**CIELE**

to čo chceme dosiahnúť

**Všeobecné ciele** – všeobecné požiadavky na výchovu formulované abstraktne

**Čiastkové ciele** – konkretizácia všeobecných cieľov = abs. gymnázia dosiahne ...

**Špecifické ciele** – definujú stav osobnosti, správanie žiakov

**Požiadavky na ciele** – primeranosť, jednoznačnosť, vyjadrenie pomocou výkonov žiaka

**Kognitívne podľa NEMIERKA** –

1. zapamätanie inf – reprodukcia pojmov, faktov, vzťahov

2. Porozumenie inf – žiaci dokážu podať inf vlastnými slovami

3. Aplikácia špecif transférov – ž dokáže vysvetliť vedomosti podľa vzoru

**Kognitívne** orientácia na zapamätanie si, 6 hierarchických usporiadaní **BLOOM**

Zapamätanie – aktívne slovesá, doplniť, napísať, opísať, definovať

Porozumenie – porozumenie významu obsahu informácií, vysvetliť, vyjadriť vlastnosti

Aplikácia – Správne použitie, abstrakcií, teórií, znakov, aplikovať, nakresliť, vypočítať

Analýza – komplexná analýza sa analyzuje na prvky, rozlíšiť, špecifikovať, usporiadať

Hodnotenie – kontrola a kritika, argumentovať, obhájiť, rozhodnúť, posúdiť, zhodnotiť

Tvorenie – plánovať, produkovať, kategorizovať

**Afektívne** – zamerané na city, 4 úrovne

Znalosť – akceptovať poznámky

Porozumenie – akceptovať názory iných, klásť relevantné otázky

Aplikácia – akceptovať normy a hodnoty, spolupráca v skupine

Integrácia – reagovať na pravidlá, iniciovať spoluprácu

**Psychomotorické**

Znalosť - ukázať, spoznať zvuk alebo vôňu, zaujať správny postoj

Porozumenie – zložiť a rozložiť niečo známe, zdôvodniť postup činností

Aplikácia – vyrobiť, zostrojiť, vyskúšať, opraviť, zručne používať

Integrácia – pracovať presne a rýchlo, robiť bezchybne

**KOMPETENCIE**

**Komunikácia v MJ** – spôsobilosť vyjadrovať myšlienky, pocity, fakty ústnou /písomnou form

**Komunikácia v CJ** – udržiavať a ukončiť konverzáciu, čítať texty a porozumieť im, tvoriť texty

**MAT komp a základné kom v oblasti vedy a techniky**

1. používať mat myslenie (vzorce, diagramy, grafy, tabuľky)

2. pracovať s vedeckými údajmi

3. používať nástroje a prístroje

**Digitálna komp** používať počítač pracovať s počítačovými aplikáciami, tvoriť a používať datab

**Kompetencia naučiť sa učiť** - organizovať vlastné učenie, preferovanie učebných štýlov

**Spoločenské a občianske komp**

1. byť tolerantný, cítiť empatiu, rešpektovať ostatných, prekonávať predsudky, robiť kompro

2.týka sa vedomostí o konceptoch demokracie, spravodlivosti, rovnosti občianstva a obč práv

**Iniciatívnosť a podnikavosť** schopnosť plánovať, riadiť, organizovať, analyzovať, komunikovať

**Kultúrna a umelecká komp** vyjadrovať myšlienky, skúsenosti a emócie prostred hudby, scénického umenia literatúry a výtvarných umení

**KOMPETENCIE UČITEĽA**

**odborno – predmetové** ovládanie systematiky BIO disciplín

**PG – didaktické** – vie rozhodnúť, ovláda didaktiky

**Psychologické** – základy z psychológie

**Komunikačné** –komunikácia so žiakmi, vedením, kolegami

**Organizačno – riadiace** – príprava na hodinu, krúžky, výlety

**Diagnostické** – diagnostika seba aj žiaka

**Informačno – komunikačné** – práca s technikou, PC

**Poradensko – konzultačné** – rodičovské združenie, konzultačné hodiny, porady s vedením

**Reflexia vlastnej práce a evalvácia** – zhodnotenie hodiny, polroka, samého seba

**UČEBNÉ ŠTÝLY**

**1. Petlák**

1. Povrchové učenie na splnenie požiadavok
2. Učenie pre efekt
3. Záujem o učenie

**2. VARK**

1. Vizuálno – neverbálny: obrazová forma, pozorovanie, pojmová mapa, brainstorming
2. Sluchový: dialóg, diskusia, situačná hra
3. Zrakovo – sluchový: ukazovanie a zároveň vysvetľovanie, čítanie textov/s porozumením
4. Pohybový: manipulácia s pomôckami, ukážky, príklady, ľahko si osvojuje psychomot zručn

**3. MI –** UŠ podľa prevažujúcich druhov inteligencie

Inteligencia-schopnosť riešiť problémy a vytvárať produkty, človek disponuje V ale 2-3 sú viac

1. Lingvistický: rád číta, píše, rozumie významu slov, veľká slovná zásoba
2. Logicko – matematický: práca s číslami, riešenie problémových úloh
3. Priestorovo –vizuálny: kreslenie, dokumen filmy, dobre si vie predstaviť objekt ešte skôr ako ho vytvorí
4. Telesne-kinestetický: manipulácia s pomôckami, experimentovanie, musí sa hýbať, dotýkať
5. Muzikálny: zmysel pre rytmus, hrá na hud nástroj, počúva hudbu
6. Interpersonálny: pracuje a učí sa v skupine, rozhovor, využíva skúsenosti
7. Intrapersonálny: samostatná práca, presadzuje vlastné záujmy
8. Prírodný: príroda, zvieratá, rád sa učí v prírode

**UPLATNENIE DIDAKTICKÝCH ZÁSAD**

Dodržať na každej hodine, riadi sa nimi U aj Ž

**Komenský**: začať zavčasu pred skazením mysle, postupovať od ľahšieho k ťažšiemu, nepreťažiť prílišným množstvom učiva, postupovať pozvoľne, postupovať názorne, využitie v budúcnosti

1. **Z vytvorenia opt podmienok**: škola vzdialená od hluku, vhodné pomôcky, dostatok techniky, odborné pomôcky v učebniach
2. **Z primeranosti** **a idividualn prístupu**: primeranosť veku/pomôcok/cieľov/pri skúšaní, mať primerané požiadavky na žiaka
3. **Z vedeckosti**: len z vedecky podložené fakty z danej problematiky, z overených zdrojov
4. **Z spojenia školy so životom**: príklady z praxe(na čo sa to učíme), čo najviac príkladov
5. **Z názornosti**: zapájanie rôznych zmyslov, používanie pomôcok, modely, obrázky, plagáty
6. **Z motivácie a uvedomelosti a aktivity**: mot najmä na začiatku hodiny ale aj počas celej, žiaci by mali byť aktívny nie pasívny
7. **Z sústavnosti a postupnosti**: logický systém učiva, vedomosti a zručnosti by mali na seba nadväzovať, systematickosť učiva
8. **Z trvácnosti a operatívnosti výsledkov vyuč procesu**: praktická použiteľnosť, využitie v budúcnosti v praktickej činnosti, umožňujú riešenie praktických a teoretických úloh

**SAMOŠTÚDIUM – UĆEBNÉ POMÔCKY A DIDAKTICKÁ TECHNIKA**

**Def**: prostriedok, pomocou kt žiaci vnímajú okolitý svet, pre U nástroj zefektívenia učiva

**Význam**: vyššia účinnosť zapamätania, UP spájajú teóriu s praxou

**Funkcie**: motivačná, informačná, aplikačná, kontrolná, precvičovacia, výchovná

**1. Učebné pomôcky**

1. Reálie: prírodniny, nerasty, živočíchy, vzorky, nástroje, preparáty, vypchávky
2. Modely: uľahčujú vnímanie informácií, zobrazujú princíp
3. Dvojrozmerné zobrazenia: javy a predmety v konkrétnej podobe/grafickom prevedení
4. Zvukové pomôcky: realizované mechanicky, opticky
5. Textové pomôcky: učebnice, učebné texty, pracovné materiály, pracovný list
6. Relácie a programy: programy pre počítače, planéta vedomostí, bol raz jeden život
7. Špeciálne pomôcky: špecifikujú charakter vyučovacích predmetov (učebne)

**2. Didaktická technika**

Moderné technológie vo vzdelávaní

1. Zobrazovacie plochy: klasické, magnetické tabule, premietacie tabule
2. Projekčná technika: dataprojektor
3. Zvuková technika: rádio, slúchadlá
4. Televízna technika: videokamera
5. Moderné technológie: PC s internetom, interaktívne učebnice, jazykové laboratóriá

**ORGANIZAČNÁ FORMA VYUČOVANIA**

Ide o organizačné, vonkajšie usporiadanie podmienok vyučovania na realizovanie obsahu vyučovania pri uplatňovaní 1/ciac metód vyučovania, vhodných učebných pomôcok a didakt prostriedkov a pri rešpektovaní didakt princípov.

Určené miestom, časom, pracovnou náplňou

Interakcia Ž-U

Najčastejšie delenia

1. Počet zúčastnených na VP – individuálne, hromadné, zmiešané (kombinácia I a H)
2. Miesto realizácie – školské, mimoškolské (domáca príprava, exkurzia,...)
3. Stupeň samostatnosti práce Ž vo VP – individuálna, skupinová, frontálna (Ž vykonávajú rovnakú činnosť)

**Triedno hodinový systém** J.A Komenský = tvorca,, znaky:

1. rozdelenie Ž na stále skupiny
2. Obsah a rozsah učiva v každej triede určujú učebné plány a učebné osnovy
3. ZSJ je vyučovacia hodiny
4. VH sú stabilné podľa týždenného rozvrhu
5. U riadi VH
6. Praktické cvičenie na SŠ = 90 minút každý 2. týždeň

Najbežnejšia štruktúra:veľa nedostatkov: zápis do TK, Skúšanie pri tabuli, výklad, zhrnutie, DÚ

Didaktický cyklus

1. sformulovanie cieľov VP a ich prijatie žiakmi
2. aktualizácia osvojeného učiva, kt má súvis s novým učivom
3. osvojenie nového učiva
4. upevnenie a prehĺbovanie
5. kontrola výsledkov VP
6. zabezpečenie domácej prípravy žiakov

**Typy VH**

1. H základného typu e-b-a-c-d-f, otvorenie, opakovanie, skúšanie, motivácia, nové učivo, opakovanie, zhrnutie,ukončenie a pozdrav
2. H upevňovania a prehlbovania učiva a-b-d-e-f, zisťuje trvalosť osvojenia učiva, test, písomka, ústne skúšanie
3. H osvojovania učiva a-b-c-f
4. H preverovania a hodnotenia žiackých výkonov a-e, pred klasifikačným obdobím, skúšanie a klasifikácia
5. H uvedenia do nových poznatkov. na začiatku tématického celku/roka
6. H sprostredkovania nových poznatkov osvojenie poznatkov, vynechanie skúšania
7. H samostatnej práce Ž praktické cvičenie
8. H opakovania učiva a skúšanie klásť otázky, zapojiť celú triedu, po odpovedi sa Ž ohodnotí

**Zvláštne typy VH**

a) Motivačné H – na začiatku šk roka/ pol roka

b) Expozičné H – zamerané na osvojovanie nových vedomostí

c) Fixačné H – upevňovanie vedomostí

d) Evalvačné H – preverovanie a hodnotenie vedomostí

**Vyučovacia jednotka PRAKTICKÉ CVIČENIE Z BIO**

45/ SŠ 90 minút každý týždne

**Priebeh:** otvorenie, ciele a motivácia, Inštruktáž, Rozdelenie pomôcok a materiálu, samostatná práca, vyhodnotenie, zhrnutie, ukončenie, odovzdanie prístrojov, upratanie, pozbieranie protokolov, záver a celkové zhodnotenie

**Vychádzky a práca v teréne**

žiaci cielene pozorujú javy a veci v prírodnom/technickom prostredí. Najmä 1 stupeň, 1-2 VH okolie školy,,,

Časti: 1. oznámenie cieľa (čo si Ž majú všímať, poučenie o bezpečnosti a disciplíne)

2. Samotná vychádzka (pozor, kladiem Ž otázky, aktivizujem ich, upozorňujem na zaujímavos)

3. Záverečná časť (zhrnutie pozorovania, zhodnotenie disciplíny)

**Exkurzia**

Tie isté úlohy ako vychádzka, intenzívnejšie vzdelávacie zameranie, pripravuje sa dlhšie

Delenie:

1. Z hľadiska učiva, na kt je exkurzia zameraná

1. Tematická – vzťahuje sa na niektorú tému
2. Komplexná – vzťahuje sa na 1/viaceré tematické celky
3. Inštitucionálna – treba rezervovať vopred

2. Z hľadiska didaktickej funkcie

1. Úvodná – cieľom je zhromaždenie učebného materiálu, motivácia žiaka
2. Záverečná –upevnenie a prehĺbenie učiva

Etapy

1. Príprava: U (vytýčiť cieľ, termín, finančné náklady, doprava, sprievodca)

Ž (poznať cieľ, úlohy pozorovania)

1. Realizácia: pozorovanie, U nezasahuje do reči sprievodcu, bezpečnosť Ž
2. Zhodnotenie: zhodnotenie správania, disciplína Ž,

**Záujmová činnosť**

Cieľavedomé aktivity zamerané na uspokojenie a rozvíjanie individ potrieb

* Nemusia mať časové ani priestorové obmedzenia, v škole aj mimo, je oddychovkou, Ž sa dokáže veľa naučiť, dobrovoľná účasť, príprava na olympiády
* Delenie: Spoločenskovedné, Športové, Telovýchovné, Turistické, Prírodovedno-ekologické, Esteticko-výchovné, Pracovno-technické

**VYUČOVACIE METÓDY A STRATÉGIE VO VYUČOVANÍ BIO**

**Metóda** – systematická postupnosť činností smerujúcich k dosiahnutiu cieľa

1. Slovné: zdrojom je hovorená, tlačená/písaná reč

1. monologické – súvislého výkladu: prevláda činnosť učiteľa, VÝKLAD
2. dialogické – rozhovoru: rozhovor U - Ž
3. autodidaktické - práce s lit: samostatná práca Ž, kt U riadi a reguluje
4. problémové – pozorovanie a pokusy: samostatná práca Ž, kt U riadi a reguluje

2. Názorné: zdrojom je živé nazeranie

1. demonštrácia a pozorovanie: U demonštruje pomocou modelu
2. exkurzia

3. Praktické : zdrojom je aktívna činnosť

1. Metóda riešenia úloh – laborat páce, grafické práce, písomné práce
2. metódy praktickej práce v odbornom výcviku a v dielenských cvičeniach

**Metódy z hľadiska logiky**

1. Analiticko-systematická: rozdelenie celku na časti a skúmanie podstatných vzťahov
2. Induktívna: analýza zhodných znakov
3. Deduktívna: odvádzanie jednotlivých konkrétnych prípadov
4. Porovnávacia: analogické vzťahy medzi rôznymi objektmi

**Konkrétne metódy realizácie**

1. Metóda výkladu – monológ U, nie dlhší ako 15-20 minút
2. Metóda demonštrovania s pozorovania – U ukazuje objekty a Ž ich pozorujú
3. Metóda rozhovoru – U kladie Ž úlohy/otázky, Ž ich riešia/odpovedajú na otázky
4. Stratégia učenia a myslenia EUR-U pomáha žiakom porozumieť učivu s výkladovým textom

**E**vokácia – U objasní tému a potom sa pýta čo už vedia o tejto téme

**U**vedomenie – Ž sa dostávajú do kontaktu s novými inf

**R**eflexia – Ž si uvedomí čo nové sa naučil a čo ešte nepochopil

1. Prípadová štúdia – situačná metóda: Ž dostanú opis istej situácie/prípadu častí prebraného učiva. Opis obsahuje úlohy, kt majú Ž motivovať k riešeniu problému. Typy úloh: hodnoťte, zdôvodnite, doplňte, rozhodnite
2. Inscenačná – Ž hrajú roly, potom hľadajú riešenie problému
3. Metóda riešenia úloh –
4. DITOR = **D**efinuj problém, **I**nformuj sa o probléme, **T**vor riešenia, **O**hodnoť riešenia, **R**ealizuj riešenia v praxi
5. Brainstorming
6. Cinguein – 5 veršová báseň
   1. Názov (podst. m)
   2. 2slovný opis témy (2príd. mená)
   3. 3slovné vyjadrenie deja (3 činné príčastia)
   4. 4slovné vyjadrenie pocitu
   5. 1slovné synonymum