságot eredményezhetne a tanulásban.



Oh,là,là: Oktatás Franciaországban

Egy - már-már irigylésre méltó - pillantás Franciaországra mutatja, hogy ezt a témát másképp, méghozzá példamutatóan is meg lehet közelíteni: A francia oktatási rendszer tantervei már példaértékűen megvalósítják azt, amit mi, pedagógusok itt Ausztriában szorgalmazunk - többek között ezzel a nyelvérzékeny STEM megközelítéssel az általános nyelvi nevelés előmozdítására az óvodában és az iskolában. A "Qu'apprend-on à l'école maternelle" (Fillon 2004) című jegyzetekkel ellátott iránymutatásban többször és kölcsönösen az "óvoda - iskola" területet tárgyalják, illetve arra összpontosítanak. Az is szembetűnő, hogy az egyes oktatási területek zökkenőmentesen olvadnak egymásba. Így az iskola előkészítő (École Maternelle) "Découvrir le monde" területe, amely magában foglalja a természettudományokat és a technológiát, az általános iskola első osztályában (École Élémentaire) folytatódik.

Még ha az École Maternelle francia beiskolázással szemben kritikusak is vagyunk, akkor is sürgősen össze kell hangolni az óvoda oktatási terveit az általános iskola kerettanterveivel.

A jelen nyelvérzékeny STEM-anyag célja, hogy az osztrák oktatási tájat ösztönözze és felkészítse a folyamatos, tartalmilag összehangolt és az oktatási intézményekben felépített STEM-oktatásra.

A megszerzett nyelvi eszközök biztosítása

A megszerzett nyelvi eszközök megőrzése fontos és lényeges szempont a nyelvérzékeny (STEM) oktatás területén, mivel az új kifejezéseket és idiómákat újra és újra használni és gyakorolni kell, hogy megszilárduljanak. Fontos azonban ennél a megközelítésnél, hogy a nyelvtanítási tevékenységek ne kezdődjenek túl korán, hogy a kísérletezés során történő spontán tartalmi megbeszélések ill. a kutatási témával való foglalkozást ne zavarják meg. Nem arról van tehát szó, hogy a folyamatban lévő STEM tevékenység során nyelvi útmutatást adjunk a tanulóknak, hanem - ahogyan már az elején is megfogalmaztuk - a tényleges kísérletezés ELŐTT az előzetes tudásuk aktiválásával, utána, azaz a tevékenység után pedig előkészített nyelvi ajánlatokkal ösztönözzük őket oly módon, hogy a jelenségekről éppen szerzett tapasztalataikat, az azokkal kapcsolatos gondolataikat és magyarázataikat egymással is meg tudják osztani. Így a tudományos jelenségekről való kommunikáció már a nyelvérzékeny STEM-tevékenység fontos része (vö. Asmussen 2011).

A nyelvérzékeny megközelítés azonban egy lépéssel tovább megy, és az éppen zajló STEM tevékenység beszédre ösztönző nyelvi potenciálját használja fel ismét célzott nyelvfeljesztési tevékenységekhez, azáltal, hogy Ön, mint pedagógiai szakember bizonyos nyelvi eszközöket modellértékűen mutat be, és bátorítja a gyermekeket, hogy használják ezeket az eszközöket.

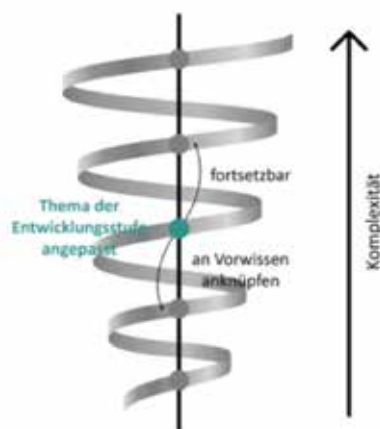
Az elsődleges prioritás azonban mindig a kommunikatív csere, amelybe a nyelvi eszközök beágyazódnak.

Ennek előfeltétele tehát, hogy Ön mint tanár valóban őszintén érdeklődjön a gyermekek kijelentéseinek tartalma iránt, azaz érdeklődjön az iránt, hogy mi fontos a gyermekeknek, és mi foglalkoztatja őket. A gyermekek mondanivalójának tiszteletben tartása alapvető fontosságú.

A 2. kötet "Kiegészítő anyagok" című részében felsorolt nyelvtanulási tevékenységek alapvetően azt célozzák, hogy az új kifejezések és idiómák, valamint a nyelvi cselekvésformák ismételt használatára és ezáltal gyakorlására sor kerüljön. A nyelvtanulási játékok legfontosabb célja az újonnan elsajátított nyelvtudás biztosítása.

Az egyes nyelvtanulási tevékenységek három szintre vannak osztva, ahol az 1. szint gondolatai minden bizonnyal átvihetők a másik két szintre is az általános és középiskolai oktatás számára, módosított formában.

A spirális tanterv³ (lásd az ábrát) és a vertikális és horizontális belső differenciálás elve szerint ugyanazokat a témákat a teljes oktatási időszak alatt - a tanulók kognitív és nyelvi fejlettségétől és korábbi ismereteiktől függően - különböző szinteken újra és újra fel lehet venni.



³ A didaktikában spirális tantervről beszélünk, amikor egy témát több éven keresztül, tervszerűen, folyamatosan magasabb szinten, új szempontok szerint újra és újra feldolgozunk. Lásd még: <https://www.rhetos.de/html/lex/spiralcurriculum.htm#:~:text=Von%20einem%20Spiralcurriculum%20spricht%20man,Praxis%20einer%20Lernwerkstatt%20in%20Aachen> (abgerufen am 16.08.2022).

A nyelvoktatás újrágondolása

Mert csak azok, akik képesek lelkesedni a gyermekekért, lesznek képesek felfedezni, hogy mi az, ami jelentőséggel bír a gyermekek számára, és mi az, ami elősegíti a tanulást. És végső soron minél inkább a szívükbe zárják a gyermekek a másikat, annál gyorsabban növekszik a dolgok a jelentősége.."

Maier 1988



A nyelvoktatás újrágondolása Törekvésekkel teli kilátások

Az itt ismertetett új nyelvi cselekvési megközelítés a természettudományos oktatás keretében azt hivatott megmutatni, hogy a nyelvoktatás milyen sokszínű és szórakoztató lehet, és hogy mennyi nyelvi potenciál rejlik az oktatási tevékenységekben, függetlenül attól, hogy szabadtéri vízi vetélkedőről vagy memóriajátékról van szó. Végső soron mindkét esetben az a kérdés, hogyan tervezzük meg az interakciót. Az interakció minősége meghatározó a nyelvi fejlesztés gyermekekre és serdülőkre gyakorolt hatása szempontjából (Sylva et al. 2004; König 2007; Buschmann et al. 2010), és a vizsgálatok szerint a jó nyelvpedagógiával rendelkező oktatási intézményekben ez azt jelentheti, hogy az óvodáskorú gyermekek

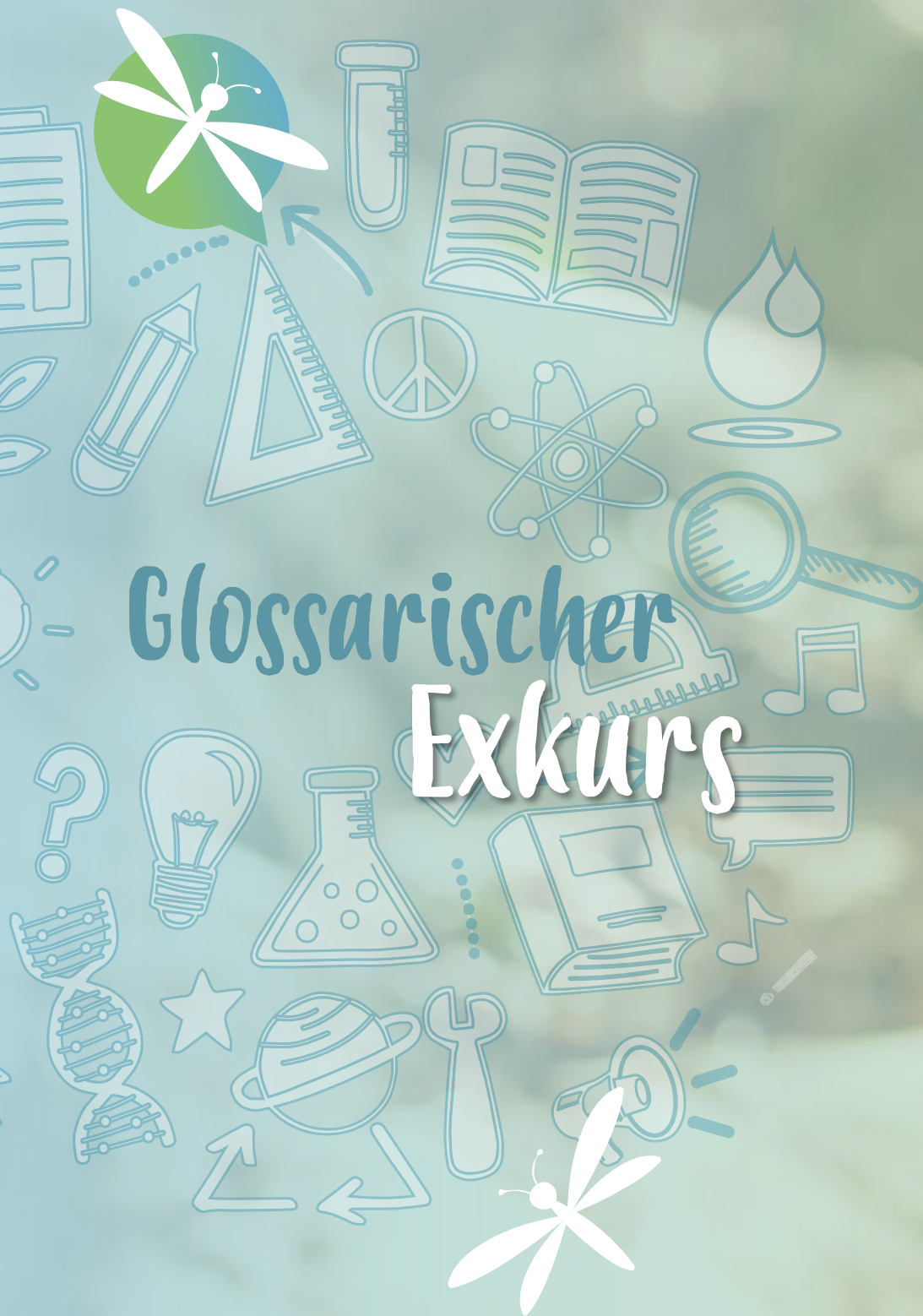
több mint egy év előnnyel indulnak a nyelvi fejlődésben (Tietze, Rossbach & Grenner 2005). Ugyanez vonatkozik a STEM (elő)ismeretekre is, amelyek többek között a későbbi iskolai sikerek kulcsa.

Mindkettő - a nyelvi és a STEM-oktatás - azonban olyan terület, amely pedagógiai oldalról jó didaktikai felkészültséget és a téma szakmai vizsgálatát igényli.

A projekt keretében kidolgozott új, nyelvérzékeny STEM-szemlélet - amelyet a jelen 1. "Alapismeretek" című kötet (a 2. "Kiegészítő anyagok" című kötettel együtt) közvetít - kísérletet tesz arra, hogy megmutassa, milyen fontos, de egyben óriási lehetőség is a pedagógiai ajánlatok jó, nyelvileg érzékeny előkészítése a tanulóknak rejlő nyelvi potenciál minél nagyobb mértékű kiaknázására és elősegítésére.

Ahhoz, hogy ez jól működjön, csak néhány szempontra van szükség (követelményekkel):

- » Legyen öröme és érdeklődése a kutatásban, a tanulókkal való beszélgetésben és az általuk feltett kérdésekben.
- » Gondolkodjon és tervezze meg a nyelvoktatást minden oktatási intézményben, a tanulók életkorától függetlenül, mindig a tanulók érdeklődési köréből és lehetőségeiből kiindulva - a nyelvi kompetenciákhoz igazodva.
- » Figyelje meg, hogy a tanuló mit tud már (beleértve a többi nyelvét is!), támogassa a gyermeket egyénileg, és "vegye fel" ott, ahol éppen tart - ez a fejlődés minden területére vonatkozik, így a nyelvi fejlődésre is.
- » Mindig próbálja meg a gyermekek teljes nyelvi potenciálját felhasználni a tanulási folyamatokban. Látni fogja, hogy a gyerekek milyen nyíltan, érdeklődve és kíváncsian közelítenek az Ön foglalkozásaihoz, és teljes lelkesedéssel hajtják végre azokat.
- » Legyen kreatív a folyamat során, és inspirálja magát a gyerekek tanulási örömeivel.





Glossarischer Exkurs



Die hier versammelten Begriffe sind eine weiterführende Ergänzung zum sprachEnsensiblen Ansatz (die unterstrichenen Wörter finden sich im Hauptteil dieser Publikation bei ihrer kontextuellen Erstnennung).

Alltagssprache (auch Umgangssprache, Gebrauchssprache)

Im Gegensatz zur Standardsprache/Bildungssprache und auch zur Fachsprache die Sprache, die im täglichen Umgang benutzt wird, aber keinem spezifischen Soziolekt entspricht.

Begegnungssprache

Auch als „Integration durch Sprache“ bezeichnet. Kinder sollen durch den Umgang mit einer Sprache ihrer Mitschüler*innen Interesse an einer anderen Sprache finden und durch die Auseinandersetzung mit einer anderen Sprache mehr Einsicht in die eigene Sprache und in Sprache an sich gewinnen, was neben dem Vorteil für das Zusammenleben in der Gesellschaft auch Vorteile für den späteren Fremdspracherwerb mit sich bringt. Schader (2004) unterscheidet zwischen einer Erwerbsorientierung und einer Begegnungsorientierung bei der Einführung von weiteren Sprachen, besonders in der Grundschule. Gleichzeitig werden die Kinder, die die Begegnungssprache bereits sprechen, zu Expert*innen.

Bildungssprache

Ein formelles sprachliches Register, das v.a. im Bildungskontext verwendet wird. Sie unterscheidet sich von der Alltagssprache durch einen „anspruchsvolleren Wortschatz, eine komplexere Grammatik und eine geringere situative Einbettung“ (Redder et al. 2011: 76). Bildungssprachliche Kommunikation ist „stärker dekontextualisiert und im Hinblick auf das kognitive Anspruchsniveau komplexer als alltagssprachliche Kommunikation und setzt die Beherrschung spezifischer syntaktischer und lexikalischer Sprachstrukturen voraus“ (ebd.). Hierzu gehören ein differenzierter (Fach-)Wortschatz und die Verwendung von Funktionswörtern wie Präpositionen (neben, zwischen) und Konjunktionen (weil, dennoch usw.) sowie von Passiv (wird gegossen), unpersönlichen Ausdrücken (Es entsteht ...), Konjunktiven (es sei ...), Nominalisierungen (das Entstehen, die Gruppierung) und zusammengesetzten Wörtern (Versuchsergebnis, Verfahrenstechnik) (vgl. Gogolin 2009, Lengyel 2010). Ein weiteres Merkmal sind „bildungsbezogene sprachliche Handlungen wie etwa das Argumentieren und das Begründen“ (Redder et al. 2011: 76).

Codemixing (auch: Sprachmischung, Codemischung) bzw. Codeswitching (auch: Sprachwechsel)

Ein typisches Sprachkontakt-Phänomen. Die Begriffe „Codemixing“ und „Codeswitching“ werden zumeist synonym verwendet. Einige Autor*innen unterscheiden jedoch zwischen dem Wechsel der Sprache innerhalb eines Satzes oder einer Äußerung („Codemixing“) und einem Wechsel oberhalb der Satz- bzw. Äußerungsebene („Codeswitching“) (Földes 2005).

Codeswitching

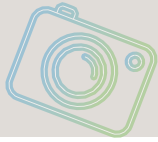
„Eines der wohl auffälligsten Phänomene im Sprachgebrauch mehrsprachiger Sprecher ist der Wechsel zwischen den einzelnen Sprachen bzw. Sprachcodes. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von Codeswitching. Ein solcher Sprachwechsel kann sich an Äußerungsgrenzen vollziehen, aber auch innerhalb einer Äußerung. Wann und in welchem Ausmaß die Wechsel vollzogen werden, ist abhängig von äußeren Faktoren wie Sprachkenntnissen des Hörers, Vertrautheitsgrad und ethnischer Verbundenheit des Gesprächspartners, Thema der Unterhaltung und Gesprächssituation. Vor allem aber erfüllt Codeswitching diskursive Funktionen wie z.B. die Hervorhebung bestimmter Gesprächsinhalte oder Strukturierung von Erzählungen. [...] Früher wurde das Auftreten von Codeswitching bei mehrsprachigen Kindern als Beleg für eine unzureichende Trennung der beiden Sprachsysteme angesehen. Diese Auffassung hat sich in den letzten Jahrzehnten jedoch als nicht haltbar herausgestellt. [...] Kinder wechseln oder mischen ihre Sprachen nur in der Kommunikation mit Personen, die ebenfalls kompetente AnwenderInnen dieser Sprachen sind. Codeswitching mehrsprachiger Kinder ist daher kein Indiz mangelnder Sprachentrennung, sondern Ausdruck von kommunikativer Kompetenz“ (Rothweiler & Ruberg 2011: 15).

Doppelspracherwerb (simultan)

Das Erlernen von zwei Sprachen in den ersten drei Lebensjahren (das ist meist der Fall, wenn die Eltern unterschiedliche Sprachen mit dem Kind sprechen) (Genesee 2004: 218).

Erstsprache(n) (auch: L1)

Die Sprache(n), die ein Kind als erste(s) erwirbt. Alltagssprachlich wird hierfür häufig auch der Ausdruck „Muttersprache“ verwendet. „Die Bezeichnung Erstsprache umgeht die Problematik, die mit der Deutung des Begriffs Muttersprache als



von der Mutter (und nicht etwa vom Vater) erlernter Sprache einhergeht, sowie einer sich gegen Zweit- und Mehrsprachigkeit richtenden Einstellung, die suggeriert, dass es nur eine Sprache geben könne, in der ein Sprecher eine hohe Sprachkompetenz aufweist“ (Höhle 2010a: 69). Bei Mehrsprachigen ist die Erstsprache nicht unbedingt auf Dauer auch die dominante Sprache.

Expansion

Äußerungen der Lernenden werden begrifflich ergänzt oder erweitert.

Extension

Äußerungen der Lernenden werden thematisch/inhaltlich weitergeführt.

Familiensprache(n)

Die Sprache(n), die von den Familienmitgliedern im häuslichen Kontext vorwiegend gesprochen wird (werden).

Frühkindlicher Zweitspracherwerb

Der Erwerb der zweiten Sprache, bevor die Sprachentwicklung im Alter von ca. zwölf Jahren abgeschlossen ist.

Gleichsprachige

Lernende mit gleichen Sprachen.

Halbsprachigkeit, doppelte (auch: doppelter Semilingualismus, doppelte Semilingualität)

Der vorrangig im Zusammenhang mit Kindern mit Migrationshintergrund verwendete Begriff „Doppelte Halbsprachigkeit“ wird in der Fachliteratur vielfach kritisiert, da ihm überholte Konzepte von Sprache und Mehrsprachigkeit zugrunde liegen. Er impliziert, es gebe eine „vollständige“, also perfekte Sprachkompetenz, die genau bestimmbar sei und die die doppelt „Halbsprachigen“ nur je zur Hälfte besitzen. Dies legt die Vorstellung nahe, für Sprache stehe nur eine begrenzte Kapazität zur Verfügung, die bei Mehrsprachigen auf mehrere Sprachen aufgeteilt, also halbiert werden müsse. Der Begriff beruht zudem auf der Annahme, dass Einsprachigkeit die Norm darstellt, an der auch die Kompetenzen Mehrsprachiger gemessen werden können. So werden z.B. die ErstsprachEN-Kompetenzen in Deutschland aufwachsender Kinder mit der von Kindern verglichen, die in dieser Sprache einsprachig aufwachsen und in ihr beschult werden. Der Grund für die vergleichsweise schlechteren sprachlichen Leistungen von Kindern mit Migrationshintergrund, die als Begründung für die mit dem Begriff „Halbsprachigkeit“ verbundene defizitorientierte Sichtweise herangezogen werden, ist nicht in der Zweisprachigkeit selbst oder in individuellen oder kognitiven Voraussetzungen zu suchen. Er liegt vielmehr in politischen und sozialen Faktoren wie z.B. dem geringen Prestige der ErstsprachEN, dem Druck der mehrheitlich anderssprachigen Umgebung und einem assimilatorischen Unterricht (Jampert 2002, Reich 2010, Fürstenau 2011, Wiese et al. 2011, Fasseing Heim 2013, Schneider 2015).

Herkunftssprache

Die Sprache(n), die aufgrund der Herkunft der Eltern/Großeltern eine Bedeutung in der Familie hat (haben). Die Herkunftssprache muss nicht die aktive Familiensprache sein – z.B. Kurdisch ist die Herkunftssprache, aber die Eltern sprechen mit den Kindern zu Hause Türkisch.

Immersion

Das Immersionsprinzip ist eine der bekanntesten zweisprachigen Bildungsformen. Hier findet der Unterricht ausschließlich oder überwiegend in der Zweitsprache statt. Es wurde zuerst in Kanada erprobt, wo englischsprachige Kinder ab dem Vorschulalter in Französisch unterrichtet wurden. Allerdings wird der Begriff im deutschsprachigen Raum oft für zweisprachige Kindergärten/Schulen verwendet, in denen die Lehrkräfte zwei Sprachen benutzen. Das entspricht nicht der korrekten fachlichen Terminologie: Colin Baker nennt diese Form der bilingualen Bildung „dual language“ (doppelsprachig) oder „two way“ (siehe auch „Submersion“).



Glossarischer Exkurs

Input, sprachlicher

Die Sprache, die eine*n Lernende*n umgibt. Sie kann gesprochen oder geschrieben sein. Aus ihr kann sich die*der Lernende die Regeln der Zielsprache erschließen.

Interdependenzhypothese

Diese von Toukoma and Skutnabb-Kangas sowie von Cummins entwickelte Hypothese besagt, dass die Sprachkompetenz, die ein Kind in einer Zweitsprache erreichen kann, u.a. von der Sprachkompetenz abhängt, über die es in der Erstsprache zu dem Zeitpunkt verfügt hat, an dem der intensive Kontakt mit der Zweitsprache begonnen hat. Diese Vorstellung wurde Tracy (2009) zufolge durch neuere Forschungsergebnisse widerlegt. Die Förderung der Zweitsprache kann daher nicht grundsätzlich erst dann begonnen werden, wenn der Erwerb der Erstsprache bis zu einem bestimmten Punkt vorangeschritten ist. Unabhängig dieser Forschungslage ist jedoch davon auszugehen, dass hohe Kompetenzen in der Erstsprache eine gute Grundlage für den Erwerb einer zweiten Sprache darstellen (Meisel 2003, Schneider 2015).

Inversion

Umkehrung der üblichen Wortstellung, meist Subjekt und Prädikat, um einen Begriff hervorzuheben.

Konstruktivistische Auffassung von Lernen

Bildungsangebot, das lerner*innenzentriert, multimodal, multimedial, wachstums- und beziehungsorientiert ist. Dahinter steht ein Lernbegriff, der sich auf die Lernenden als aktiv Wissen generierende Individuen und ihre Lernvoraussetzungen bezieht.

Kontaktmonate (auch: Kontaktdauer)

Die Zeitspanne, während dieser eine Person bislang eine zweite Sprache erworben hat. Diese ist für die Einschätzung der Sprachkompetenz in der zweiten Sprache von Bedeutung. Bei Kindern sollte sie gemeinsam mit den Eltern rekonstruiert werden, da sie nicht unbedingt aus dem Zeitpunkt des Eintritts in den Kindergarten abgeleitet werden kann (Lengyel 2012).

Kooperatives Lernen

Ein didaktisch-methodisches Gesamtkonzept, das einzelne Arbeitsphasen bewusst verknüpft und dadurch positive Lerneffekte auf verschiedenen Ebenen erzielt – vor allem im Bereich diskursive Fähigkeiten in den verwendeten Sprachen. Jedes Gruppenmitglied hat einen Arbeitsauftrag und präsentiert diesen innerhalb seiner Gruppe. Dabei setzen sich die Lernenden aktiv mit ihren Aufgaben und den Lerninhalten auseinander. Im Anschluss diskutieren und erarbeiten sie selbstständig passende Lösungen. Dadurch wird auf dem jeweiligen Vorwissen der Lernenden aufgebaut und die lösungsorientierte Kommunikation verbessert. Außerdem vertiefen sich durch die Gruppenarbeit Denk- und Lernprozesse. Ideal auch für sprachlich heterogene Lerner*innengruppen.

Korrektives Feedback

Beim korrektiven Feedback wiederholt die*der Erwachsene nicht zielsprachliche Äußerungen des Kindes in korrigierter Form. Dabei macht sie*er das Kind nicht direkt auf seine(n) Fehler aufmerksam (Rothweiler & Ruberg 2011).

L1 (language 1)

Erstsprache

L2 (language 2)

Zweitsprache

Linguistik (auch: Sprachwissenschaft)

Die Wissenschaft, die sich mit der Erforschung menschlicher Sprachen beschäftigt. Untersucht werden Strukturen und Elemente (z.B. Wörter) von Sprachen und ihre Bedeutungen sowie der Sprachgebrauch. Weitere Themen sind z.B. die Verwandtschaft zwischen Sprachen, Sprachgeschichte, Sprachwandel und Sprachkontakt sowie Spracherwerb und SprachErlernen (vgl. Ehlich 2010).

Literacy

Teilhabe an der Erzähl-, Buch- und Schriftkultur, im weiteren Sinn auch Textverständnis, sprachliche Abstraktionsfähigkeit, Umgang mit Schriftsprache oder mit literarischer Sprache (Ulich 2005, Albers 2014).

Mehrheitssprache

Eine Sprache, die in der Regel von einer Mehrheit der Bevölkerung gesprochen wird. Sie besitzt überwiegend einen hohen sozialen Status.

Mehrsprachige Lernende

Lernende mit Migrationshintergrund, die gerade dabei sind, die Zweitsprache Deutsch in der Bildungseinrichtung zu lernen und sich gleichzeitig auch in ihrer (ihren) Erst-/Familiensprache(n) sprachlich entwickeln. Da eine immer größer werdende Anzahl von Mitgliedern einer Lerngruppe eine Vielzahl von Erstsprachen spricht (bei gleichzeitigem Erwerb der Zweitsprache), muss darauf auch im Bildungsbereich mit sprachENSensiblen Konzepten (wie dem vorliegenden Projektansatz) geantwortet werden.

Mehrsprachigkeit

Die Verwendung mehrerer Sprachen innerhalb eines Territoriums (gesellschaftliche Mehrsprachigkeit), innerhalb einer Institution (institutionelle Mehrsprachigkeit) oder durch eine Person (individuelle Mehrsprachigkeit) (Riehl 2006).

Mehrsprachigkeit bei Kindern

- durch den simultanen (gleichzeitigen) Erwerb zweier oder mehrerer Sprachen (im Falle zweier Sprachen auch: bilingualer/ zweisprachiger/doppelter Erstspracherwerb, Doppelspracherwerb) oder
- durch den sukzessiven (nacheinander erfolgenden, konsekutiven) Erwerb zweier oder mehrerer Sprachen. Dabei wird eine zweite oder dritte Sprache in einem Alter erworben, in dem die Erstsprache(n) bereits zumindest in Grundzügen erworben ist (sind) (siehe auch Zweitspracherwerb) (Tracy 2010, Montanari 2011, Rothweiler & Ruberg 2011).

Mehrsprachigkeit, fremdsprachliche

„Fremdsprachliche Mehrsprachigkeit“ liegt vor, wenn Menschen Fremdsprachen im Unterricht lernen, obwohl sie in ihrem Alltag nur eine Sprache verwenden.

Mehrsprachigkeit, funktionale

Ein Repertoire mit unterschiedlich weit fortgeschrittenen Teilkompetenzen in verschiedenen Sprachen.

Mehrsprachigkeit, individuelle (auch: Bilingualität, Multilingualität)

Nach wie vor gibt es keine allgemein anerkannte Definition des Begriffs „Individuelle Mehrsprachigkeit“. Hier wird der Begriff „Mehrsprachigkeit“ für Personen verwendet, die in der alltäglichen Kommunikation zwei oder mehr Sprachen verwenden (vgl. Grosjean 1996).

Mehrsprachigkeit, lebensweltliche

„Lebensweltliche Mehrsprachigkeit“ bedeutet, dass ein Mensch im Alltag in mehr als einer Sprache lebt. Ein Kind, das lebensweltlich mehrsprachig aufwächst, eignet sich die verschiedenen Sprachen seiner Lebenswelt genauso an wie ein einsprachig aufwachsendes Kind, das eine Sprache erwirbt.

Mehrsprachig werdende Kinder

Dies sind vor allem jene Kinder, die in einem familiären Umfeld aufwachsen, in dem (auch) andere Sprachen als Deutsch gesprochen werden, und die sich daher mit Eintritt in den Kindergarten und durch den Besuch der Schule die deutsche Sprache erst anzueignen beginnen. Da sie meist in dieser Sprache ihre Bildungslaufbahn absolvieren, wird das Deutsche für die allermeisten Kinder im Laufe ihres Heranwachsens die stärkste Sprache und die anderen Sprachen treten in den Hintergrund.



Glossarischer Exkurs

Metasprachliche Kompetenzen

Zeigt sich in Sprachthematisierungen, bei denen Sprache Gegenstand des Denkens und Sprechens ist (vgl. Andresen 1985). Die Kompetenzen werden sichtbar, wenn Kinder über Sprache sprechen. Metasprachliche Kompetenzen fußen auf Sprachwissen und Sprachkönnen und erleichtern jedes weitere SprachENlernen.

Minderheitensprache

Eine Sprache mit (meist) niedrigem Status und geringem gesellschaftlichem Einfluss – die in manchen Situationen, aber auch in abgegrenzten Gebieten dennoch von einer Mehrheit der Bevölkerung gesprochen wird, z.B. Berberisch in manchen Teilen Marokkos.

Mindmap / Mindmapping

Eine strukturierte Darstellungsform für Konzepte, bei der man einzelne Elemente um ein zentrales Thema anordnet und miteinander verbindet. Dies hilft, Gedanken und Ideen assoziativ abzurufen, intuitiv zu ordnen und ansprechend zu visualisieren. Im Gegensatz zu einer stur chronologisch aufgebauten Liste entspricht eine Mindmap somit eher dem Aufbau und der Arbeitsweise des menschlichen Gehirns. Das Stichwort lautet: Radiant Thinking (übersetzt in etwa: „strahlenförmiges Denken“). Diese natürliche Eigenschaft des Verstandes, unzählige Elemente und Konzepte komplex miteinander zu verknüpfen, greift die Mindmap in ihrer Beschaffenheit auf. Zudem soll sie beide Hemisphären des jüngsten Teils der Großhirnrinde und somit eine ganze Reihe von kortikalen Fähigkeiten gleichzeitig ansprechen, wodurch diese sich gegenseitig verstärken und die Hirnleistung im Allgemeinen steigern sollen. Dies macht das Mindmapping zu einer hocheffektiven Methode, um Informationen im Gehirn abzuspeichern und von dort aus wieder abzurufen.⁴

Monolingualer Habitus

Die „Überzeugung, dass Individuen, aber auch Gesellschaften oder Staaten normalerweise einsprachig seien [...]. Ein monolingualer Habitus herrscht in den europäischen Nationalstaaten vor; Letzterer ist eine speziell europäische Tradition. Faktisch sind eigentlich alle Staaten der Welt vielsprachig“ (Gogolin 2003: 12). Ein monolingualer Habitus findet sich auch in zahlreichen Schulen. Er führt dazu, dass mehrsprachig aufwachsende Kinder ihre in der Familie angeeignete mehrsprachige Sprachpraxis als abweichend erleben, auch wenn Mehrsprachige in einer Schule die Mehrheit darstellen (Fürstenau 2011).

Murmelgruppen

Didaktisch als Auflockerung eines Vortrags oder Frontalunterrichts eingesetzt. Die Lernenden sollen mit dem eben gehörten Inhalt etwas tun und feststellen, ob sie alles verstanden haben. Die Lernenden werden aufgefordert, sich mit einem oder höchstens zwei Nachbar*innen zusammenzusetzen und vorgegebene Leitfragen zu besprechen (Stangl 2022)⁵.

OPOL (one person, one language)

Eine Person spricht eine Sprache, eine andere eine zweite Sprache mit dem Kind. In der Regel bezieht sich das auf die beiden Elternteile, aber es kann auch eine andere Bezugsperson (Großeltern, Tagesmutter/-vater) sein.

Operator(en)

Als Operator(en) werden ganz bestimmte Wörter bezeichnet. Operatoren sind Signalwörter, die uns in einer beliebigen Aufgabenstellung begegnen können und uns darüber Auskunft geben, was bei der jeweiligen Aufgabe überhaupt zu tun ist. Operatoren sind in drei Anforderungsbereiche (AFB) eingeteilt, die den Schwierigkeitsgrad der entsprechenden Aufgabe widerspiegeln.⁶

Prestigesprache

Eine Sprache, deren Erwerb mit gesellschaftlicher Anerkennung verbunden ist (in Deutschland sind das insbesondere Englisch oder Französisch).

⁴ Siehe dazu: <https://www.ionos.at/startupguide/produktivitaet/mindmap-programme-die-besten-tools-fuer-denker/>.

⁵ Siehe dazu: <https://lexikon.stangl.eu/19662/murmelgruppen>.

⁶ Siehe dazu: <https://wortwuchs.net/operatoren/>.



Quersprachigkeit

Die transkulturelle Sprachpraxis und der multiple Sprachgebrauch, besonders in sprachlich heterogenen Gruppen (G. & G. List 2001). Es geht hier z.B. um den Umgang mit Sprache(n) in sprachlich gemischten Gruppen von Jugendlichen, die Elemente aus den Sprachen ihrer Freund*innen aufgreifen und in die eigene Sprache integrieren.

Scaffolding (scaffolds)

Eine Art Lerngerüst, welches die Lernenden dabei unterstützt, in ihrer Lernentwicklung voranzuschreiten. Im Rahmen des Bildungsangebots haben Lernende mithilfe der Scaffolding-Methode durch die pädagogischen Fachkräfte die Möglichkeit, sich durch sog. „scaffolds“ (Hilfestellungen wie Visualisierungen, Peer-Arbeit, Bildwörterbücher, Videos, Übersetzungstools, ...) ihren sprachlichen Kompetenzen entsprechend einem Thema anzunähern und am Geschehen zu partizipieren.

Science Talks

Gesprächsrunden im Ausmaß von rund 15 bis 20 min, in denen die pädagogische Fachkraft offene Fragen an die Lernenden stellt und somit die Sprachen dieser fördert, indem sie die Lernenden in Gespräche über deren Erfahrungen und ihr Vorwissen („Weltwissen“) verwickelt (Diskussionsrunden). Die Diskussion in der Gruppe führt zu einer intensiven Auseinandersetzung mit dem fachlichen Thema und zu einem hohen Engagement der Lernenden – beides sind die ideale Voraussetzung für nachhaltiges Lernen (vgl. Steining 2017: 27).

Scientific Literacy

wird in der deutschsprachigen naturwissenschaftsdidaktischen Literatur in der Regel mit „naturwissenschaftlicher Grundbildung“ übersetzt. In den PISA-Studien der OECD spielt Scientific Literacy als einer der drei Erhebungsbereiche eine entscheidende Rolle.⁷

Selbstkonzept

Konzept einer Person von sich selbst; Ich-Bildung, Identitätskonzept; vergangenheitsorientiert. Das Selbstkonzept bildet sich domänenspezifisch (unterschiedliche Ausprägung in den verschiedenen Lernfeldern) aus.

Selbstwirksamkeit

Konzept einer Person bezogen auf zukünftige Handlungen und deren Wirksamkeit, das zeigt, dass wir gerne handeln, wenn wir (uns) relativ sicher sind, mit unseren Handlungen das angestrebte Ziel zu erreichen. Wenn wir (uns) nicht mehr sicher sind, ob wir mit unseren Handlungen das Ziel erreichen, haben wir eine geringe Selbstwirksamkeitsüberzeugung. Die Selbstwirksamkeit ist domänenspezifisch, kann also in den verschiedenen Lernfeldern unterschiedlich ausgeprägt sein.

Sensible Phase

Das Konzept der sensiblen Phase „bezieht sich auf den Erwerb der Grammatik einer ersten Sprache [...]. [Es] besagt, dass es im jungen Menschen eine erhöhte Sensibilität für sprachliches Lernen gibt. Optimal ist diese in der Zeitspanne von ein bis vier Jahren. [...] Man geht davon aus, dass die erhöhte Sensibilität für sprachliches Lernen danach allmählich abnimmt. Es gibt unterschiedliche Auffassungen, wann genau dieser Prozess einsetzt – in der mittleren Kindheit um ca. sieben bis acht Jahre [...] oder schon ab vier Jahren“ (Szagun 2013: 273 ff.). Man geht davon aus, dass es für den Erwerb einzelner sprachlicher Fähigkeiten (Grammatik, Phonologie, Wortschatz) verschiedene optimale Erwerbsperioden gibt (Schneider 2015: 41).

Sprachbewusstheit / Language Awareness

Das Verständnis für Sprache, ihre Eigenschaften und die Verwendung von Sprache in der Gesellschaft.

SprachENSensibilität / sprachENSensibel

Beschreibt einen sensiblen Umgang mit Sprachen, den wichtigsten Kommunikationsmitteln der Menschen, um eine klare sowie eindeutige und allen daran Beteiligten problemlose Kommunikation zu ermöglichen. Dadurch treten die Bedeutsamkeit

⁷ Siehe dazu: https://de.wikipedia.org/wiki/Scientific_Literacy.

Glossarischer Exkurs

und das notwendige Bewusstsein dieser Thematik in der heutigen Zeit verbunden mit einer zunehmenden sprachheterogenen Lernenden-Gemeinschaft in den Fokus. Eine weitere wichtige Eigenschaft dabei sind das konkret geförderte Bewusstsein von Sprache und eine gezielte, darauf gelenkte Aufmerksamkeit samt ihrer Anwendung in Kindergarten und Schule.⁸

Sprachhandlungsformate

Beim Experimentieren sind dies bspw. „Beschreiben“, „Informationen erfragen“, „Erklären“, aber auch „Direktive Sprachhandlungen (Befehle, Aufgaben zuweisen, überreden, Handlungsabläufe vorgeben)“ sowie „Kooperative Sprachhandlungen (sich absprechen und einigen, aushandeln, besprechen)“.

Sprachhandlungspotenzial

Der Begriff soll deutlich machen, dass in der Auseinandersetzung mit (in diesem Fall) naturwissenschaftlichen Experimenten ein sprachlich substanzielles Potenzial entdeckt und für den Aufbau von bildungssprachlichen Kompetenzen fruchtbar gemacht werden kann.

Sprachliche Bildung

„Sprachliche Bildung [...] begleitet den Prozess der Sprachaneignung kontinuierlich und in allen Facetten, die im jeweiligen Entwicklungsstadium relevant sind. Sie zielt darauf ab, dass Kinder Sprachanregung und Begleitung erleben, die dem Ausbau ihrer sprachlichen Fähigkeiten insgesamt zugutekommen, also auch jenen sprachlichen Fähigkeiten, in denen ein besonderer Förderbedarf im obigen Sinne nicht gegeben ist. Sprachliche Bildung richtet sich an alle Kinder; sie führt zu einer weitreichenden sprachlichen Kompetenz, verstanden als die Fähigkeiten, sich in den unterschiedlichsten Situationen angemessen und nuancenreich ausdrücken zu können und vielfältigen Verstehensanforderungen gerecht zu werden. Sprachbildung ist damit die systematische Anregung und Gestaltung von vielen und vielfältigen Kommunikations- und Sprechanlässen im pädagogischen Alltag der Kindertageseinrichtungen“ (MK 2011: 12).

Sprachlich-kulturelles Mismatch in Bildungseinrichtungen

Basiert darauf, dass die Zahl mehrsprachiger Fachkräfte im Team einer Bildungseinrichtung nicht der Anzahl mehrsprachiger Kinder entspricht. Aber auch im Fall eines Teams mit vielen mehrsprachigen Fachkräften ist nicht unbedingt davon auszugehen, dass die Sprachen aller Kinder und Eltern im Team vertreten sind (Lüdtke & Stitzinger 2015).

Starke Sprache

Mehrsprachige Menschen verfügen in der Regel über eine stärkere (auch: dominante) und eine schwächere (auch: nicht dominante) Sprache. Welche der beiden Sprachen jeweils stärker ist, hängt davon ab, welches Sprachangebot die Person in einer Sprache erhält, aber auch von der Möglichkeit und Notwendigkeit, die Sprache zu sprechen. Sprachliche Dominanz ist nicht statisch, sondern kann sich je nach Lebenssituation verändern (Reich 2010, Küpelikilinc & Taşan 2012).

Submersion

Mit diesem Wortspiel (Immersion = Eintauchen / Submersion = Untergehen) wird auf die Situation von Kindern sprachlicher Minderheiten aufmerksam gemacht: Wenn sie ausschließlich durch die Mehrheitssprache unterrichtet werden, „gehen“ sie häufig „unter“, d.h., sie scheitern in der Schule, weil die Rahmenbedingungen nicht mit denen der sehr erfolgreichen Immersionsschulen in Kanada und anderen Ländern vergleichbar sind (siehe auch „Immersion“).

Translanguaging

Der von Ofelia García geprägte Begriff „Translanguaging“ bezeichnet den Einsatz des gesamten sprachlichen Repertoires durch eine mehrsprachige Person. Translanguaging ist nicht gleichzusetzen mit Codeswitching, denn García zufolge verfügen mehrsprachige Personen nicht über zwei Einzelsprachen, zwischen denen sie wechseln, sondern über ein einheitliches sprachliches Repertoire, aus dem sie gezielt jeweils diejenigen sprachlichen Mittel wählen, die ihnen eine effektive Kommunikation ermöglichen (García 2012).

⁸ Siehe dazu: <https://www.hyperkulturell.de/glossar/sprachsensibilitaet/>.

Umgebungssprache

„Die Umgebungssprache ist in der Regel die Sprache der nationalen, regionalen oder auch lokalen Gemeinschaft, in dem das zweisprachige Kind aufwächst [...]. Die Umgebungssprache gewinnt mit zunehmendem Alter, sobald die Kinder Spielkameraden kennen lernen, den Kindergarten oder die Schule besuchen, an Bedeutung, sodass sie oft zur starken Sprache wird“ (Schneider 2015: 32).

Verstehenssprache (Erst-/Familiensprache)/Erklärsprache

Erst- bzw. Familiensprachen sollen vermehrt im Bildungskontext als Verstehenssprachen aktiv genutzt werden. Denn es ist wissenschaftlich belegt (Webb 2009), dass dies zu verbesserten Ergebnissen im Bereich Scientific Literacy führt, wenn Kinder zuerst die Erstsprache als Verstehenssprache im Unterricht einsetzen dürfen und dann erst in die Unterrichtssprache Deutsch (Erklärsprache) überwechseln.

Weltwissen

Wissen über Sachverhalte von Welt.

Zone der nächsten Entwicklung

Der Begriff „Zone der nächsten Entwicklung“ geht auf den russischen Psychologen Lew Vygotski (auch Wygotski) zurück. Er bezeichnet den „Unterschied zwischen den aktuellen Fähigkeiten eines Kindes, die es selbstständig und ohne Hilfe zeigt, und den potenziellen Fähigkeiten, die es unter Anleitung einer kompetenten Bezugsperson demonstriert“ (Jungmann & Albers 2013: 58).

Zweitspracherwerb, früher/sukzessiver

Als Zweitspracherwerb bezeichnet man den Erwerb einer weiteren Sprache in einem Alter, in dem die Erstsprache(n) bereits zumindest in Grundzügen erworben ist (sind) (siehe auch Mehrsprachigkeit, individuelle). Unter „frühem Zweitspracherwerb“ versteht man den Erwerb einer zweiten Sprache, der vor einem Alter von sechs bis sieben Jahren beginnt. Er weist Merkmale sowohl des Erstsprach- als auch des Zweitspracherwerbs im Erwachsenenalter auf. Dies ist der in Österreich häufigste Fall des mehrsprachigen Spracherwerbs. Die Erstsprache wird hierbei zunächst analog zum einsprachigen Erwerb der betreffenden Sprache erworben. Während der Schulzeit entwickelt sich die Erstsprache jedoch – abhängig von der Förderung im schulischen Kontext – zumeist nicht wie bei einsprachigen Kindern weiter. Der frühe Erwerb einer Zweitsprache geht oftmals schneller vonstatten als der Erwerb der Erstsprache, da das Kind bereits viele Aspekte von Sprache kennt, z.B. die Funktion von Sprache, Verwendungsregeln, die sich teilweise übertragen lassen usw. Darüber hinaus ist das Kind kognitiv weiter entwickelt als beim Erstspracherwerb. Die Entwicklung der Zweitsprache Deutsch hängt von zahlreichen Faktoren ab – infrage kommen hierfür individuelle Faktoren wie das Alter bei Erwerbsbeginn und die Kontaktdauer sowie Umweltfaktoren wie der Umfang und die Qualität des sprachlichen Angebots sowie die Motivation zum Zweitspracherwerb. Letztere wiederum wird in einem hohen Maß von politischen und sozialen Faktoren (wie dem geringen Prestige mancher Erstsprachen und deren mangelnde gesellschaftliche Wertschätzung, dem Druck der mehrheitlich anderssprachigen Umgebung und dem Bildungsprinzip eines assimilatorischen Unterrichts) beeinflusst, welche die aktuellen institutionellen Sprachkonzepte bestimmen.

Zweitspracherwerb, ungesteuerter

Erwerb der zweiten Sprache im alltäglichen Leben (also ohne formellen Unterricht).



A photograph of three children looking at a laptop screen. The child in the center is a young girl with blonde pigtails, smiling at the camera. To her right is a boy with dark skin and curly hair, looking down at the screen. To her left is another child, partially visible. The background is a warm, orange-toned indoor setting. The entire image has a green gradient overlay at the bottom where the text is located.

Literatur- und Internetquellen

Literatur- und Internetquellen

Albers, T. (2014): Sprache im Alltag – eine Antwort auf PISA. In: Hunger, I. & Zimmer, R. (Hg.). Inklusion bewegt. Herausforderungen für die frühkindliche Bildung. Verlag Hofmann, Schorndorf: 230 – 236.

Asmussen, S. (2011): Versuch macht klug: Eine Bildungsinitiative im Elementarbereich. 2. erw. Aufl. Verlag Herrmann, Gießen.

Bezirksregierung Köln (2013): Koordiniertes mehrsprachiges Lernen. Ein erprobtes Konzept zur Verbesserung der sprachlichen Kompetenzen von Grundschulkindern. Handreichung zum Planen und Vorbereiten. https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/publikationen/abteilung04/pub_abteilung_04_handreichung_planen_vorbereiten.pdf (abgerufen am 06.08.2022).

Buschmann, A., Jooss, B., Simon, S. & Sachse, S. (2010): Alltagsintegrierte Sprachförderung in Krippe und Kita: „Heidelberger Trainingsprogramm“. Ein sprachbasiertes Interaktionstraining für den Frühbereich. L.O.G.O.S. INTERDISZIPLINÄR 2: 84 – 95.

Dirim, İ. & Mecheril, P. (2018): Heterogenität, Sprache(n) und Bildung. Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn.

Dirim, İ. & Oomen-Welke, I. (Hg.) (2014): Mehrsprachigkeit in der Klasse wahrnehmen – aufgreifen – fördern. Verlag Klett Fillibach, Stuttgart.

Driver, R., Newton, P. & Osborne, J. (2000): Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. Science Education 84 (3). John Wiley & Sons, Inc., New York: 287 – 312.

Ehlich, K. (2010): Linguistik. In: Barkowski, H. & Krumm, H.-J. (Hg.). Fachlexikon Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Verlag Francke, Tübingen: 200.

Elschenbroich, D. (2002): Weltwissen der Siebenjährigen. Wie Kinder die Welt entdecken können. Goldmann Verlag, München.

Fasseing Heim, K. (2013): Förderung von Bilingualität. In: Stamm, M. & Edelmann, D. (Hg.): Handbuch frühkindliche Bildungsforschung. Springer Fachmedien, Wiesbaden: 529 – 542.

Fillon, F. (2004): Qu'apprend-on à l'école élémentaire? Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse, Paris.

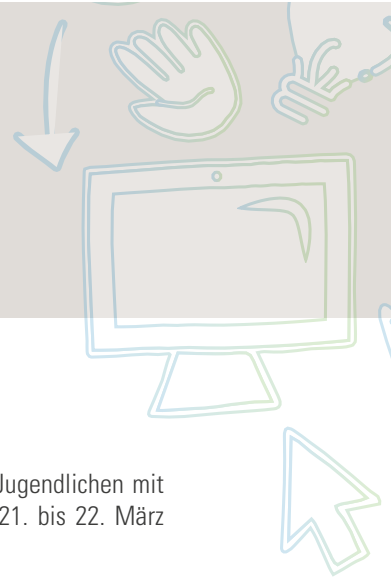
Földes, C. (2005): Kontaktdeutsch. Zur Theorie eines Varietätentyps unter transkulturellen Bedingungen von Mehrsprachigkeit. Narr Francke Attempto, Tübingen.

Fürstenau, S. (2011): Mehrsprachigkeit als Voraussetzung und Ziel schulischer Bildung. In: Fürstenau, S. & Gomolla, M. (Hg.). Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit. Springer VS (vormals VS Verlag für Sozialwissenschaften), Wiesbaden: 25 – 50.

Gallas, K. (1995). Talking their way into science: Hearing children's questions and theories, responding with curricula. Teachers College Press. New York.

García, O. (2012): Theorizing translanguaging for educators. In: Celic, C. & Seltzer, K. Translanguaging: A CUNY-NYSIEB guide for educators. CUNY-NIESIEB, New York: 1 – 6.

Genesee, F., Paradis, J. & Crago, M. (2004): Dual Language Development & Disorders: A Handbook on Bilingualism & Second Language Learning. Paul H. Brookes Publishing, Washington: 10.



Gogolin, I. (2003): Sprachenvielfalt. Ein verschenkter Reichtum. In: Berufliche Qualifizierung von Jugendlichen mit Migrationshintergrund – Voraussetzung für Integration (Tagungsdokumentation der Tagung vom 21. bis 22. März 2002 in Potsdam). DGB Bildungswerk (Schriftenreihe „Migration und Arbeitswelt“), Düsseldorf.

Gogolin, I. (2009). Zweisprachigkeit und die Entwicklung bildungssprachlicher Fähigkeiten. In: Gogolin, I. & Neumann, U. (Hg.): Streitfall Zweisprachigkeit – The Bilingualism Controversy. VS Verlag für Sozialwissenschaften (jetzt: Springer VS), Wiesbaden: 263 – 280. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91596-8_15 (abgerufen am 06.08.2022).

Gogolin, I., Gomolla, M. & Lange, I. (2011): Bildungssprache und Durchgängige Sprachbildung. In: Fürstenau, Sara & Gomolla, Mechthild (Hg.): Migration und schulischer Wandel. Mehrsprachigkeit. 1. Aufl. VS Verlag für Sozialwissenschaften (jetzt: Springer VS), Wiesbaden: 107 – 127.

Grosjean, F. (1996): Living with two languages and two cultures. In: Parasnis, I. (Hg.): Cultural and Language Diversity and the Deaf Experience. Cambridge University Press, Cambridge.

Haag, B. (2020) Sprachsensibilität. Hyperkulturell. Portal für interkulturelle Kommunikation. Leibniz Universität, Hannover. <https://www.hyperkulturell.de/glossar/sprachsensibilitaet/> (abgerufen am: 30. Juli 2022).

Hammond, J. & Gibbons, P. (2005): Putting scaffolding to work: The contribution of scaffolding in articulating ESL education. Prospect, Vol. 20 (Nr. 1): 6 – 30.

Hasselhorn, M. & Gold, A. (2013): Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren. Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart.

Hattie, J. (2013): Lernen sichtbar machen. Hg.: Beywl, W. & Zierer, K. Verlag Schneider, Baltmannsweiler.

Höhle, M. (2010a): Erstsprache. In: Barkowski, H. & Krumm, H. J. (Hg.). Fachlexikon Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Verlag Francke, Tübingen: 69.

Hövelbrinks, B. (2015): Sprachbildende Prozesse im naturwissenschaftlichen Sachunterricht. Im Rahmen des Workshops „Sprache im Fach“. <https://docplayer.org/35759695-Sprachbildende-prozesse-im-naturwissenschaftlichen-sachunterricht.html> (abgerufen am 06.08.2022).

Isselbacher-Giese, A., Witzmann, C., Königs, C. & Besuch, N. (2018): Sprachsensibel werden, sprachbildend unterrichten – Unterricht anders denken. Sprachförderung im Mathematikunterricht. In: Trendel, G. & Roß, J. (Hg.): SINUS.NRW: Verständnis fördern – Lernprozesse gestalten. Mathematik und Naturwissenschaften weiterdenken. Verlag Waxmann, Münster: 13 – 31. https://www.schulentwicklung.nrw.de/sinus/upload/Phase05/Broschuere/SINUS_Gesamt.pdf (abgerufen am 26.04.2022).

Jampert, K. (2002). Schlüsselsituation Sprache. Spracherwerb im Kindergarten unter besonderer Berücksichtigung des Spracherwerbs bei mehrsprachigen Kindern. Verlag Leske & Budrich, Opladen.

Jampert, K., Leuckefeld, K., Zehnbauer, A. & Best, P. (2006): Sprachliche Förderung in der Kita. Wie viel Sprache steckt in Musik, Bewegung, Naturwissenschaften und Medien? Verlag das netz, Weimar.

Jampert, K., Zehnbauer, A., Best, P., Sens, A., Leuckefeld, K. & Laier, M. (Hg.). (2009): Kinder-Sprache stärken! Sprachliche Förderung in der Kita: das Praxismaterial. Verlag das netz, Weimar.

Johnson, D., Johnson, R. & Maruyama, G. (1983): Interdependence and interpersonal attraction among heterogeneous and homogeneous individuals: A theoretical formulation and metaanalyses of the research. Review of Educational Research (o. A.) 53 (1): 5 – 54.

Literatur- und Internetquellen

Johnson, D. & Roger, T. (2005): Kooperatives Lernen – Kooperative Schule. Verlag an der Ruhr, Mülheim an der Ruhr: 20.

Jungmann, T. & Albers, T. (2013): Frühe sprachliche Bildung und Förderung. Verlag Ernst Reinhardt, München.

Klewitz, B. (2017): Scaffolding im Fremdsprachenunterricht. Narr Francke Attempto Verlag, Tübingen.

Klibanoff, R. S., Levine, S. C., Huttenlocher, J., Vasilyeva, M. & Hedges, L. V. (2006). Preschool children's mathematical knowledge: The effect of teacher "math talk". *Developmental Psychology* 42 (1): 59 – 69.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.491.6006&rep=rep1&type=pdf> (abgerufen am 06.08.2022).

Kniffka, G. & Neuer, B. (2008): „Wo geht's hier nach ALDI? – Fachsprachen lernen im kulturell heterogenen Klassenzimmer“. In: Budke, A. (Hg.). *Interkulturelles Lernen im Geographie-Unterricht*. Universitätsverlag Potsdam, Potsdam: 121 – 135.

König, A. (2007): Dialogisch-entwickelnde Interaktionsprozesse als Ausgangspunkt für die Bildungsarbeit im Kindergarten. In: Carle, U. & Wenzel, D. (Hg.) (2007): *bildungsforschung*. Jg. 4. Ausgabe 1 – Schwerpunkt „Frühes Lernen“. <https://bildungsforschung.org/ojs/index.php/bildungsforschung/article/download/54/57/> (abgerufen am 18.08.2022).

Küpelikilinc, N. & Taşan, M. (2012): Mehrsprachigkeit. Aktionen und Projekte in der Schule. Amt für Multikulturelle Angelegenheiten, Frankfurt am Main. https://amka.de/sites/default/files/2018-05/Mehrsprachigkeit_2012.pdf (abgerufen am 06.08.2022).

Laewen, H.-J. (2002): Bildung und Erziehung in Kindertageseinrichtungen. In: Laewen, H.-J. & Andres, B.: *Bildung und Erziehung in der frühen Kindheit. Bausteine zum Bildungsauftrag von Kindertageseinrichtungen*. Beltz Verlag, Weinheim – Berlin – Basel.

Landesinstitut für Schulentwicklung Stuttgart (Hg.) (2016): Viele Sprachen – eine Schule. Zielsprache Deutsch in allen Fächern der Sekundarstufe I. https://www.schule-bw.de/themen-und-impulse/migration-integration-bildung/netzwerke/integration-bildung/viele-sprachen_eine_schule.pdf (abgerufen am 06.08.2022).

Leisen, J. (Hg.) (2019): Prinzipien im sprachsensiblen Fachunterricht. Wenige Prinzipien – viel Wirkung. Koblenz. <http://www.sprachsensiblerfachunterricht.de/prinzipien> (abgerufen am 26.04.2022).

Lengyel, D. (2010): Bildungssprachförderlicher Unterricht in mehrsprachigen Lernkonstellationen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13. Jg./4. Themenheft Mehrsprachigkeit. Springer VS / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH (vormals VS Verlag für Sozialwissenschaften), Wiesbaden: 593 – 608.

Lengyel, D. (2012): Sprachstandsfeststellung bei mehrsprachigen Kindern im Elementarbereich. Eine Expertise der Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (WIFF). Verlag DJI, München.

List, G. & List, G. (Hg.) (2001): Quersprachigkeit. Zum transkulturellen Registergebrauch in Laut- und Gebärdensprachen. Verlag Stauffenburg, Tübingen.

Lou, Y., Abrami, P. C., Spence, J. C., Poulsen, C., Chambers, B. & d'Apollonia, S. (1996): Within-class grouping: A meta-analysis. *Review of Educational Research* (o. A.) 66: 423 – 458. <https://doi.org/10.3102/00346543066004423> (abgerufen am 06.08.2022).

Lüdtke, U. M. & Stitzinger, U. (2015): Pädagogik bei Beeinträchtigungen der Sprache. Verlag Ernst Reinhardt, München – Basel.



Maier, H. & Schweiger, F. (1999): Mathematik und Sprache. Zum Verstehen und Verwenden von Fachsprache im Mathematikunterricht. öbv & hpt Verlagsgesellschaft, Wien.
<https://me.aau.at/~kadunz/semiotik/sprache%20und%20mathematik.pdf> (abgerufen am 06.08.2022).

Maier, W. (1988): Deutsch lernen im Kindergarten. Die Praxis der Integration ausländischer Kinder. Don Bosco Verlag Medien GmbH, München.

Meisel, J. M. (2003): Zur Entwicklung der kindlichen Mehrsprachigkeit. Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin.
http://www.plattform-migration.at/fileadmin/data/Publikationen/Meisel_Zur_Entwicklung_der_kindlichen_Mehrsprachigkeit.pdf (abgerufen am 06.08.2022).

Mercer, N., Wegerif, R. & Dawes, L. (1999). Children's Talk and the Development of Reasoning in the Classroom. British Educational Research Journal. John Wiley & Sons, Oxford 25: 95 – 111.

Möller, K. (2002): Anspruchsvolles Lernen in der Grundschule – am Beispiel naturwissenschaftlich-technischer Inhalte. In: Pädagogische Rundschau 56. Peter Lang Verlag, Lausanne: 411 – 435.

Möller, K., Jonen, A., Hardy, I. & Stern, E. (2002): Die Förderung von naturwissenschaftlichem Verständnis bei Grundschulkindern durch Strukturierung der Lernumgebung. In: Prenzel, M. & Doll, J. (Hg.). Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen. Zeitschrift für Pädagogik 45 (Beiheft). Beltz Verlag, Weinheim: 176 – 191.

Montanari, E. (2011): Erst- und Zweitsprache. Zum Umgang mit Begriffen. Verlag Fröbel, Berlin.
https://www.kita-fachtexte.de/fileadmin/Redaktion/Publikationen/KiTaFT_Montanari_2011.pdf (abgerufen am 06.08.2022).

Niedersächsisches Kultusministerium (MK/Hg.) (2011): Handlungsempfehlungen zum Orientierungsplan für Bildung und Erziehung im Elementarbereich niedersächsischer Tageseinrichtungen für Kinder. Niedersächsisches Kultusministerium, Hannover.
https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/fruhkindliche_bildung/orientierungsplan/orientierungsplan-fuer-bildung-und-erziehung-86998.html (abgerufen am 06.08.2022).

Nodari, C. & Steinmann, C. (2008): Fachdingsda. Fächerorientierter Grundwortschatz für das 5. – 9. Schuljahr. Lehrmittelverlag des Kantons Aargau, Aargau.

Planas, N. & Setati-Phakeng, M. (2014): On the process of gaining language as a resource in mathematics education. https://www.academia.edu/16999128/Planas_N._and_Setati-Phakeng_M._2014_.On_the_process_of_gaining_language_as_a_resource_in_mathematics_education (abgerufen am 06.08.2022).

Redder, A., Schwippert, K., Hasselhorn, M., Forschner, S., Fickermann, D., Ehlich, K., Becker-Mrotzek, M. et al. (2011): Bilanz und Konzeptualisierung von strukturierter Forschung zu „Sprachdiagnostik und Sprachförderung“. ZUSE Berichte. Band 2, Hamburg.

Reich, H. H. (2010): Frühe Mehrsprachigkeit aus linguistischer Perspektive. Verlag DJI, München.
https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs/672_Reich_Expertise_Mehrsprachigkeit.pdf (abgerufen am 06.08.2022).

Riehl, C. M. (2006): Aspekte der Mehrsprachigkeit, Formen, Vorteile, Bedeutung. In: Heints, D., Müller, J. E. & Reiberg, L. (Hg.). Mehrsprachigkeit macht Schule. Verlag Gilles & Francke, Duisburg: 15 – 24.

Literatur- und Internetquellen

Röhner, C. & Blümer, H. (2009): Abschlussbericht. Stifterverband/Cornelsen Stiftung Lehren und Lernen. Projekt: Sprachförderung von Migrantenkindern im Kontext frühen naturwissenschaftlich-technischen Lernens. Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal. https://www.erziehungswissenschaft.uni-wuppertal.de/fileadmin/erziehungswissenschaft/fach_paedagogik-der-fruehen-kindheit/Abschlussbericht-Nawiprojekt.pdf (abgerufen am 06.08.2022).

Rothweiler, M. & Ruberg, T. (2011): Der Erwerb des Deutschen bei Kindern mit nichtdeutscher Erstsprache. Sprachliche und außersprachliche Einflussfaktoren. Verlag DJI, München.

Schader, B. (2004): Sprachenvielfalt als Chance: Hintergründe und 101 Vorschläge für den Unterricht in mehrsprachigen Klassen. Bildungsverlag Eins, Braunschweig.

Scheidt, A. (2011): Warum? Kinder erklären sich die Welt. Philosophische Nachdenkgespräche im Kindergarten. Verlag Bananenblau. Der Praxisverlag für Pädagogen. Berlin.

Schneider, S. (2015): Bilingualer Erstspracherwerb. Verlag Ernst Reinhardt, München.

Sens, A. (2009): Naturwissenschaften und Sprache. In: Jampert, K., Zehnauer, A., Best, P., Sens, A., Leuckefeld, K. & Laier, M. (Hg.): Kinder-Sprache stärken! Sprachliche Förderung in der Kita: das Praxismaterial. Heft 2: Wie viel Sprache steckt in Bewegung und Naturwissenschaften? Verlag das netz, Weimar: 33 – 60.

Singer, W. (2003): Was kann ein Mensch wann lernen? In: Fthenakis, W. E. (Hg.): Elementarpädagogik nach PISA. Wie aus Kindertagesstätten Bildungseinrichtungen werden können. Herder Verlag, Freiburg im Breisgau.

Stangl, W. (2022): Murrelgruppen. Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik. Wien.

Steininger, R. (2017): Concept Cartoons als Stimuli für Kleingruppendiskussionen im Chemieunterricht. Beschreibung und Analyse einer komplexen Lerngelegenheit. Studien zum Physik- und Chemielernen 245. Logos Verlag Berlin, Berlin.

Stern, E. (2003a): Wissen ist der Schlüssel zum Können. In: Psychologie Heute 30 (7). Beltz Verlag, Weinheim: 30 – 35.

Studhalter, U., Leuchter, M., Tettenborn, A., Elmer, A., Edelsbrunner, P. & Saalbach, H. (2021). Early science learning: the effects of teacher talk. Learning and Instruction 71. Elsevier Science, Great Britain: 101371. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101371> (abgerufen am 01.08.2022).

Suhrmüller, G. (2005): Spracharbeit im bilingualen Erdkundeunterricht. In: Bell, G. & Kupetz, R. (Hg.): Bilingualer Sachfachunterricht und Lehrerausbildung für den bilingualen Unterricht. Frankfurt am Main.

Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2004): The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project. Final Report: A Longitudinal Study Funded by the DfES 1997-2004. The Institute of Education, University of London/Department for Education and Skills/Sure Start, London. DfES Publications, Nottingham. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10005309/1/sylva2004EPPEfinal.pdf> (abgerufen am 06.08.2022).

Szagun, G. (2013): Sprachentwicklung beim Kind: ein Lehrbuch. 5., akt. Auflage. Fachverlag Beltz, Weinheim.

Tajmel, T. (2012): Von der Alltags- zur Bildungssprache. Tagungsunterlagen für das Ausbildungsmodul „Durchgängige Sprachbildung“. 11. Januar 2012. Kiel. <https://www.schulentwicklung.nrw.de/materialdatenbank/material/download/5182> (abgerufen am 06.08.2022).



Tietze, W., Rossbach, H.-G. & Grenner, K. (2005): Kinder von 4 bis 8 Jahren. Zur Qualität der Erziehung und Bildung in Kindergarten, Grundschule und Familie. Beltz Verlag, Weinheim – Berlin – Basel.

Tracy, R. (2009): Multitasking: Mehrsprachigkeit jenseits des „Streitfalls“. In: Gogolin, I. & Neumann, U. (Hg.). Streitfall Zweisprachigkeit. The Bilingualism Controversy. VS Verlag für Sozialwissenschaften (jetzt: Springer VS), Wiesbaden: 163 – 196.

Tracy, R. (2010): Kompetenzen kompetent fördern. Handreichung zur Optimierung sprachlicher Frühförderung. TPS (Theorie und Praxis der Sozialpädagogik). Verlag Klett Kita, Stuttgart: 7: 4 – 7. <http://liga-kind.de/fk-608-tracy/> (abgerufen am 06.08.2022).

Trendel, G. & Roß, J. (2018): Einleitung. In: Trendel, G. & Roß, J. (Hg.): SINUS.NRW: Verständnis fördern – Lernprozesse gestalten. Mathematik und Naturwissenschaften weiterdenken. Verlag Waxmann, Münster: 9 – 11. https://www.schulentwicklung.nrw.de/sinus/upload/Phase05/Broschuere/SINUS_Gesamt.pdf (abgerufen am 26.04.2022).

Ulich, M. (2005): Literacy und sprachliche Bildung im Elementarbereich. In: Weber, S. (Hg.): Die Bildungsbereiche im Kindergarten. Grundwissen für Ausbildung und Praxis. Herder Verlag, Freiburg: 106 – 124.

Vosniadou, S. (1994): Capturing and modeling the process of conceptual change. Learning and Instruction 4 (1). Elsevier Science, Great Britain: 45 – 69. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(94\)90018-3](https://doi.org/10.1016/0959-4752(94)90018-3) (abgerufen am 01.08.2022).

Vygotsky, L. S. (1978): Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Hg.: Cole, Michael et al. Harvard University Press, Cambridge, MA.

Webb, P. (2009): Towards an Integrated Learning Strategies Approach To Promoting Scientific Literacy in the South African Context. In: Coll, R. K. & Taylor, N. (editors). International Journal of Environmental & Science Education. Vol. 4, No. 3, July 2009: 313 – 334. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ884400.pdf> (abgerufen am 26.04.2022).

Weinert, F. E. (1996): Für und Wider die „neuen Lerntheorien“ als Grundlage pädagogisch-psychologischer Forschung. In: Zeitschrift für pädagogische Psychologie 1/1996. Hogrefe Verlag, Bern

Weinert, F. E. & Helmke, A. (1997): Entwicklung im Grundschulalter. Psychologie Verlags Union, Weinheim.

Wiese, H., Schroeder, C., Zimmermann, M., Krifka, M., Gabriel, C., Gogolin, I., Klein, W., Comrie, B. & Tomasello, M. (2011): Die sogenannte „Doppelte Halbsprachigkeit“: eine sprachwissenschaftliche Stellungnahme. https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/svm/PDFs/Pressemitteilung_Doppelte_Halbsprachigkeit.pdf (abgerufen am 06.08.2022).

Wikipedia-Autor*innen (2009): Scientific Literacy. https://de.wikipedia.org/wiki/Scientific_Literacy (abgerufen am: 30. Juli 2022).

Woerfel, T. & Giesau, M. (2018). Sprachsensibler Unterricht. Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache (Basiswissen sprachliche Bildung), Köln. https://www.mercator-institut-sprachfoerderung.de/fileadmin/Redaktion/PDF/Publikationen/201124_Basiswissen_SprachsensiblerUnterricht_CC.pdf (abgerufen am 06.08.2022).





Kopiervorlagen

- Die BEGLEITKARTE mit Impulsen für sprachENSensibles Handeln
- Die sprachENSensible MINDMAP mit Elementen zur sprachENSensiblen Gestaltung



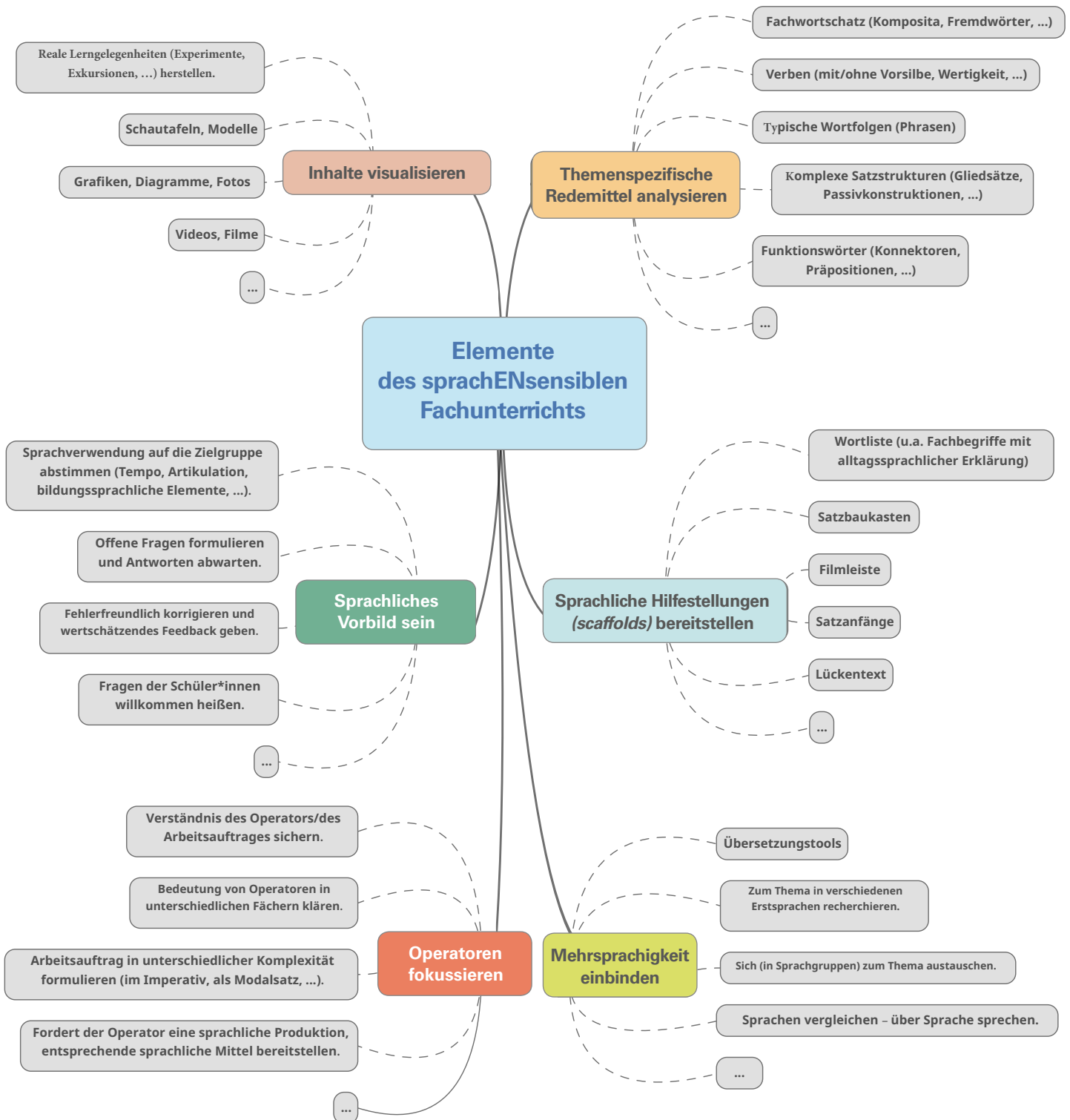
Die BEGLEITKARTE mit Impulsen für sprachENSensibles Handeln (Sprachpotenzialanalyse)

- Beziehen Sie das **gesamte sprachliche Potenzial** der Lernenden mit ein!
- Steigen Sie in das Gespräch ein, indem Sie nach dem **Vorwissen** sowie nach den **Vorerfahrungen** der Lernenden fragen („Wo gibt es eigentlich ...?“).
- Geben Sie mehrsprachigen Lernenden die Möglichkeit, sich mit **Gleichsprachigen in ihrer Verstehenssprache** über Sachverhalte austauschen zu können.
- Geben Sie besonders **mehrsprachigen Lernenden ausreichend Zeit**, Sachverhalte für sich zu begreifen und diese den anderen Mitlernenden vorstellen zu können. Das Switchen von einer zur anderen Sprache und den Gedankengang in der Zweitsprache in Worte zu fassen, brauchen Zeit und ein Gegenüber, das Antworten abwarten kann.
- Lassen Sie die Lernenden **Vermutungen anstellen** und benutzen Sie hierfür viele „Was wäre, wenn“-Fragen.
- Gehen Sie auf **Äußerungen der Lernenden** während der gemeinsamen Phase des Experiments ein!
- Spiegeln Sie noch nicht korrekte Äußerungen in der richtigen Form – **korrekatives Feedback!**
- Ergänzen und erweitern Sie die Äußerungen der Lernenden – **Expansion (auch: erweiterte Wiederholung)!**
- Führen Sie die Äußerungen der Lernenden thematisch weiter – **Extension!**
- Begleiten Sie Ihr Tun und Handeln sprachlich!
- Benennen Sie Dinge, Eigenschaften und Handlungen präzise!
- Überlegen Sie sich im Vorfeld **alltagssprachliche Umschreibungen für fachsprachliche Begriffe** (Beispiel: statt „Dividiere die Summe“ → „Teile die Summe“)!)
- Wiederholen Sie neue Redemittel variantenreich (Beispiel: statt „Globus“ → „die mit Meeren und Kontinenten bebilderte Erdkugel“)!)
- Stellen Sie Fragen nach:
 - o **Erfahrungen** (Hast du das schon mal erlebt, gespürt, gesehen, ...?)
 - o **Handlungen** (Was passiert da?)
 - o **Eigenschaften** (Form, Farbe, Gewicht, Größenverhältnisse, ...)
 - o **räumlichen Beziehungen** (Wo? Wohin?)
 - o **zeitlichen Abfolgen** (Wann? Was passiert zuerst/danach?)
 - o **Funktionen** (Wofür?)
 - o **Ursachen** (Warum?)
- Wenn die Lernenden zu den einzelnen Aktivitäten Fragen stellen, antworten Sie und fragen Sie vertiefend nach!

Stellen Sie Scaffolds (Visualisierungen, Wortkarten, Satzanfänge, Redewendungen etc.) zur Verfügung, um Sprachproduktionen zu unterstützen!

Sprachliche Mittel und Scaffolds, die ich verwenden möchte:

Die sprachENSensible MINDMAP mit Elementen zur sprachENSensiblen Gestaltung von Bildungsangeboten



Notizen



A series of horizontal blue lines for writing notes, arranged in a single column. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.



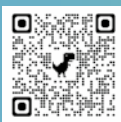
ENTDECKEN. STAUNEN.
FORSCHEN. BESPRECHEN.
VERSTEHEN.



MINT



WKF



Alle Unterlagen stehen auch als Download zur Verfügung:
für den **Kindergarten** unter <https://eu.wien.kinderfreunde.at/materialien>
und für die **Schule** unter <https://europabuero.wien/forschungskarten>

EB



Die große Neugier und die Wissbegierde, mit der Kinder und Jugendliche ihre Umwelt erforschen wollen, sind auch der Motor für jegliche ihrer Lernprozesse und sollten als solcher optimal genutzt werden – auch für die sprachliche Bildung.

 **Bildungsdirektion**
Wien



 **Die Kinderfreunde**
WIEN



Interreg 
Austria-Czech Republic
European Regional Development Fund

 **Interreg** 
Austria-Hungary
European Union - European Regional Development Fund
BIG_inn AT-HU

 **Interreg** 
Slovakia-Austria
European Regional Development Fund