**Aktualizácia písomného výstupu pedagogického klubu**

**za školský rok 2020/2021 – 1. polrok**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Prioritná os
 | Vzdelávanie |
| 1. Špecifický cieľ
 | 1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov |
| 1. Prijímateľ
 | Súkromná základná škola |
| 1. Názov projektu
 | Zvýšenie kvality vzdelávania na Súkromnej základnej škole v Giraltovciach |
| 1. Kód projektu ITMS2014+
 | 312011T073 |
| 1. Názov pedagogického klubu
 | Environmentálna výchova v školskej praxi |
| 1. Meno koordinátora pedagogického klubu
 |  PaedDr. Matilda Rozputinská |
| 1. Školský polrok
 | 09/2020 – 01/2021 |
| 1. Odkaz na webové sídlo zverejnenia písomného výstupu
 | <https://szsgir.edupage.org/text30/> |

|  |
| --- |
| **10.** **Úvod:**  Na realizácii prierezovej témy Environmentálna výchova sa podieľajú viaceré vzdelávacie oblasti (učebné predmety). V našom PK sa zameriavame na využívanie tejto prierezovej témy v predmetoch biológia, chémia, matematika, informatiky, fyzika a technika. Pochopenie problematiky ENV je základnou podmienkou aktívneho prístupu žiakov k efektívnej ochrane a udržateľnému stavu životného prostredia. Globálne myslieť, ale lokálne konať, to je krédo, ktorým sa nesie naše myslenie a konanie. **Stručná anotácia:**  Environmentálna výchova vedie žiakov ku komplexnému pochopeniu vzájomných vzťahov medzi organizmami a vzťahom človeka k životnému prostrediu. Už učitelia na školách majú možnosť usmerniť svojich žiakov v tejto oblasti prostredníctvom environmentálnej výchovy a vzdelávania. Táto prierezová téma predstavuje súlad myslenia, cítenia a zodpovedného správania sa k prírode, k svojmu okoliu a k sebe, ktoré je v súlade s princípom trvalo udržateľného rozvoja, A práve tento cieľ sme sa snažili pretransformovať v rámci edukačného procesu na našej škole. Praktické hľadisko pri splnení cieľa bude vytvorenie pracovných listov, ktoré po dôslednej preštudovanej problematike ENV pripravia učitelia v rámci svojich predmetov. Aj v tejto správe sa nachádzajú ich prvé náhľady v rámci dvoch predmetov (matematika a biológia).  **Kľúčové slová :** Prierezová téma environmentálna výchova, prírodovedné predmety matematika, biológia, chémia, informatika, technika, fyzika, tematické celky a témy v jednotlivých predmetoch (informatiky, technika, fyzika), úlohy, metódy a formy na rozvoj ENV, tvorba pracovných listov so zameraním na ENV v matematike a biológii. **Zámer a priblíženie témy písomného výstupu:** Práca v tomto polroku bola v PK zameraná: 1. na návrhy úloh na rozvoj ENV v jednotlivých študovaných predmetoch (fyzika, technika),
2. na implementáciu environmentálnej výchovy v daných predmetoch (metódy a formy),
3. na tvorbu pracovných listov pre predmet matematika a biológia.

   |

|  |
| --- |
| **Jadro:****Popis témy/problém**I. Návrh úloh na rozvoj ENV v jednotlivých predmetoch:- príprava a zhromažďovanie materiálov a podkladov k úlohám- výber vhodných úloh- prepracovanie vybraných úloh na rozvoj ENVV rámci týchto tém si každý zodpovedný pedagóg za svoj skúmaný predmet (fyzika a technika) zhromažďoval materiály a pripravoval tak podklady k úlohám zameraných na ENV, ktoré tak následne mal ako zdroj pre prípravu svojich pracovných listov. II. Implementácia environmentálnej výchovy v jednotlivých predmetoch II. (metódy a formy):- popis metód a foriem - popis činností- popis aktivít**METÓDY****Motivačné metódy**Na vzbudenie záujmu žiakov o učebnú činnosť * ***motivačné rozprávanie*** (citové približovanie obsahu učenia),
* ***motivačný rozhovor*** (aktivizovanie poznatkov a skúseností žiakov),
* ***motivačný problém*** (upútanie pozornosti prostredníctvom nastoleného problému),
* ***motivačnú demonštráciu*** ( vzbudenie záujmu pomocou, ukážky).

**Expozičné metódy**Pri tvorbe nových poznatkov a zručností* ***rozprávanie*** (vyjadrovanie skúseností a aktívne počúvanie),
* ***vysvetľovanie*** (logické systematické sprostredkovanie učiva),
* ***rozhovor*** (verbálna komunikácia formou otázok a odpovedí na vyjadrenie faktov, konvergentných a divergentných otázok, otázok na pozorovanie, posúdenie situácie, hodnotenie javov, rozhodovanie),
* ***beseda*** (riešenie aktuálnych otázok celým kolektívom),
* ***demonštračná metóda*** (demonštrácia obrazov, modelov, prírodnín),
* ***pozorovanie*** (cielené systematické vnímanie objektov a procesov),
* ***manipulácia s predmetmi*** (praktické činnosti, experimentovanie, pokusy, didaktická hra),
* ***inštruktáž*** (vizuálne a auditívne podnety k praktickej činnosti, vedenie žiakov k chápaniu slovnému a písomnému návodu).

**Problémové úlohy**Zaberajú významné miesto * ***heuristická metóda*** (učenie sa riešením problémov založenom na vymedzení a rozbore problému, tvorbe a výberu možných riešení a vlastnom riešení)
* ***projektová metóda*** (riešenie projektu, komplexná praktická úloha, problém, téma, ktorej riešenie teoretickou aj praktickou činnosťou vedie k vytvoreniu určitého produktu).

**Praktické aktivity**Sú dôležité pre realizáciu cieľov (samostatná činnosť na základe inštruktáže) * ***pozorovanie*** dostupných prírodných procesov na podporu chápania vzájomné vzťahy a ich významu. Pri pozorovaniach treba uprednostniť živé biologické objekty, klásť dôraz na poznávanie a rozlišovanie organizmov podľa podstatných vonkajších znakov.
* ***prácu s knihou a textom*** (čítanie s porozumením, spracovanie textových informácií, učenie sa z textu, orientácia v štruktúre textu, vyhľadávanie, triedenie, využívanie podstatných informácií),
* ***samostatné učenie prostredníctvom informačnej a komunikačnej techniky***

 ***experimentovanie*** (samostatné hľadanie, skúšanie, objavovanie).**Aktivizujúce metódy**Na povzbudenie aktivity žiakov* ***diskusia*** (vzájomná výmena názorov, uvádzanie argumentov, zdôvodňovaní za účelom riešenia daného problému),
* ***situačná metóda*** (riešenie problémového prípadu reálnej situácie so stretom záujmov),
* ***inscenačná metóda*** (sociálne učenie v modelovej predvádzanej situácii, pri ktorej sú žiaci aktérmi danej situácie),
* ***didaktické hry*** (sebarealizačné aktivity na uplatnenie záujmov, a spontánnosti),
* ***kooperatívne vyučovanie*** (forma skupinového vyučovania založená na vzájomnej závislosti členov heterogénnej skupiny).

**Fixačné metódy**Sú neoddeliteľnou súčasťou vyučovania* ***opakovanie***
* ***precvičovanie*** (ústne a písomné opakovanie, opakovanie s využitím učebnice a inej literatúry, domáce úlohy).

**FORMY****Organizačné formy*** ***vyučovacia hodina*** (základného, motivačného, expozičného, fixačného, aplikačného, diagnostického typu).
* ***terénne pozorovania,***
* ***praktické aktivity***
* ***exkurziu*** (volí učiteľ podľa podmienok školy a regionálnych možností, pričom dbá na dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia žiakov)

**Použitá literatúra** Metódy a formy vo vyučovaní. PaedDr. Alena Sanetríková. [online]. Dostupné na internete:https://www.zborovna.sk/kniznica.php?action=show\_version&id=10288&hit=24146 [cit. 17. 1. 2020]**Vyučovacie metódy. Klasifikácia vyučovacích metód a ich charakteristika** (Petlák, 1997) **Vyučovacie metódy** odpovedajú na to, ako sa má postupovať vo výchovnovzdelávacom procese, aby boli dosiahnuté výchovno-vzdelávacie ciele. Štúdium metód a ich ovládanie je pre učiteľa veľmi dôležité. Prostredníctvom vyučovacej metódy transformuje učiteľ obsah vzdelania a výchovy do konkrétneho výchovnovzdelávacieho procesu. Prostredníctvom metód sú žiaci vedení k poznaniu. Vyjadruje spôsob, postup, cestu, pomocou ktorej sa dosiahne stanovený cieľ. **Klasifikácia vyučovacích metód:**Didaktika opisuje množstvo metód, ktoré sa odborníci snažia triediť do skupín. Vychádzajú pritom z rôznych hľadísk. Doposiaľ nie je v didaktike prijatá jednotná klasifikácia metód. *Niektoré aspekty, podľa ktorých sú metódy triedené:* a) podľa logického aspektu (metódy: analytická, syntetická, induktívna, deduktívna, genetická, dogmatická) b) podľa prostriedkov, ktoré vo vyučovaní prevládajú (metódy: ústne, práca s knihou, laboratórne práce,...) c) podľa zdroja informácií (metódy slovné, práca s literatúrou, pracovné metódy, metódy pozorovania, slovné, názorné, praktické,...) d) podľa práce učiteľa a žiaka (metóda heterodidaktická – vyučovaciu činnosť navodzuje učiteľ, autodidadktické – metódy samoučenia) e) podľa počtu žiakov s ktorými učiteľ pracuje (metódy kolektívne, metóda skupinovej práce, metóda individuálneho vyučovania, práca v dvojici,...). V ostatných rokoch sa v didaktike udomácnilo triedenie *metód podľa etáp vyučovacieho procesu:* a) motivačné (metódy usmerňujúce záujem o učenie) b) expozičné (metódy prvotného oboznamovania žiakov s učivom) c) fixačné (metódy opakovania a upevňovania učiva) d) diagnostické a klasifikačné (metódy hodnotenia, kontroly a klasifikácie). Niektorí autori vyčleňujú ako samostatnú *skupinu metód metódy logického postupu.* Každá metóda – ak má ňou byť dosiahnutý cieľ – musí byť logicky správna, musí usmerňovať myslenie žiaka. Ide o tieto postupy: * analýza – postupuje od celku k častiam. Využíva sa vo všetkých predmetoch. Bez analýzy nie je možné poznávanie.
* syntéza – postupuje od časti k celku. Tiež sa používa vo všetkých predmetoch. Vedie k pochopeniu vzťahov a súvislostí. Analýza a syntéza tvoria jednotu.
* indukcia – postupuje od jednotlivých konkrétnych faktov k všeobecným pojmom, pravidlám, definíciám (napr. v slovenskom jazyku žiaci označujú predmety, osoby a veci ukazovacími zámenami ten, tá, to, na základe čoho vyvodia poučku o rode podstatných mien).
* dedukcia – postupuje od abstraktných zákonov, poučiek, definícií k ich aplikácií na konkrétne príklady (napr. vo fyzike učiteľ odvodí Ohmov zákon a potom ho žiaci aplikujú na konkrétne príklady). Vzťahy medzi indukciou a dedukciou sú podobné, ako pri analýze a syntéze. Vo vyučovaní sa často uplatňuje induktívno–deduktívny postup.
* genetický postup (vývinový) – je rozvíjanie vedomostí postupnosťou. Myšlienky a dôkazy na seba jeden po druhom nadväzujú a vedú k záveru. Tento postup sa často využíva pri učení histórie
* dogmatický postup – je učenie bez zdôvodnenia a vysvetľovania. Ide o poučky, definície, pravidlá. Je to učenie málo aktivizujúce, preto sa tomuto postupu vyhýbame. Niektoré časti učiva – so zreteľom na vek žiakov – učiteľ nevysvetľuje, nezdôvodňuje.
* porovnávanie (synkritický postup) – je postup zisťovania zhody alebo rozdielu dvoch a viac predmetov a javov podľa určitých znakov. Pritom treba mať na zreteli podstatné znaky.
* analógia (podobnosť) – je postup, keď z podoby istých znakov predmetov a javov usudzujeme na ďalšie podobnosti. Úsudky na základe analógie sú pravdepodobné, podmienečné, pokiaľ sa nepotvrdí ich pravdivosť. Analógia sa najčastejšie uplatňuje v matematike, vo fyzike, v chémii a pod.

**Motivačné metódy** Prvoradou úlohou učiteľa je vzbudiť u žiakov záujem o učebnú činnosť. Je potrebné, aby učiteľ poznal problematiku z oblasti motívov a motivácie. Motívov pôsobiacich v učebnej činnosti je niekoľko. Môžu mať povahu vnútorného motívu (záujem o učivo, túžba po poznaní, túžba uspokojiť zvedavosť), alebo vonkajšie motívy (učenie vyvolané vonkajšími podnetmi, napr. zlepšenie prospechu, pochvala, trest,...). Správna motivácia je základom aktívnej činnosti žiaka vo vyučovaní a má sa prelínať celým vyučovacím procesom. ***Motivačné metódy sa delia na vstupné a priebežné.*** *a/ vstupné motivačné metódy** motivačné rozprávanie – citové a sugestívne približovanie toho, o čom sa budú žiaci učiť.
* motivačný rozhovor – učiteľ vedie so žiakmi dialóg, pričom aktivizuje ich poznatky, skúsenosti a zážitky. Rozhovorom prebúdza záujem o nové učivo.
* motivačná demonštrácia – učiteľ pomocou ukážky (obrazu, filmu, diafilmu, rôznych objektov pozorovania) vzbudzuje záujem žiakov o poznávanú skutočnosť.
* problém ako motivácia – na základe problému učiteľ upúta pozornosť žiakov a potom vysvetľuje učivo.

*b/ priebežné motivačné metódy* * motivačná výzva – učiteľ vyzve žiaka, aby dával pozor, aby urobil náčrtok do zošita alebo na tabuľu, aby pomohol spolužiakovi a pod.
* aktualizácia obsahu učiva – učiteľ približuje a spája učivo s príkladmi zo života, s tým čo žiakov zaujíma, umožňuje žiakom tvorivo dopĺňať obsah preberaného učiva, spestruje učivo zaujímavými príkladmi, hádankami a pod.
* pochvala, povzbudenie, kritika – sú významnými prvkami motivácie. Treba ich využívať veľmi citlivo, s pedagogickým taktom. Niektorých žiakov treba pochváliť aj za drobné, malé úspechy. Tak, ako s pochvalou, aj s kritikou treba pracovať veľmi citlivo. Nepoužívať kritiku len ako vyčítanie nedostatkov, ale používať kritiku konštruktívnu a pozitívnu, aby žiak vedel čo robí nesprávne. Treba si uvedomiť platnosť tvrdenia: úspech plodí úspech, neúspech vedie k neúspechu.

Petty pri analýze otázok motivácie hovorí o niektorých faktoroch, ktoré by mali byť v „ohnisku“ pozornosti učiteľa (pre zapamätanie zvolil mnemotechnickú pomôcku – **FOCUS**): * F = fantázia (hodiny sa nemajú podobať jedna druhej, ale každá má byť iná)
* O = ocenenie (využívať pochvalu, povzbudenie, objektívne hodnotenie, úspechy žiakov hodnotiť bezprostredne po ich dosiahnutí)
* C = ciele (musia byť pre žiakov dosiahnuteľné, vopred stanovené, ak sa žiak neučí, treba ho ďalej motivovať)
* U = úspech (dbať na primeranosť práce, aby zodpovedala všetkým žiakom – diferencovaný prístup, treba umožniť žiakovi pocit úspechu)
* S = zmysel (žiak má vedieť čo a prečo sa učí, ako môže učivo využiť v iných predmetoch, v praxi).

**Expozičné metódy**Podľa toho, ako učiteľ vytvára u žiakov nové vedomosti, spôsobilosti, zručnosti a návyky, členíme tieto metódy do týchto skupín: 1. ***Metódy priameho prenosu poznatkov***

a/ monologické slovné metódy * **rozprávanie** – učiteľ využíva vtedy, ak učivo nie je náročné, ak má predovšetkým výchovné poslanie. Najčastejšie sa uplatňuje na 1. stupni základnej školy. Je zamerané predovšetkým na predstavy, city a fantáziu žiakov.
* **opis** – je metóda, ktorou sú žiaci zoznamovaní s charakteristickými znakmi preberaného predmetu alebo javu. Je spojený s pozorovaním. Pri opise treba dbať na systematický postup a sústredenie pozornosti na podstatné znaky predmetu alebo javu.
* **vysvetľovanie** - používa sa, keď je učivo náročné. Vysvetľovaním objasňujeme rozličné zovšeobecnenia – pojmy, pravidlá, poučky, zákony, postupy a pod. Pri vysvetľovaní učiteľ uplatňuje rôzne logické postupy. Spestruje ho využívaním pomôcok – obrazov, náčrtov, ukážky predmetov atď. Aj pri vysvetľovaní treba dbať na aktivitu žiakov: žiaci robia poznámky, dopĺňajú myšlienky učiteľa, robia náčrty a pod. Pri vysvetľovaní má učiteľ dbať na viaceré požiadavky: spájať vysvetľované učivo s predchádzajúcimi vedomosťami žiakov, vysvetľovať učivo v logickej nadväznosti, sústrediť sa na hlavné a podstatné myšlienky a iné.
* **prednáška** - je metóda uplatňovaná na vysokej škole. Môže sa použiť vo vyšších ročníkoch strednej školy ako príprava na vysokoškolské štúdium. Vyučujúci v ucelenej podobe zoznamuje žiakov s učivom, štúdium ktorého iba z literatúry by bolo náročné. Pri prednáške sa tiež využívajú pomôcky. Nedostatok tejto metódy je, že žiaci ostávajú pasívni.

b/ dialogické slovné metódy * **rozhovor** – prednosti tejto metódy spočívajú v tom, že aktivizuje žiakov. Rozhovor si vyžaduje dôkladnú prípravu zo strany učiteľa. Použijeme ho, ak u žiakov predpokladáme predbežné vedomosti o preberanom predmete alebo jave, ak u žiakov predpokladáme istú slovnú zásobu, ak si to vyžaduje priebeh vyučovania alebo povaha učiva. Môže byť ***sokratovský*** (opiera sa iba o vedomosti žiakov) alebo ***heuristický*** – objaviteľský (učiteľ vedie žiakov otázkami k riešeniu problému, pracuje sa zároveň s pomôckami, s materiálom).
* **beseda** – je dialogická metóda, pri ktorej je charakteristické, že so skupinou (triedou) spoločne riešime jednu alebo viac otázok. Vždy musí byť vedúci besedy. Môže ním byť učiteľ, alebo poverený žiak, alebo iná prizvaná osoba. Je vhodná po prebratí tematického celku, po filme, po exkurzii apod. Didaktickú účinnosť besedy možno zvýšiť tým, že žiaci sa budú na ňu dlhšie pripravovať – zhromažďovať informácie, získavať názory odborníkov a pod.
* **dramatizácia –** uplatňuje sa najmä pri práci s mladšími žiakmi. Jej význam spočíva v tom, že bezprostredne pôsobí na detské vnímanie a navodzuje citový vzťah detí k preberanému učivu. Hoci má charakter hry, má veľký didaktický účinok, napr. pri vyučovaní cudzích jazykov, pri literárnej výchove.

 Pre monologické a dialogické metódy platí požiadavka správneho výberu faktov, používanie správneho spisovného jazyka, doplnenie slova primeranou mimikou, gestikuláciou, intonáciou hlasu atď. Využívanie slovných metód, najmä dialogických, prispieva k rozvoju komunikatívnych schopností žiakov. Napriek niektorým pozitívam, je nežiadúce, aby slovné metódy boli vo vyučovaní preferované. Výskumy psychológov hovoria, že si zapamätáme: 10 % z počutého, 15 % z videného, 20 % súčasne z počutého a videného, 40 % z toho o čom diskutujeme, 80 % z toho čo priamo zažijeme alebo robíme a až 90 % z toho, čo sa pokúšame naučiť iných. 1. ***Metódy sprostredkovaného prenosu poznatkov***

 a/ demonštračné metódy - demonštrácia obrazov, filmov, diafilmu, pohybu, činnosti, akustická demonštrácia. (demonstro = prevádzam, ukazujem). Žiakom možno demonštrovať *didakticky neupravené objekty a didakticky upravené objekty*. K neupraveným patria: exkurzná demonštrácia v podniku, pozorovanie prírody, demonštrácia originálnych prístrojov a zaradení, demonštrácia umeleckých diel, demonštrácia pohybov (tanec, šport,...). K upraveným patria: demonštrácia trojrozmerných pomôcok (rezy prístrojov vo fyzike, modely orgánov v biológii), demonštrácia dvojrozmerných pomôcok (film, televízia, video, obrazy, schémy,...), demonštrácia akustického záznamu, demonštrácia čuchových a chuťových podnetov (v chémii, biológii).  Súčasná didaktická technika a počítačová technika poskytuje veľké možnosti demonštrácií – od obrazu po videozáznamy. Interaktívne tabule umožňujú žiakovi priamo demonštračné objekty dotvárať a upravovať. Samotné demonštrovanie objektu by bolo málo účinné, ak by učiteľ neusmerňoval pozorovanie žiakov. b/ pozorovanie - javov, navodených situácií, predmetov a pod. Úzko súvisí s demonštráciou. Cieľom je zamerať pozornosť žiaka na bezprostredné poznávanie predmetov a javov v dlhšom časovom období. Najčastejšie sa využíva v prírodovedných predmetoch. Žiaci napríklad pozorujú kalendár prírody, vývoj rastliny, fázy Mesiaca, a pod. Počas pozorovania si robia záznamy. *Podľa povahy poznáme pozorovanie*: * jednoduché, príležitostné
* pokusné, založené na priebehu pokusu
* porovnávacie, založené na porovnávaní viacerých pozorovaných javov
* popisné, spojené s podrobným popisom vývoja heuristické, vedúce k pochopeniu rozdielnosti a podobnosti medzi javmi a ich znakmi

 c/ manipulácia s predmetmi – laboratórna práca, pokus, hra ako metóda, práca s didaktickým zameraním. * Laboratórna práca – môže byť krátkodobá, alebo dlhodobá. Vykonáva sa spravidla v špeciálnom prostredí – osobitne upravenej učebni. Žiaci pracujú samostatne, podľa inštruktáže učiteľa. Prostredníctvom laboratórnej práce sa môže prebrané učivo upevňovať, doplňovať, precvičovať, môže sa experimentálne overovať. Na prácu sa musí zodpovedne pripraviť učiteľ aj žiaci, osobitnú pozornosť je potrebné venovať otázkam bezpečnosti a ochrany zdravia. O postupe a výsledkoch meraní v laboratórnej práci žiaci vedú písomné záznamy. Práca ako metóda – používa sa pri práci s materiálom (kov, drevo, umelé hmoty). Pri práci s materiálom žiaci poznávajú jeho vlastnosti, poznáva funkciu nástrojov a prístrojov. Vlastnej práci má predchádzať teoretická príprava. Táto metóda sa využíva na základnej škole pri vyučovaní predmetu technické práce a pestovateľské práce.
* Hra ako metóda – táto metóda plní významnú úlohu najmä v prvých ročníkoch základnej školy a v materskej škole. Využíva sa tu sklon detí k hrám, pričom do hier sa vsúvajú didaktické prvky. Prostredníctvom rôznych hier (na lekára, na sprievodcu,...) získavajú deti nové poznatky a vedomosti. Rôzne typy simulačných hier, situačných hier, sociálnych hier, ekonomických hier možno využiť aj vo vzdelávaní starších žiakov, i dospelých. Pri aplikácií hry ako metódy vo vyučovaní sa v širokom meradle uplatňuje tvorivosť učiteľa. To môže urobiť vyučovanie zábavnejším, pútavejším, tvorivejším a prirodzenejším.
1. ***Metódy problémové***

*a/ problémové vyučovanie* – tejto metóde je venovaná osobitná časť na str. ..... *b/ projektové vyučovanie* – podstata spočíva v tom, že sa riešia pomerne zložité študijné a pracovné činnosti, čím sa značne približuje k životu. Ako projekt môže byť napr. úprava školského dvora, výstavba skleníka a iné. 1. ***Metódy samostatnej práce a autodidaktické metódy***

*a/ samostatná práca s knihou* – práci s knihou sa majú učiť žiaci v každom predmete. Neustály rast poznatkov si vyžaduje, aby sa žiaci naučili učiť sa z knihy. To si vyžaduje, aby žiak vedel dobre čítať, vedel si robiť poznámky, rozlišovať podstatné od nepodstatného, zostaviť osnovu prečítaného, reprodukovať text po častiach a potom celok. Práca s knihou má byť súčasťou každej vyučovacej hodiny. *b/ samostatná práca v laboratóriu* – postupuje sa podobne ako pri laboratórnej práci s tým rozdielom, že žiak už má zručnosti, ktoré mu umožňujú pracovať samostatne, prípadne v skupine a tak získavať nové vedomosti a zručnosti. *c/ samostatné štúdium* (encyklopédie, literatúry – spojené so záujmom jedinca) – ale aj štúdium prírody, kultúrnych pamiatok atď. nadväzujú na vyššie opísané metódy. *d/ samostatné štúdium s využitím techniky* – ponúka v súčasnom období veľké možnosti vzdelávania sa. Audiovizuálna technika a predovšetkým internet sú didakticky mimoriadne významnými prostriedkami na získavanie nových vedomostí.1. ***Metódy mimovoľného učenia***

Učiteľ je pre žiaka vzorom pôsobiacim na všetku jeho činnosť. Často si to ani neuvedomuje, že jeho názory, postoje, záujmy, mimika, intonácia reči, gestikulácia, vzťah k práci, zaobchádzanie s pomôckami, pristupovanie k žiakom žiaci napodobňujú. Ide teda o preberanie názorov, postojov, záujmov, napodobňovanie činnosti. Učiteľ sa má usilovať a dbať o to, aby bol pre žiakov všestranným príkladom. **Fixačné metódy** Proces zabúdania sa spomaľuje, ak sa učivo opakuje a precvičuje hneď po prebratí, ak intervaly medzi opakovaniami nie sú dlhé, ak množstvo učiva na opakovanie je primerané, ak žiak učivu porozumel, ak má možnosť učivo aplikovať v rôznych konkrétnych a zmenených situáciách. Fixačné metódy slúžia na to, aby sa proces zabúdania spomalil a naopak, procesy zapamätávania posilňovali. Podľa zamerania poznáme: *a/ metódy opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí* *b/ metódy precvičovania a zdokonaľovania zručností* 1. ***Metódy opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí***

*a/ ústne opakovanie učiva žiakom* – žiak pri tejto metóde reprodukuje učivo, učiteľ opravuje jeho vyjadrovanie, usmerňuje jeho myslenie, upozorňuje na chyby, ale aj oceňuje a pochváli napr. logický sled myšlienok, sústredenosť na podstatu a pod. *b/ metóda otázok a odpovedí* – v literatúre sa tiež označuje ako katechetická metóda. Táto metóda sa používa predovšetkým pri fixácií vedomosti a to tak, že učiteľ kladie otázky, žiaci odpovedajú. Nevyvodzujú sa nové poznatky a vedomosti. Pri tejto metóde musí učiteľ dbať na jasne a presne formulované otázky. Otázky nemajú byť nápovedné – žiak z otázky nemá „vyčítať“ odpoveď. Najprv má byť vyslovená otázka, až potom má byť vyvolaný žiak. Žiaka treba nechať, aby pokojne odpovedal, nemá sa mu nanucovať obsah odpovede podľa učiteľa. Niekedy sa používa aj forma, keď aj otázky aj odpovede dávajú žiaci. Z úrovne formulovania otázok sa tiež dá usúdiť, či žiaci ovládajú učivo. Metóda otázok a odpovedí žiakmi má znaky hry. Môžu sa vytvoriť skupiny žiakov, ktoré si navzájom dávajú otázky a odpovedajú. c/ *písomné opakovania* – pri tejto metóde žiak sám písomne odpovedá na otázky, alebo píše súvislý celok. Výhodou tejto metódy je, že žiak sa môže sústrediť na spracovanie odpovedí a do jeho myšlienkových pochodov nezasahuje ani učiteľ, ani ostatní žiaci. Pre učiteľa má táto metóda taký význam, že v krátkom čase má k dispozícii odpovede a tým prehľad o vedomostiach všetkých žiakov. K písomnému opakovaniu možno priradiť aj praktické opakovanie. Napr. zhotovenie ihlana – žiak musí najprv vypočítať rozmery, nakresliť sieť, vystrihnúť a potom zostrojiť teleso. *e/ opakovací rozhovor* – učiteľ rozhovorom so žiakmi upevňuje ich vedomosti. *f/ opakovanie s využitím učebnice a inej literatúry* – patrí tiež k fixačným metódam. Využíva sa najmä pri domácej príprave žiakov. Môže ísť o opakovanie zamerané na presné zapamätanie textu (báseň, slová cudzieho jazyka, definície a pod.) a opakovanie zamerané na porozumenie textu. V tom prípade má žiak vedieť voľne reprodukovať obsah učiva, vysvetliť jeho podstatu. e/ beseda, laboratórna práca, film, ilustrácia, dramatizácia,... – môžu byť ďalšie metódy zamerané na fixáciu učiva. *g/ domáca úloha* – je pokračovaním učebnej činnosti žiaka doma. Prispieva k prehlbovaniu vedomostí. Dôležité je, aby žiak domácej úlohe rozumel. Preto je potrebné, aby po zadaní domácej úlohy učiteľ prečítal znenie úlohy, aby sa opýtal žiakov, či úlohe porozumeli. Domácou úlohou sa nemá nahrádzať to, čo sa nestačilo v škole prebrať! Žiaci nemajú byť domácimi úlohami preťažovaní. Úlohy, ktoré mali žiaci ako domácu úlohu vypracovať, treba skontrolovať. Kontrola zároveň plní funkciu spätnej väzby pre učiteľa, tiež prispieva k systematickej práci žiaka. 1. ***Metódy precvičovania a zdokonaľovania zručností*** – motorický tréning

Ako už bolo uvedené, obsahom vzdelania sú aj zručnosti, ktoré sa u žiaka postupne vyvíjajú a zdokonaľujú. Na proces zdokonaľovania vplýva aj ich precvičovanie, ktorému hovoríme motorický tréning. Využíva sa pri zdokonaľovaní technických, športovo-pohybových a umeleckých (tanec, hra na hudobný nástroj) zručností. Sleduje sa ním to, aby si žiak osvojil komplex pohybov (v úzkej spojitosti s vedomosťami). Pri pracovných a umeleckých pohybových zručnostiach hovoríme o nácviku.. **Metódy diagnostické a klasifikačné** Diagnostické a klasifikačné metódy plnia viaceré významné úlohy. Predtým, než ich podrobnejšie opíšeme, vysvetlíme základné pojmy: ***Diagnóza.*** Diagnostikovať znamená zistiť, určiť, rozpoznať, stanoviť a pod. Termín sa často a bežne používa v lekárskej praxi. V posledných rokoch sa dostáva aj do didaktiky. Vyjadrujeme nim zistenie, určenie výsledkov učebnej činnosti žiakov. ***Hodnotenie.*** Súvisí s diagnózou. Znamená konštatovanie istého (zisteného) stavu vyjadrené slovom. Môžu vyústiť aj do číselného vyjadrenia (v percentách, bodmi, známkou) – potom hovoríme o klasifikácii. ***Klasifikácia.*** Znamená vyjadrenie hodnoty a úrovne výsledkov učebnej činnosti žiakov známkou (prípadne bodmi, percentami).  Pomocou diagnostických metód učiteľ, ale aj žiaci zisťujú, ako sa darí plniť výchovno-vzdelávacie úlohy. Majú veľký význam, pretože plnia niekoľko funkcií: * *motivačná funkcia* – správne a objektívne hodnotenie podporuje záujem o ďalšie učenie
* *didaktická funkcia* – učiteľ dostáva informáciu o svojej práci; výsledky žiakov sú akoby zrkadlom práce učiteľa. Ide tu o spätnú väzbu. Platí to aj pre žiakov – zisťujú čo vedia, čo sa majú doučiť výchovná funkcia – správne a objektívne hodnotenie vedie žiaka k sebakritike, k zodpovednosti za svoju prácu a pod.
* *spoločenská a profesijná funkcia* – správne a objektívne hodnotenie pripravuje žiaka na zaradenie sa do spoločnosti, naznačuje jeho predpoklady pre ďalšie štúdium
* *kontrolná funkcia* – výsledky hodnotenia umožňujú učiteľovi posúdiť úroveň práce žiakov; riaditeľ školy a iné kontrolné orgány na základe výsledkov hodnotenia posudzujú prácu učiteľa; rodičia na základe hodnotenia posudzujú úroveň školy

Diagnostickými metódami zisťujeme: • kvantitu vedomostí • kvalitu vedomostí (či žiak ovláda podstatu učiva, či mu rozumie) • praktické využívanie vedomostí (či vie učivo aplikovať). *Najčastejšie používané diagnostické metódy*: a/ klasické didaktické diagnostické metódy b/ diagnostické metódy vedecko-výskumného charakteru c/ metódy triedenia a interpretácie diagnostických údajov d/ metódy klasifikačné, didaktické charakteristiky a klasifikačná symbolika e/ slovné hodnotenie žiaka. 1. ***Klasické didaktické diagnostické metódy***
* *ústne skúšky* - môžu mať orientačný charakter, alebo môžu byť spojené s klasifikáciou. Môžu prebiehať formou rozhovoru, alebo samostatným ústnym prejavom žiaka. Pri rozhovore treba dbať na správnu metodiku rozhovoru, otázky musia byť jasné, jednoznačné, logicky presné a štylisticky správne. Samostatný prejav žiaka spočíva v súvislej odpovedi, ktorú sa naučil. Učiteľ odpoveď žiaka sleduje, podľa potreby opravuje a usmerňuje. Samostatný ústny prejav žiaka umožňuje učiteľovi posúdiť úroveň vedomostí žiaka, logické zvládnutie učiva, jeho aplikáciu, proces myslenia a pod.
* *písomné skúšky* – patria tu diktáty, rôzne písomné práce, domáce úlohy. Spolu s ústnymi skúškami patria medzi najvýznamnejšie diagnostické metódy. Považujú sa za objektívnejšie než ústne skúšky, preto že všetci žiaci majú rovnaké podmienky. V niektorých predmetoch majú nezastupiteľnú úlohu (napr. v matematike, materinský jazyk – diktáty), v iných je ich využitie otázne (dejepis, občianska výchova a pod.). Ústne a písomné skúšanie má svoje výhody aj nevýhody. Preto ich treba striedať. Medzi výhody ústneho skúšania patrí to, že učiteľ (i ostatní žiaci) môžu reagovať na odpoveď žiaka, žiaka možno usmerniť v odpovedi, upozorniť ho na podstatu a pod. Nevýhodou je, že je časovo náročné, neaktivizuje všetkých žiakov, niektorý žiak môže mať ťažkosti s trémou a pod. Prednosti písomného skúšania spočívajú v tom, že zabezpečuje rovnaké podmienky všetkým žiakom, hodnotenie písomných prác je preukazateľné a pristupuje sa k nemu objektívnejšie, za krátky čas získame prehľad o vedomostiach viacerých (všetkých) žiakov.
* *praktické skúšanie* – sa využíva v predmetoch ako sú praktické vyučovanie, telesná výchova, ale možno ho použiť aj v geometrii, vo fyzike, v chémii, v informatike a pod. Pri praktickom skúšaní má žiak aplikovať teoretické vedomosti do praktických zručností.
* *didaktické testy* – sú v podstate písomné skúšky s viacerými prednosťami: rýchle vyskúšanie, rovnaké možnosti pre všetkých žiakov, objektívne hodnotenie... Môžu mať rôzne formy: - voľba odpovede - doplnenie odpovede - voľba kladnej alebo zápornej odpovede (áno – nie) - odpoveď protikladu (interakcia - ........(vzťah)) - odpoveď po prečítaní textu - odpoveď príbuznosti (napr. vyznač, čo nepatrí do zoznamu: jablko, hruška, mrkva, slivka) - test pozornosti (napr. Pedagogika je veda o vyučovaní. Slovo pedagogika sa používa od čias Herbarta. – v texte sú dve chyby, žiak ich má označiť!) - test na zistenie poučiek (Čo je ampér?) - zoraďovanie odpovedí (zoraď vrchy podľa nadm. výšky: Kriváň, Kráľova hoľa, Gerlachovský štít,...) - grafický test (žiak doplní chýbajúcu časť obrázku, doplní značku a pod.)
1. ***Malé formy vedeckovýskumných diagnostických metód***

Patria tu: metóda pozorovania žiaka, pozorovanie v určitých situáciách, rozbor žiackych prác, exploračné metódy (rozhovor, dotazník, anamnéza). Tieto metódy prispievajú k objektívnosti hodnotenia žiaka. Umožňujú učiteľovi pochopiť, prečo je žiak taký, aký je, prečo sa učí tak, ako sa učí. Výsledky skúšania, výsledky testov, pozorovania má učiteľ triediť. Na ich základe klasifikuje žiaka. Klasifikácia môže byť vyjadrená známkou, alebo slovným hodnotením. Z hľadiska časového môže byť priebežná (čiastkové výsledky žiaka), alebo súhrnná (na konci prvého a druhého polroka). Pri klasifikácii sa má uplatňovať primeraná náročnosť, pedagogický takt, prihliada sa na vekové osobitosti žiaka, na prípadnú indispozíciu v učebných výkonoch žiaka. Žiak má byť hodnotený komplexne, klasifikácia nemá byť vyvodená z priemeru známok (nie všetky známky pri priebežnej klasifikácii majú rovnakú hodnotu). Hodnotenie a klasifikácia žiakov v škole nemôže byť iba subjektívnym pohľadom učiteľa na výkony žiaka. Vychádza sa z tvrdenia, že známky majú malú informačnú hodnotu. Správne realizované slovné hodnotenie významne prispieva k humanizácii vzdelávania.  **Organizačné formy vyučovania. Vyučovacie hodina. Vychádzka, exkurzia, výlet.**  Vyučovacie zásady, vyučovacie metódy a organizačné formy vyučovania úzko spolu súvisia. Metódy dávajú odpoveď na to, ako treba postupovať, aby boli dosiahnuté ciele, zásady určujú požiadavky na priebeh výchovno-vzdelávacieho procesu. Organizačné formy sa zaoberajú tým, ako treba výchovno-vzdelávací proces organizovať. Ani definície organizačných foriem nie sú v didaktickej literatúre jednotné. Rozlišujú sa podľa toho, ktorú stránku vyučovania ten ktorý autor zdôrazňuje. S prihliadnutím na faktor času sa dá **organizačná forma vyučovania definovať** ako časová jednotka zameraná na realizovanie obsahu vyučovania a výchovnovzdelávacích cieľov, pričom sa uplatňujú a využívajú viaceré výchovno-vzdelávacie metódy a prostriedky, rešpektujú sa didaktické zásady a je v nej interakcia medzi učiteľom a žiakom.  **Klasifikácia organizačných foriem vyučovania:**  K najzákladnejším hromadným organizačným formám vyučovania v škole patrí vyučovacia hodina. Vyučovacie hodiny môžu mať rôzne zameranie. Organizačné formy mimoškolského vzdelávania tvoria: * hromadné (prednáška, beseda, filmy,...)
* skupinové (záujmové združenia, poznávacia turistika,... )
* individuálne (učenie sa cudziemu jazyku, učenie sa hry na hudobný nástroj,... )

***Vyučovacia hodina*** Pod vyučovacou hodinou sa podľa Velikaniča J. rozumie: „... *taká organizačnú forma vyučovania, pri ktorej učiteľ pracuje v presne vymedzenom čase so stálou skupinou žiakov (triedou) v učebni, ktorá je pre túto triedu vyhradená, pracuje tu podľa stabilného rozvrhu hodín, využíva pritom vhodné metódy a prostriedky, aby dosiahol stanovené vzdelávacie a výchovné ciele pri rešpektovaní didaktických princípov.“*  Vyučovacie hodiny môžu mať rôzne zameranie, preto hovoríme o hodinách z týchto hľadísk: a) z hľadiska metodického postupu: tu patria základný typ hodiny, zvláštne typy hodín, hodina besedy, hodina práce s knihou, hodina v laboratóriu, hodina – exkurzia a pod. b) z hľadiska funkcie v systéme vyučovania: tu hovoríme o hodinách úvodných, hodinách preberania nového učiva, aplikačných, zhrňujúcich a záverečných hodinách, ale aj hodiny – výlety. c) z hľadiska obsahu vyučovania: tu patria hodiny podľa predmetov – hodina matematiky, hodina hudobnej výchovy a pod.  Vyučovacia hodina je relatívne uzavretá jednotka vyučovacieho procesu, ktorá sa skladá z viacerých častí tvoriacich štruktúru vyučovacej hodiny. Najčastejšie sa vyskytuje *vyučovacia hodina základného typu s touto štruktúrou:* a) organizačná časť hodiny (zápis do triednej knihy, prezentácia žiakov) b) kontrola domácej úlohy c) opakovanie učiva (môže, ale nemusí byť spojené s hodnotením) d) vytváranie nových vedomostí, zručností a návykov e) opakovanie a upevňovanie prebratého učiva f) uloženie domácej úlohy g) krátke zhodnotenie práce h) záver vyučovacej hodiny  Aj keď je vyučovacia hodina prevládajúcou organizačnou formou – ba práve preto – je potrebné zo strany učiteľa k nej pristupovať tvorivo, inovovať ju. Je potrebné, aby sa vyučovacie hodiny nepodobali jedna druhej, ale aby sa vyznačovali značnou variabilnosťou v závislosti od preberaného učiva, výchovno-vzdelávacích cieľov. Učiteľ má dbať, aby vyučovacia hodina poskytovala žiakom priestor na bohaté a tvorivé činnosti a aktivity. V čom spočíva tvorivosť učiteľa vo vyučovacej hodine? V každej fáze vyučovania, v každej časti vyučovacej hodiny je možné voliť viac metód práce. Napr. kontrolu domácej úlohy je možné skontrolovať „klasicky“ – prezrieť každému a podpísať, v krátkosti zhodnotiť. Môžu si ju navzájom skontrolovať žiaci. Môžu byť vyvolaní „námatkovo“ niekoľkí žiaci, ktorí zreferujú riešenia z domácej úlohy a pod. Podobne je potrebné striedať metódy a formy skúšania, sprostredkúvania nového učiva atď. ***Vychádzka, exkurzia, výlet*** K často využívaným organizačným formám vyučovania patria vychádzka, exkurzia a výlet. a) **vychádzka** – je časovo kratšia forma (1 – 2 hodiny), uskutočňuje sa do blízkosti školy (do parku, k rybníku, do lesa, na pole atď.). Žiaci poznávajú predmety, veci a javy, ktoré sú blízko školy. b) **exkurzia** – plní podobnú úlohu ako vychádzka. Exkurzie podľa zamerania poznáme: vlastivedné, zemepisné, prírodovedné, historické, exkurzie do výrobných podnikov. Vychádzka aj exkurzia môžu byť pripravené monotematicky, alebo môžu byť komplexné. Exkurziu je potrebné pripravovať s väčším časovým predstihom. Aby vychádzka a exkurzia splnili výchovno-vzdelávacie ciele, je potrebné: * dôkladná príprava učiteľa – vytýčenie cieľa, výber metód, preskúmanie miesta, príprava odborného sprievodcu a pod.
* dôkladná príprava žiakov – majú poznať ciele pozorovania, majú byť poučení o správaní, o bezpečnosti – aby nedošlo k úrazu a pod.
* využitie vychádzky a exkurzie – žiaci si majú prehĺbiť vedomosti, poznatky, majú poznať praktické uplatnenie poznatkov, majú poznať materiály a pod.

c) **výlet** – uskutočňuje sa spravidla na konci školského roka. Má mať oddychovorekreačný charakter a má plniť významné vzdelávacie a výchovné ciele. Výlet treba podrobne naplánovať, pripraviť žiakov, vykonať organizačné opatrenia, zabezpečiť po finančnej stránke, vytýčiť vzdelávacie a výchovné ciele. Je dobre, keď sa do prípravy výletu zapoja aj žiaci, prípadne aj ich rodičia.**Použitá literatúra** VŠEOBECNÁ DIDAKTIKA. Š t u d i j n ý t e x t je spracovaný podľa: PETLÁK, E.: Všeobecná didaktika. Bratislava : IRIS, 1997. Spracoval: PaedDr. Ján Dravecký [online]. Dostupné na internete: http://olostiak.webz.cz/lucia/vseobecna\_didaktika.pdf [cit. 11. 11. 2020] Globálne rozvojové vzdelávanie (ďalej už len GVR) obohacuje učebný proces zdôrazňovaním globálneho kontextu týkajúceho sa vzájomného prepojenia ľudí, miest, javov a udalostí v celom svete. Svet sa globalizoval najmä politicky, ekonomicky, sociálne a mediálne. Prostredníctvom GRV dochádza k zvyšovaniu povedomia o globálnych témach, ktoré sa týkajú každého jednotlivca, skupiny, komunity, či spoločnosti. Globálne témy poskytujú tiež priestor na zmenu postojov jednotlivcov, posilňujú uvedomenie si seba samého a vlastného poslania v spoločnosti a vo svete GRV pripravuje žiakov na to, ako čeliť súčasným globálnym výzvam. Podporuje praktické využitie získaných poznatkov v reálnom živote. V tejto súvislosti je dôležité rozvíjať u žiakov tzv. vnútorné poznanie.  Globálne (rozvojové) vzdelávanie je možné vo všeobecnosti definovať ako „vzdelávanie alebo prístup zdôrazňujúci globálne aspekty mnohých tém, ktoré sa či už priamo alebo nepriamo dotýkajú každého jedného človeka“.  Globálne rozvojové vzdelávanie si preto vyžaduje taký **spôsob vyučovania, ktorý dáva veciam zmysel**.  Nestačí len poznanie a pochopenie globálnych tém, ale najdôležitejšie je nasmerovať žiakov ku kritickému prijímaniu informácii, k hľadaniu argumentov a formovaniu vlastných, podložených názorov. Najmä k tomu, aby sa zaujímali o svet a ľudí okolo seba a boli aktívni pri ochrane ľudských i kultúrnych hodnôt a života na zemi – aby prijali svoj diel zodpovednosti za podobu sveta, v ktorom žijeme. Na 2. stupni základnej školy GRV ešte nadväzuje na rozvíjanie všeobecných osobnostných vlastností a zručností, ale začína aj systematické rozvojové vzdelávanie, vytvárajú sa základy zodpovedných postojov ku globálnym problémom. Medzi ciele GRV na 2. stupni ZŠ patrí najmä:* + rozvoj analyticko-kritického myslenia
	+ rozvoj úcty k humanistickým hodnotám
	+ prehlbovanie otvorenosti voči kultúrnej rôznorodosti
	+ rozvoj pocitu globálnej zodpovednosti.

 Dôležitou podmienkou efektivity GRV je používanie aktivizujúcich metód výučby, ktoré spolu s príslušným obsahom participujú na rozvíjaní životných zručností žiakov ako občanov v globálnom svete. Aktivizujúce metódy sú postupy, ktoré vedú vyučovanie tak, aby boli výchovno- vzdelávacie ciele dosahované najmä na základe vlastnej učebnej práce žiakov, pričom sa dôraz kladie na riešenie problémov.Medzi aktivizujúce metódy patria:1. dialogické (diskusné) metódy
2. metódy skupinového vyučovania a kooperatívneho učenia
3. projektové metódy
4. metódy rozvíjajúce kritické myslenie
5. prípadové metódy (vrátane situačnej metódy)
6. hranie rolí (dramatizácia, inscenačné metódy)
7. simulačné metódy
8. metóda objavovania a riadeného objavovania
9. výskumné metódy
10. didaktické hry

Dialogické (diskusné) metódy Využívajú prirodzené potreby každého človeka komunikovať s inými ľuďmi, spolupracovať, byť v súčinnosti, v kontexte s problematikou a tak sa učiť. Označujú sa aj ako participatívne metódy. Dialóg, diskusia prebieha vo väčšej alebo menšej skupine. Učiteľ sa tejto aktivity môže zúčastňovať ako diskutujúci alebo facilitátor (usmerňovateľ). Niektoré, predovšetkým čiastkové problémy, si môže skupina vyriešiť aj bez učiteľa, ktorý je v tom prípade pozorovateľom. Diskusie môžu viesť k zvýšeniu individuálneho porozumenia, prípadne k dosiahnutiu skupinového konsenzu, alebo je ich hlavnou témou riešenie konkrétnych problémov. Žiaci sa učia aktívne počúvať, parafrázovať, „neskákať si do reči“, disponovať prejavmi primeranej neverbálnej komunikácie, nezosmiešňovať a nezraňovať iných.Metódy skupinového vyučovania a kooperatívneho učenia Pre metódu skupinovej práce je charakteristická práca žiakov v skupinách (dvoj – až šesť- členných), ktoré vznikajú delením žiakov do skupín podľa rôznych hľadísk, napríklad podľa záujmu, druhu činnosti, náročnosti úloh, náhodným alebo zámerným delením podľa nejakého pravidla, prípadne odčítaním. Metóda skupinovej práce môže byť využitá len ako organizačná forma, ale aj prerásť do kooperatívneho vyučovania, ktoré obohacuje skupinové vyučovanie o sociálne aspekty. Výsledky jednotlivca sú podporované činnosťou celej skupiny a celá skupina má prospech z práce svojich členov. ***Prehľad vybraných skupinových metód***Ďalšími osvedčenými skupinovými metódami sú **brainstorming, brainwriting, bzučiace skupiny, učebné koliesko, hranie rolí, mentálne mapovanie** atď.**Brainstorming – búrka mozgov**Brainstorming (BS) patrí v praxi medzi najznámejšie metódy a využíva sa ako burza nápadov. Jeho výhoda spočíva v tom, že je nenáročný na prípravu aj čas a dá sa použiť v rôznych situáciách – ako súčasť vyučovania, ale aj v mimovyučovacích aktivitách, na triednických hodinách, výletoch, na krúžkoch a pod. Prínosný a ľahko aplikovateľný je v začiatočných fázach jednotlivých tém, keď učiteľ potrebuje v krátkom čase zistiť, aké poznatky žiaci o daných skutočnostiach majú, prípadne aké informácie im chýbajú.Cieľom metódy je neobmedzená produkcia nových myšlienok, nápadov, ktoré nie sú nijako obmedzované a hodnotené. Vzniká množstvo nápadov, ktoré sa často vymykajú stereotypom tradičného myslenia, zvykov a postojov. V 1. fáze sa však nekomentujú, ani nehodnotia. Žiaci sa učia tolerovať všetky názory ostatných, v druhej časti tieto názory hodnotia – podporujú alebo s nimi polemizujú. Dôrazne trváme na tom, aby žiadny názor nebol znevažovaný, ironizovaný a pod.Brainwriting (BW) je písomná obdoba brainstormingu. Využitie tejto metódy je podobné ako pri brainstormingu, rozdiel je len ten, že nápady sa nehovoria, ale píšu. Je to vhodná metóda, keď žiaci nechcú verejne diskutovať, majú obavy, psychické zábrany. Výhodné je použiť tento variant pri veľkých skupinách, alebo aj keď dôjde k opačnej situácii, žiaci sa prekrikujú, chceme ich utíšiť. Najjednoduchšie je písanie nápadov na lístky – post-it, ktoré priebežne alebo koordinovane po skupinách prilepia na plagát s napísanou otázkou či problémom. Postupujeme podobne ako pri braisntormingu.Pravidlá v oboch metódach:* Pravidlo zákazu kritiky - počas celého priebehu realizácie BS a BW treba vylúčiť akúkoľvek kritiku a komentáre.
* Pravidlo – kvantita vyvoláva kvalitu, každý žiak a v neskoršej fáze všetci žiaci spoločne sa usilujú vyprodukovať čo najviac asociácií. V prípade dochádzania nápadov učiteľ zaradí prestávku (napr. energizér). Platí zásada, že najlepšie asociácie sa objavujú spravidla až ku koncu.
* Pravidlo vzájomnej inšpirácie - tretie pravidlo vychádza zo synergického efektu, ak ľudia pracujú spoločne, navzájom sa inšpirujú, podporujú, rozvíjajú myšlienky ostatných – teda vyprodukujú viac, ako keby pracovali individuálne.
* Pravidlo úplnej rovnosti účastníkov

Počas BS a BW neplatia vzťahy nadradenosti a podriadenosti. Všetci účastníci sú si rovní a navzájom sa rešpektujú.**Bzučiace skupiny** Vyučovacia metóda je jednoduchá na prípravu a organizáciu žiakov, môže sa zaradiť v ktorejkoľvek fáze vyučovacej hodiny vo väčšine predmetov – ako úvodná motivácia k učeniu, ako technika k nadviazaniu novej látky na predchádzajúcu, na vyhľadávanie informácií na internete, zopakovanie naučenej látky, výpis poznámok a pod. Učebné koliesko1. Učiteľ zapíše na tabuľu vybranú tému, napr. *Čo máme odlišné a čo máme spoločné?*
2. Žiakov zoradí do skupín (kruhov), alebo ich môže nechať v laviciach (3 lavice v jednom rade). Skupiny pracujú súbežne, snažia sa, aby sa vzájomne nerušili.
3. Učiteľ (vedúci) vyzve žiakov, aby postupe odpovedali, pričom si môžu odovzdávať napríklad loptičku. V prípade, že niektorý žiak nechce odpovedať (nemusí), učiteľ ho k odpovedi nenúti, žiaci v kruhu pokračujú ďalej v odpovediach. Učiteľ sa na záver vráti k žiakom, ktorí nechceli odpovedať a vyzve ich znovu k odpovedi (ak však nechcú, nemusia odpovedať).

 **Mentálne mapovanie** Mentálne mapy (pojmové mapy, mapy mysle, pamäťové mapy) sú vynikajúcim nástrojom na zmysluplné učenie. Mentálne mapy graficky znázorňujú vzájomné vzťahy myšlienok či pojmov a tak si ich žiaci ľahšie zapamätajú. Tvorba myšlienkových máp je veľmi dobrou metódou pre skupinovú kooperáciu. Mentálne mapy svojou podstatou zamestnávajú pravú aj ľavú hemisféru, pretože sa v nich uplatňuje zobrazenie a predstavivosť v kombinácii so slovami, číslami a logikou. Mentálne mapy sú aj nástrojom tvorivého myslenia. Dôležitý pri práci s mentálnou mapou je nielen výsledok, ale aj proces jej tvorby. Dá sa použiť vo dvojici, väčšej skupine, ale aj v celej triede, vhodná je aj pre individuálnu prácu. Pojmová mapa sa dá využiť v akomkoľvek predmete, ale aj pri riešení problémových úloh a situácií. Graficky pozostáva z usporiadaných oválov alebo rámčekov, trojuholníkov a pod., ktoré sú spájané čiarami alebo šípkami. Význam im dodávajú slovné informácie, ktoré sú umiestnené tak, že vytvárajú štruktúru vzťahov medzi pojmami. Používa sa na:* + - motiváciu a uvedenie novej látky, ktorú sa žiaci budú učiť,
		- spracovanie prečítaného textu, žiaci po prečítaní textu zaznačia hlavné pojmy do pojmovej mapy, hľadajú súvislosti medzi pojmami v texte,
		- sumarizovanie informácií, napr. aj výsledkov brainstormingu,
		- riešenie problémov,
		- hodnotenie vedomostí žiakov.

**Metóda zhlukovania**Metóda je založená na sieťovaní alebo mapovaní. Zhlukovanie je nelineárna brainstormingová aktivita, prostredníctvom ktorej žiaci rozmýšľajú voľne a otvorene o určitej téme. V rámci EUR sa využíva vo fázach evokácie a reflexie. Zhlukovanie dáva príležitosť zamyslieť sa nad témou, nechať svoje myslenie plynúť a zosumarizovať postupne, čo žiaci vedia. Metóda umožňuje zmysluplne spojiť predchádzajúce a nové poznatky.**Metóda hrania rolí**Pri tejto metóde ide o simuláciu stanovených situácií, keď sa riešenie realizuje prostredníctvom hrania rolí. Žiaci musia pochopiť podstatu inscenácie aj charakter jednotlivých postáv. Hranie rolí pomáha žiakom vyjadriť vlastné osobné postoje a myšlienky, a v prípade slobodnej možnosti výberu, či výmeny roly so spolužiakom dochádza u väčšiny žiakov k identifikovaniu sa s danou rolou. Rolové hry odrážajú rôzne uhly pohľadov na určitú situáciu alebo problém. Ide o simuláciu situácií alebo procesov, ktoré sa stali, alebo sa môžu prihodiť. V záverečnej reflexii sa všetci spoločne, alebo v jednotlivých skupinách porozprávajú o možných riešeniach nastolených problémov, o pocitoch, ktoré mali počas hrania rolí. Môže sa použiť v rámci všetkých predmetov, ďalej napr. v prierezovej téme multikultúrna výchova, enviromentálna výchova aj na nácvik životných zručností a praktických zručností.Projektové metódyV bežnej praxi sa často projektom označuje vyučovanie, ktoré obsahuje nejakú súvislosť medzi predmetmi a trvá aspoň jeden deň, či vyučovací blok. Je to však trochu zložitejšie. Projektové vyučovanie je založené na integrácii obsahu učebných predmetov. Dôraz sa kladie na prepojenie (integráciu) obsahov učebných predmetov spolu s rôznymi kontextami, napríklad s najbližším okolím žiakov, profesiami ich rodičov a pod. tak, aby sa stali pre žiakov zmysluplnými.Kritické myslenie, stratégia učenia a myslenia EUR a metodický postup INSERTKritické myslenie je označované ako „činnosť, nástroj, ktorý pomáha žiakom prejsť od povrchného ku hĺbkovému učeniu, k odhaľovaniu súvislostí, k porozumeniu učiva a k vlastným záverom“. Je komplexom myšlienkových procesov, ktoré začínajú informáciou a končia prijatím rozhodnutia.Stratégia myslenia a učenia EUR je proces vytvárajúci metodický rámec, v ktorom učiteľ sprevádza žiaka, aby mu pomohol lepšie porozumieť učivu a aktívne si ho osvojiť. Tvoria ho tri nasledujúce fázy:Evokácia (1. fáza)Táto fáza má vyvolať záujem o učebnú látku, problematiku. Učiteľ zisťuje, čo žiaci o tejto téme vedia, akú s ňou majú skúsenosť, čo si o nej myslia. V tejto fáze sa uskutočňuje niekoľko dôležitých kognitívnych činností:1. Prvým cieľom je zistiť, aké vedomosti žiaci o téme majú a motivovať ich k ďalšiemu učeniu.

*Žiaci sú nútení preskúmať svoje vlastné vedomosti a samostatne uvažovať o téme, ktorú podrobne preskúmajú. Cieľom je vyvolať u žiakov záujem, vyprovokovať ich, aby rozmýšľali.**V tejto fáze vytvárajú základ svojich individuálnych vedomostí, ku ktorým budú pridávať nové informácie. Majú byť založené na tom, čo už žiak vie a čomu rozumie. Tým, že umožníme žiakom nadviazať na predchádzajúce vedomosti a názory, položíme široké základy pre lepšie porozumenie a lepšie zapamätanie si nového. Pomáha to tiež osvetliť nejasnosti, chyby, ktoré by sa inak nedostali na povrch.*1. Druhým cieľom tejto fázy je aktivizovať žiakov.

*Ak sa má uskutočniť zmysluplné učenie (ktoré vedie k trvalým vedomostiam), žiaci sa musia aktívne zapájať do vyučovacieho procesu (činnostné učenie). Aktivizujú sa doterajšie myšlienkové „schémy“ o danej téme, lepšie sa spájajú nové informácie s už známymi. Žiaci si uvedomujú svoje vlastné myslenie a používajú vlastné výrazové prostriedky. Majú vyjadriť, čo sa naučili a pochopili prostredníctvom aktívneho myslenia, písania alebo rozprávania.*1. Tretím dôležitým cieľom evokácie je vytváranie trvalého pochopenia v procese porovnávania nových informácií s doterajšími.

*V tejto fáze sa vytvára záujem o učenie. Z hľadiska dlhodobého učenia je mimoriadne dôležité stanovenie cieľa (u učiteľa, aj samotných žiakov), pretože učenie s určitým zámerom je účinnejšie. Bez záujmu žiaka sa stráca motivácia, porozumenie a schopnosť prispôsobovať sa novým situáciám.*Uvedomovanie si významu (2. fáza)V tejto fáze sa žiak dostáva do kontaktu s novými myšlienkami, informáciami. Kontakt môže mať rôzne formy:* vyhľadávanie informácií na internete
* čítanie textu
* sledovanie filmu
* uskutočňovanie experimentu
* počúvanie výkladu a pod.

Stúpa aktivita žiakov a cieľom tejto fázy je ju udržať. Existujú rôzne učebné postupy, ktoré im pomáhajú zostať v tejto fáze aktívnymi.Takýmto postupom je INSERT – interaktívny záznamový systém pre efektívne čítanie, metóda na sledovanie porozumenia, alebo aj na mapovanie, zhlukovanie a pod. Uplatňuje sa na čítanie naratívnych a výkladových textov.Žiak postupuje pri čítaní tak, že si robí na okraji textu značky (poznámky), ktorými označuje:* *informácie, ktoré už pozná*

- *informácie, ktoré protirečia tomu, čo už pozná*+ *informácie, ktoré sú pre neho nové*? *informácie, ktorým nerozumie*\* *informácie, ktoré ho oslovili ako veľmi dôležité, ktoré by chcel/mal pochopiť*Následne zaznamenáva informácie do tabuľky pracovného listu k príslušným značkám *(príloha 1)*. Pri vypĺňaní tabuľky postupuje tak, že ku každej značke zapíše aspoň 4 informácie z textu (pod príslušnú značku), neopisuje text doslova, ale ho preformuluje vlastnými slovami*.**Ž*iaci tak sledujú svoje myšlienkové postupy, ako rozumejú učivu. Z informácií označených v texte značkami sa vytvorí tabuľka, s ktorou sa ďalej pracuje v dvojiciach alebo v skupine: porovnávajú sa, hľadajú nové informácie. Pokračovaním môže byť brainstorming, alebo sa vytvoria zápisy, plagáty, ktoré sa prezentujú.Nové získané informácie môžu žiaci doplniť do pamäťových schém (napríklad si vytvárajú pojmové mapy).Reflexia (3. fáza) Na túto fázu sa vo výučbe často zabúda, ale je prinajmenšom tak dôležitá ako prvé dve fázy. Počas tejto fázy dochádza k prehĺbeniu učiva, vznikajú trvalé vedomosti. Žiaci si pamätajú najlepšie to, čomu rozumejú, preto v tejto fáze systematizujú získané vedomosti a upevňujú ich tým, že ich prevádzajú do svojej poznatkovej štruktúry. Dôležitým výsledkom tejto fázy je, že medzi žiakmi dochádza k výmene myšlienok, čím sa rozširuje ich slovná zásoba, prezentujú a prijímajú rôzne názory. V diskusii sa učia formulovať otázky a informácie, rešpektovať rôznorodé názory.Žiaci, ktorí pri organizácii vyučovania prechádzajú rámcom EUR, získavajú určité učebné návyky pre celoživotné vzdelávanie, dokážu v budúcnosti hľadať súvislosť s novými poznatkami a úspešne ich integrovať s predchádzajúcimi.Učitelia, ktorí uplatňujú rámec EUR v praxi, vystupujú ako facilitátori, žiaci sa učia aj navzájom a trieda sa stáva učebnou komunitou, v ktorej funguje rôznorodosť názorov. Využívanie komplexnej metódy kritického myslenia, stratégie EUR a ďalších aktivizujúcich metód a postupov podporuje u žiakov sebadôveru, aktívnu participáciu na vyučovacom procese, pozorné (aktívne) počúvanie, zdieľanie názorov a pocitov, sebareguláciu a sebadisciplínu.**Použitá literatúra** Globálne vzdelávacie metódy. Spracovala: PhDr. Ľubica Bagalová, PhD. [online]. Dostupné na internete: https://www.statpedu.sk/files/sk/metodicky-portal/metodicke-podnety/globalne\_vzdelavanie\_metody.pdf [cit. 11. 11. 2020]III.Tvorba pracovných listov (viď príloha)- Štruktúra navrhovaného pracovného listu- Popis jednotlivých aktivít- Metodické usmernenia MATEMATIKABIOLÓGIA |

|  |
| --- |
| **Záver:****Zhrnutia a odporúčania pre činnosť pedagogických zamestnancov:** 1. Analýza vybraných tém na rozvoj ENV.
2. Aplikovať vhodné metódy a formy pri príprave environmentálnych úloh v danom predmete.
3. Analýza vybraných metód a foriem vhodných na zapracovanie ENV v danom predmete.
4. Popis rôznych činností a aktivít zohľadňujúcich vhodné metódy a formy pre ENV.
5. Aplikovať vhodné metódy a formy pri príprave pracovného materiálu – pracovných listov
6. v danom predmete so zreteľom na ENV:
7. Výber najvhodnejších aktivít v danom predmete na zapracovanie ENV.
8. Analýza aktivít na rozvoj ENV.
9. Tvorba pracovného listu so zakomoponovaním ENV pre daný predmet.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Vypracoval (meno, priezvisko)
 | PaedDr. Matilda Rozputinská |
| 1. Dátum
 | 29. 01. 2021 |
| 1. Podpis
 |  |
| 1. Schválil (meno, priezvisko)
 | Mgr. Monika Kušnírová |
| 1. Dátum
 |  |
| 1. Podpis
 |  |