

16) – C - Mezinárodní klasifikace školství – zařízení předškolní, primární, sekundární, terciální, vztah k našim stupňům, (klasifikace ISCED)

Vzdělávací soustavy vycházejí z tradic, u nás od středověku. Dnes ve většině zemí školní docházka do věku okolo 18 let. Z hlediska zahraniční spolupráce je nutné definovat společné prvky, abychom mohli školy porovnávat.

Mezinárodní označení stupňů podle ISCED (nezahrnuje J- jesle - 6měs. až 3roky)

ISCED0 - MS první dva ročníky mateřské školy, MP posl.ročník mateř.školy (5-6 až 6-7 let)

ISCED1 - primární stupeň P1 - první stupeň základní školy (6-7 až 10-12 let)

ISCED2 - sekundární stupeň - S2 druhý stupeň zákl. školy, S3 střední škola - ukončeno maturitou

ISCED4 - sekundární stupeň - S4 pomaturitní studium ukončené maturitou (18-19 až 21-22 let)

ISCED5 - terciální stupeň - T5 bakalářské a magisterské studium (18-19 až 21-22 let)

ISCED6 - terciální stupeň - T6 doktorandské studium (23-25 let)

- poslední ročník mateřské školy je v některých zemích spojen se základní školou
- pomaturitní studium nemá vlastní budovy, využívá budov středních škol a gymnázií
- jednotlivé stupně nejsou v praxi samostatné, dochází k různému sdružování (například šestiletá a osmiletá gymnázia propojují druhý stupeň základní školy a středoškolské studium)

17) – D - Koncepce s pěším docházením do školy v rámci okrsku - „malý“ 3000 – 6000 obyvatel, „superokrsek“, umístění školy v bloku, samostatný blok, pozemek, na okraji okrsku, příklady

Pozici školské budovy v rámci města určují dvě zásadní hlediska:

- způsob, jakým se uskutečňuje každodenní docházka převážně většiny žáků a studentů
- pozice školské budovy v rámci kompozice města

- docházková vzdálenost – do školky 400m, do školy 800m, pak autem nebo autobusem

Od poloviny 20. století dochází k systematické výstavbě založené na teorii Athénské charty – vztah mezi školou a obytnou skupinou tzv. obytným okrskem. Velikost okrsku byla striktně svázána s velikostí mateřské a základní školy – možnost pěší docházky dětí bez zásadní kolize s automobilovou dopravou. Tyto zásady se uplatňovaly v té době v celé Evropě, u nás např. v Praze.

Dejvice, Hanspaulka – škola jako centrum, na náměstí místo kostela – škola nemá pozemek

Od 60.let vznikaly školy pro 8(9)-24(27) tříd, uvažovalo se 160 dětí na 1000 obyvatel a 40 žáků ve třídě, později 140 dětí na 1000 obyvatel z 35 žáků na jednu třídu. Okrsek byl malý, měl 2000-4000 obyvatel.

Na Panráci byly v okrscích I-III postaveny školy 2x9 tříd s typickým tvarem F, uprostřed okrsku pro 5-6 000 obyvatel. V současnosti je problém s obsazeností škol (100 dětí na 1000 obyvatel), dochází ke slučování škol. Tím zaniká hlavní výhoda okrsku – bezkolizní docházka dětí do školy.

Sídlíště Ďáblice bylo pojato jako super okrsek o rozsahu cca 16 000 obyvatel – zde byly použity 4 školy sdružené vždy po dvou 2x(2x9). Mateřské školy jsou více plošně rozloženy.

Pražské Jižní město – dva superokrsky umístěné podél hlavní komunikace, pěší terasy přemostující hlavní komunikace pro vozidla, okrsek má v každé polovině sdruženou školu, tedy 4 školy na okrsek (výhoda při zrušení jedné ze škol)

Nové Butovice - v bloku o kapacitě cca 8000 obyvatel jsou umístěny sdružené školy 2x9, mateřské školy a jesle mají hospodářskou část v přízemí obytných domů - zásobování z obvodové komunikace

Velká Ohrada - bloková zástavba vytlačila školy na okraj okrsku, školy a jejich pozemky představují přechodový prvek do okolní chráněné přírody

18) - D - Koncepce s dopravou dětí školními autobusy v zámoří, elementary, middle, high school a jejich umístění v rámci zástavby a vliv na ní, sdružování, příklady

Ve Spojených státech, Kanadě a Austrálii je v důsledku rozptýlené zástavby s nízkou hustotou obyvatel uplatňován princip svážení dětí do školy automobily rodičů, či školními autobusy

Školy mohou být důsledněji umísťovány u velkých parků, které často slouží i obyvatelům okolní zástavby. Příklad - Hilside Home School v Spring Green od F.L.Wrighta.

Školy jsou větší a poskytují lepší zázemí pro výuku odborných předmětů. Speciální řešení vyžaduje parkoviště řešené tak, aby děti nebyly ohroženy jedoucími a parkujícími automobily - minimum couvání, žádné výhledové bariéry. Příklad - Crown Island School od E.Sarinena, u nás **Mezinárodní škola v Praze 6**, Nebušicích - A.Schimakoff, J.Spethe, Z.Stýblo - americký princip školy, komunikace pro auta i autobusy, komplex od mateřské po střední školu

Elementary school (první stupeň ZŠ) - jsou menšího rozsahu, umístěny v malých lokálních centrech <neighbourhood center>, umožňují docházku pěšky i snadné dovážení dětí rodiči

Middle school (druhý stupeň ZŠ) - je větší, umožňuje lepší výuku odborných předmětů, dostupná školním autobusem, poblíž elementary nebo highschool, ve větších centrech <community center>

High school (střední škola) - jsou umístěny u centrálního parku a velkých center <village center> to umožňuje využívat pro život školy i obce větší sportoviště

19) - E - Parametry pozemku - předškolního zařízení, školského zařízení primárního a sekundárního, vysokoškolského zařízení - doporučená velikost pozemku, hřiště, oplocení, sadové úpravy, organizace ploch pro pohybovou výchovu

Pozemek musí poskytovat dobré, hygienicky nezávadné prostředí (znečištění ovzduší, hluk) - mimo průmyslové areály, velké dopravní tahy. Čím menší děti, tím přísnější požadavky. Sklon do 10% na osluněné strany, na jih 5%, pokud je víc, musí se řešit využití pozemku. Hluk do 50dB, jinak protihlukové stěny a jiná opatření.

- docházková vzdálenost - školka 400m, jesle 600m, škola 800m první stupeň ZŠ, druhý stupeň 1000m
- parkování 1 místo/5 dětí u školek a základních škol (90% míst krátkodobé), střední škola 1 místo/10 studentů, u vysokých škol 1 místo/6 studentů

předškolní zařízení - max. 2 nadzemní podlaží

MATEŘKÁ ŠKOLA - 30 dětí v tomto věku na 1000 obyvatel, 24 na jednu třídu,

nezastavěná plocha pozemku 30 m²/žák, plocha dětského hřiště 4 m²/žák,

pozemek zatravněn a osázen, rostliny nesmí být zdraví nebezpečné, minimum komunikačních ploch, oplocení

JESLE - 12 dětí na 1000 obyvatel a 15-20 dětí na jedno oddělení

nezastavěná plocha pozemku 40 m²/žák, plocha dětského hřiště 4 m²/žák,

podobné požadavky jak u MŠ, rostliny nesmí být ani dráždivé

základní a střední škola - max. 3-4 nadzemní podlaží, prostory do 5.třídy v 1. a 2. podlaží,

100 dětí na 1000 obyvatel a 30 na jednu třídu (i při 25 dětech na třídu jsou školy předimenzované)

celková plocha pozemku 34 m²/ž, zastavěná plocha 4,6m²/ž, plocha tělovýchovných zařízení 16m²/ž,

plocha přestávkových ploch 4m²/ž

tělovýchovné plochy: běžecký ovál 250m (fotbaolové hřiště 30x70, házená 20x40, skok do výšky, hod do dálky),

skok do dálky, běžecká dráha 60m, basketbal.hřiště, volejbalové, tenisové, odrážecí stěna, toalety

=> s velikostí školy roste počet hřišť na házenou, volejbal a basketbal

vysoké školy - plocha pozemku 100m² na studenta, budovy 2-5 podlaží, plnohodnotné sportovní areály, zastavět maximálně 20-25% plochy areálu - zařízení pro výuku, ubytování, knihovny, menzy, obchody...

20) – F - Systém pohybu ve školské budově statický, dynamický, semidynamický, organizace prostorů, členění do skupin, vztah k prostorům jiných stupňů v budově školských zařízení, příklady

statický - jesle, mateřské školky, první stupeň základní školy

žák sedí na místě, nikam se nestěhuje, pouze na předměty vyžadující speciální učebny

dynamický – druhý stupeň základní školy, střední a vysoké školy

žák se stěhuje do specializovaných učeben na podstatnou část předmětů, kmenové třídy nebo pobytové prostory na vysoké škole se koriguje sdružováním hodin výuky do delších skupin

semidynamický - druhý stupeň základní školy

kompromis, žák se stěhuje jen na některé odborné předměty

- u systému dynamického a semidynamického je potřeba dostatečně dimenzovat komunikační prostory, to vede k upřednostňování síťových a uzavřených hmotových konceptů

- u komplikovanějších budov s více školními stupni může být pohyb v různých částech budovy odlišný, volí se pak většinou koncepty budov diferencovaných do křídel, které umožní oddělení společných prostor od prostor využívaných jednotlivými stupni školy a umožňují různorodé využití prostor

- komunikace halové nebo chodbové, většinou vícepodlažní budovy=> vertikální komunikace (problém, zdržují), schodiště provozní (velkorysá, širší), požární, pomocná

- u nás často striktní oddělení stupňů škol podle věku dětí, většinou z důvodu specializace výuky, z organizačních důvodů se často člení provoz na skupiny po 150 žácích

-při integraci jeslí a mateřské školky je nutností oddělení vstupů, s vyšším věkem klesá potřeba děti oddělovat

- členění podle funkcí a výuky od druhého stupně přibývá ve školách specializovaných prostor (studovna, učebna výtvarné a pracovní výchovy, telocvična, jídelna... na střední jazykové učebny, laboratoře další speciální učebny)

21) – F - Hmotové koncepty otevřené – komunikační systém jeho schopnost zvládat množství pohybu a diferenciací funkcí v budově, hmotová členitost, rozvolňování, příklady

koncepty budovy lineární – vychází z tradice farních, vesnických a městských škol, působí jednoduše vhodné pro menší až středně velké školy, neposkytuje možnost pro vytváření různě koncipovaných prostor tvar L a U - k zalomení tvaru vede zpravidla tvar pozemku a okolní zástavba

meandrová budova – lépe reaguje na krajinu a okolní zástavbu, přechod na síťový systém přidáním zastřešených chodníků nebo uzavřených chodeb, budova tvaru T – vzn. připojením hmoty tělocvičny

př. Slovenská tech.univerzita Bratislava – v bloku městské zástavby, vykonzolování poslucháren a aula ve dvoře

koncepty budov diferencovaných do křídel – poprvé u jezuitských kolejí, poskytuje prostor pro diferenciaci potřeb jednotlivých věkových skupin, vhodná pro střední a větší školy – více stupňů v jedné budově,

různé typy – hřebínková budova (v hlavní budově společné provozy, křídla nemusí být stejná), dvojhřebínkový tvar (ještě výraznější diferenciací potřeb, příklad FEL a FS ČVUT – posluchárny, rýsovný, křídla pedagogů),

budova pavilónová – přesunutí i společných provozů do samostatných křídel, propojení chodbami nebo krytými chodníky, spojení s přírodním prostředím, náročné na pozemek, pro malé a střední školy na velkém pozemku

koncepty křížové – jako experiment se vyskytly u klášterů, koncepce budovy zůstává otevřená, pokud je křídel málo, pak se uzavírá do síťového systému, vyhovuje spíše pro malé a středně velké školy

př. Základní škola v Hamburgu – 4 lichoběžníková křídla, dobré osvětlení, akustika, možnosti alternativní výuky

koncepty volně tvarované – nepravidelně uspořádané jednotky 3-4 učeben, podle provozu, pozemku, terénu...
př. židovská škola v Berlíně – dynamická kompozice navinutá okolo ústředního kruhového dvora

budova nepravdělná, rozvolněná – koncept kombinující budovy monoblokové, křídlové a jiné ce volně soustavené v parku – pro velké školy a rozsáhlé vysokoškolské areály, oblíbený v USA, kde jsou školy často umístované v parcích a budova odpovídá funkci, není kompozičně vázaná (Egmont High School, New York)

22) - F - Hmotové koncepty uzavřené - komunikační systém jeho schopnost zvládat množství pohybu a diferenciací funkcí v budově, hmotová členitost, koncentrace, haly a dvorany, příklady

koncepty ambiové - vychází z tradice klášterních ambítů

=> budova ambiová, atriiová - atrium poskytuje prostor pro společný život školy, možnost členění budovy podle funkce, vhodná i pro více stupňů školy v jedné budově, př. Základní škola ve Vídni (učebny okolo atria)

=> budova ambiová, atriiová s více prostory - využívalo se ke zvýšení prostorové kapacity, vzniká spojením 2 nebo 3 centrálních prostorů, vznikne více atrií, př. Škola v Norfolku ve Velké Británii (má 3 atria)

koncepty blokové - potřeb zvětšování škol v městské zástavbě

=> škola zabírá celý blok, zapojení budov do okolní zástavby, dvůr využíván hospodářsky, nebo k rekreaci

=> budova kompaktní soliérní - není vázána na městskou zástavbu, záměrem je vytvořit koncentrovanou s vnitřními uzavřenými prostory pro společenský život školy, př. Základní škola Eibenstrasse ve Vídni

koncepty dvoranové - zastřešením ústředního vícepatrového atria vzniká společný prostor, př. atrium na naší fakultě, nebo právnická fakulta UK od J. Kotěry

=> budovy ochozové, kuloárové - střed dvorany je trvale oddělený od ochozů,

př. Lang Music Building - oddělený hudební sál

koncepty polygonální - až použití oceli a betonu umožnilo tyto nepravoúhlé půdorysy, prostorovou modulovou jednotkou může být šestiúhelník, nepravidelný polygon nebo kruh

23) - F - Hmotové koncepty síťové, mřížové - komunikační systém jeho schopnost zvládat množství pohybu a diferenciací funkcí v budově, hmotová členitost, koncentrace, vícevrstevnatost, schopnost růstu, příklady

velké školské budovy řešily komunikační problém, př. přestavba Klementina, kříž chodeb zkracuje komunikační vzdálenosti v rozlehlé budově

koncepty mřížové - poskytují zvýšenou možnost vazeb v budově

=> budovy mřížové pravidelné - vznikají vícenásobným řazením budov s křížovou dispozicí, maximální vzdálenosti jsou dány požadavky na délku únikových požárních cest (40 alespoň do dvou směrů, 25 m jedním směrem) - vhodné pro vysoké školy - v přízemí auly, nad tím kabinety, př. Univerzita J.E.Purkyně, Brno

=> budovy mřížové prostřídáné - umožňují vyšší míru přízpůsobení složitěmu programu I u velkých škol

koncepty kobercové -

=> budova kobercová dvorečková - denní osvětlení učeben je zajištěno pomocí pravidelně rozmístěných dvorečků, učebny mají předsíně, hlavní komunikace jsou jednosměrné, ve vstupním dvoře společné prostory,

př. základní škola Kobenhagen, Dánsko

=> budova kobercová dynamická - komunikace tvoří pravidelnou mříž, buňky jsou vyvolněny jednotlivými funkčními prostředky - pouze pro velké a složité budovy na velkém pozemku, př. Universita Toulouse, Francie

24) – G - Převlékání a prezouvání ve škole – běžný systém a jiné možnosti, odkládání oděvů na háček, do skříňky, přes pult, šatny centrální, decentralizované, před učebnou, v učebně, prezouvání a ukládání bot, bez prezouvání, hygienická zařízení – kapacity, principy umístování, příklady,

prezouvání – kvůli nezanášení špíny a prachu do školního provozu x nevhodná obuv na přezutí, zdržuje to

čtyři modely prezouvání ve škole:

- s prezouváním a ukládáním bot u vstupu (prezouvací lavičky a police na boty)
- s prezouváním u vstupu a ukládáním bot ve skříňkách (dnes oblíbené, skříňky na chodbách)
- s prezouváním v kójových šatnách u učeben (vhoné pro školky – pomáhají rodiče, nebo první stupeň)
- bez prezouvání (nevhodné pro jesle a školky, kde si děti hrají na zemi, nutnost pro vysoké školy)

odkládání venkovního oblečení:

šatny s věšáky - háčky ve výšce 1500, cca 150 od sebe

=> věšáky v učebně - často v cizině, je to bezpečné, ale ne hygienické, prostor se musí větrat, problémem je i přenášení oděvů při změně učebny

=> věšáky na stěně učebny zvenčí vedle dveří – hygienicky vhodnější, oděvy nejsou pod kontrolou, vhodné pro malé školy, třeba církevní, problémem je přenášení oděvů při změně učebny

=> šatny klecové/kójové s věšáky u učeben – často používané v minulosti, částečně zakrytý pohled na oděvy z chodby, dnes často kódové zamykatelné systémy, problém je nutnost vracet se pro oblečení po vyučování, dodnes vhodné pro matrešské školky a jesle – filtr z ulice, pomoc dítěti, předání dítěte do učebny

=> šatny klecové/kójové s věšáky centrální – vytvářejí nepřehledný a nehygienický prostor, hrůzné zážitky =o) kóje široké 1500 s věšáky na jedné straně, 2200 s věšáky na obou stranách, délka věšáků 6m na jednu třídu, prostor šatní kóje min. 0,25m²/žák

šatny skříňkové – odkládání učiva, sportovních potřeb, oděvů (300 šířka, 600hloubka, max.2000 na výšku), poloviční skříňky ve dvou řadách nad sebou místo nešetří, musí se doplnit skříňkami na učební pomůcky žáků, skříňky na soklu, horní plocha sklon 30°, nožičky jsou nevhodné kvůli úklidu

=> šatny skříňkové v učebně (využití jen pro první stupeň, není příliš hygienické)

=> šatny skříňkové u učeben (podél celé chodby, rozšířit chodbu o 0,3m²/žák

=> šatny skříňkové soustředěné na podlaží (vždy před skupinou místností na podlaží, nejsou vázány na konkrétní učebnu, skupina max.150 žáků, prostorově velmi náročné)

=> šatny skříňkové centralizované (podobný provoz jak klecové šatny, ale jsou vhodnější, chodba mezi skříňkami 2,5 m s lavičkou uprostřed, 3 m s lavičkou pod skříňkami, prostorové nároky 0,45m²/žák)

šatny pultové – centrální, řešení pro vysoké školy,

35 osob na 1m pultu při hloubce cca 3,8 m a uložení šatů na ramínka,

40 osob na 1m pultu při hloubce cca 3,6m a uložení na háčky (háčky 150 od sebe, oboustranně, tj 75mm na místo) u vysokých škol lze až 100 osob na metr (nehrozí špičkové zatížení šatny)

skříňky na pomůcky žáků – při použití háčkových šaten je to nutnost (400 šířka, 500-600 hloubka a 400 výška)

25) - G - Komunikace ve škole - horizontální chodby, haly - parametry, vertikální provozní, možnost využití pro požární únik, schodiště jako chráněná úniková cesta, rampy, výtahy, eskalátory,

vstupní prostory - vyniknou, pokud škola nemá centrální boxové nebo skříňové šatny, musí být vrátnice, u větších škol je vhodný oddělený vstup pro každý stupeň

haly - mají být příjemné, mohou sloužit k různým činnostem o přestávkách, umisťovat do míst, kde se budou soustřeďovat žáci

chodby - nechráněná úniková cesta šířka 1,1m na 80-100 osob (tato šířka musí zůstat vždy volná)

šířka chodby pokud jsou učebny pouze po jedné straně 2200 (1200 vždy průchozí), pokud jsou učebny po obou stranách chodby 3000 (1800 musí zůstat vždy průchozí)

schodiště - dvojice schodišť širokých 1,5-2,4m navazujících na centrální prostor (není to požární úniková cesta), lépe je umístit úniková schodiště na konci každého křídla - počítá se 40m při úniku minimálně dvěma směry, 25 m při úniku jedním směrem, schodišťové stupně max.160 vysoké (šířka 300), zábradlí vysoké 1000 pokud norma nevyžaduje jiné, mezera mezi svislými prvky max.130, u malých dětí 100 a madlo ve výšce 600, vnější schodiště výška schodu max.125 (šířka 380)

rampa - sklon 1:16, šířka rampy 1500, podesta 1500x1500 po každých 9000 rampy, zábradlí ve výšce 900, vodící tyč ve výšce 250

výtahy - kabina 1100x1400 minimálně, nosnost 630 kg, ve velkých objektech se navrhuje i evakuační výtahy s rozměrem kabiny 1100x2100, nosnost 1000 kg + požární předsíň 5m² (slouží pak jen pro potřeby pedagogů)

eskalátory - ve školách minimálně, drahý provoz, maximální sklon 35° do 5 m výšky, při vyšší jen 30°

26) - H - Osvětlení školní učebny - vliv tvaru místnosti a umístění oken, zábrana oslnění, zastínění, zatemnění, zábrana přehřívání, příklady

denní osvětlení - srovnávací rovina je u předškolních 450 mm nad podlahou, jinak 850

jsou stanoveny minimální (průměrné) hodnoty pro boční osvětlení

2,0% (6%) pro místnosti dílen, kreslírny, lékařské pracoviště

1,5% (5%) pro ostatní učebny, kanceláře, tělocvičny pro závodní sporty

1,0% (3%) pro kanceláře a ostatní tělocvičny

0,5% (2%) pro šatny, komunikace, hygienická zařízení, obytné místnosti v bytě školníka

denní osvětlení je ovlivněno hloubkou místnosti, světlá výškou místnosti (se SV hladina DO stoupá, ale zvětšuje se nerovnoměrnost), čím větší okna, tím více světla =o) to by jeden neřek...

čím vyšší nadpraží oken, tím nižší hladina osvětlení, snižovat parapet pod 850 naopak moc smysl nemá

VŽDY JE NUTNÉ OVĚŘIT HLADINU DENNÍHO SVĚTLA VÝPOČEM

přisvětlování učeben se provádí okny na sever nebo střešními světlíky

- orientace učeben přednostně na jih - proto je třeba okna stínit žaluziemi, izolační a reflexní dvojskla v oknech
- je vhodné navrhnout interiérové stínící prvky (proti oslnění i kvůli stínění při promítání)

27) - H - Základní geometrické parametry učebny - plošné a objemové parametry, geometrie viditelnosti, nutné uličky mezi nábytkem, vztah dveří a chodby

velikost učebny se odvíjí od počtu žáků (počítáme 30, i když je to většinou méně), na vyšších stupních se učebny pro výuku poloviny třídy dimenzují pro 23 žáků

plošné nároky v m² na jednoho žáka, pro pracovní kout se připočítává až 33% navíc
běžné učebny 1,65 m²

speciální a počítačové učebny, laboratoře 2,00 m²

prostory pro výuku mimo vyučování 2,00 m²

jazykové učebny, psaní na stroji, kreslení 3,00 m²

učebny praktického vyučování 4,00 m²

tělocvičny pro prostorově málo náročná cvičení 5,00 m²

tělocvičny pro prostorově běžně náročná cvičení 8,00 m²

pracoviště odborného výcviku až 15,00 m²

- světlá výška 3300 mm, pro mateřské školy 3000 mm, pro posluchárny objem 5,3 m³ na studenta
- tabule 3000 široká, spodní okraj 900 nad podlahou, horní okraj 2100 nad podlahou
- viditelnost středu tabule s úhlem 45°, nebo vzdáleného okraje tabule s odchyl. od roviny tabule 30°
- rozměr lavice 1300x450, minimální šířka učebny vychází 6,5 m s rozmístěním lavic:
ulička 600 – stolek 1300 - ulička 600 – stolek 1300 - ulička 600 – stolek 1300 - ulička min 800 od nábytku
- pokud jsou tam jednotlivé stolky 600x450, pak je minimální šířka 6,9 m
- vzdálenost zadní hrany první řady stolků od čelní stěny učebny je 2200 mm
- celkem 6 řad stolků, zadní hrany vzdálené 1100, z poslední stolem prostor min 650, min.délka učebny je tedy 9 m
- skříňky šířky 400mm u vnitřní podélné stěny dveře ve výklenku chodby
- dnes se běžně navrhuje učebna pro 30 žáků s výměrou 55m² (o 10% víc než je hygienické minimum)

28) - I - Mateřská škola a jesle, místnosti jedné třídy, oddělení, společně vybavení, společně využívané prostory, integrace předškol. zařízení - v rámci školských zařízení, s jinými funkcemi a budovami, příklady

JESLE - děti se dělí podle věkových skupin do oddělení:

- mladší kojenci (od 3 do 6 měsíců, 15 dětí), starší kojenci (od 6 do 12 měsíců, 15 dětí)
- mladší batolata (od 12 do 18 měsíců, 20 dětí), starší batolata (od 18 měsíců do 3 let, 20 dětí)

jesle se mohou bovat v těchto sestavách:

- 1 oddělení – 20 dětí (4 kojenci, 8 mladší batolata, 8 starší batolata)
- 2 oddělení – 35 dětí (1 odd.kojenců + 1 odd.batolat)
- 3 oddělení – 55 dětí (1 odd.kojenců + mladší batolata + starší batolata)
- 4 oddělení – 70 dětí (mladší kojenci + starší kojenci + mladší batolata + starší batolata)

- místnosti pro pobyt dítěte - oddělená ložnice 1,7 m² na lehátko, herna 3,0 m² na dítě (celkem 4,7m² nebo 12 m³)
- místnosti pro příjem- šatna min 15 m² s přebal. stoly, lavičkou dél.300 na dítě, stolkem sestry a umyvadlem
- hygienická zařízení - příslušný počet vaniček a nočníčků na oddělení - to se učit fakt nebudu =oD
- navíc místnost izolace min 8 m² prosklené stěny s parapetem 1200, přípravná pokrmů, kočárkárna, zázemí

MATEŘSKÁ ŠKOLKA - ve třídě je max. 24 dětí, školka má max. 4-5 tříd

- místnosti pro pobyt dítěte - oddělená ložnice 1,7 m² na lehátko, herna 3,0 m² na dítě (celkem 4,7m² nebo 12 m³)
- rozměr lehátka 1450x650, výška 250, jsou 300 od sebe
- každá třída má samostatnou šatnu min 16 m², lavička 300 mm délky na dítě
- hygienická zařízení - 1 záchod.mísa na 5 dětí - tedy 5 WC a 5 umyvadel na oddělení
- společně mají oddělení víceúčelový sál, WC, jídelnu, místnost izolace 12 m² + hyg.zázemí
- zklad zahradních hraček, kancelář ředitelky pro návštěvy rodičů i porady učitelek, sklady

integrace jeslí a mateřské školky - důsledně oddělené vše, i vstup na zahradu, integrace v poměru 12:30
mateřská škola často se základní školou - využívání tělocvičny, ale důsledně oddělená

29) - J - Primární stupeň - vývoj tvaru a pojetí učebny v 20. století a vliv na možnost výuky, využití komunikací - předsíní, chodeb, hal, patrových hal pro část výuky a neformální činnost při výuce, příklady

na začátku 20. století oprášení Komenského myšlenky „škola hrou“ - vznikala různá hnutí - svobodná, demokraická, motessorriovská, waldorfská či jiná škola - měnil se i tvar učebny, který měl odpovídat výuce, po mnoha slepých uličkách vznikají střízlivější projekty

kmenové učebny - je jich vždy násobek počtu tříd prvního stupně (tedy 5, 10, 15 nebo i 20 učeben), nejnižší třídy v nejnižších patrech s možností výuky venku, od 3. třídy i ve 2. patře

čtyřúhelníkové třídy - nejběžnější, racionální využití prostoru, lavice zabírají minimální prostor

=> obdélná učebna podélná - rozměry 8,0x7,2 m pro 30 žáků, u nás ve většině škol

=> čtvercová učebna - rozměr 7x7 m pro 25 žáků, umožňuje alternativní vybavení nábytkem, v USA, vyžaduje větší prostor na jednoho žáka, pro 30 žáků by to bylo 8x8 m, pro 40 žáků 9x9 m

=> čtvercová učebna umístěna na koso - podél chodby, dobré prosvětlení učebny, vzniklé trojúheln. prostory lze využít jako zázemí, kabinety, sklady, šatny...

=> obdélníková učebna příčná - rozměr 6x9,6 m, optimální výhled na tabuli, musí mít hodně oken nebo přesvětlit šedovou střešou, světlíkem...

učebny s nepravidelným tvarem - jiné rozložení žáků, jiný přístup k výuce - pro alternativní školy

=> polygonální učebny - mají výhodu z akustického hlediska i při klasickém rozmístění nábytku

=> učebny s pracovním koutem - používané v Nizozemí - návrhy H.Hertzbergra - používané hlavně na prvním stupni, často v alternativních typech škol

=> otevřený variabilní prostor pro výuku - vznikl spojením několika učeben s komunikačními prostory, posuvné příčky a paravány pro organizaci výuky X akustické problémy, neosvědčilo se, došlo k rozdělení na učebny

víceúčelová předsíň u učebny - jako šatny nebo studovny (A.Jacobsen, škola s dvorečkovým uspořádáním)

víceúčelová hala - člověk si sám může vybrat kolektiv, neformální činnosti i méně formální část výuky, podle našich směrnic má rozměry 12x10 m a může sloužit i pro komunikační účely, nebo může být menší a umístěna mimo centrum provozu, může mít několik pater, propojení s chodbou...

30) - K - Sekundární stupeň - univerzální učebny, úloha a funkce v semidynamickém a dynamickém systému pohybu ve školské budově, malá, střední, velká učebny, využití při výuce, sociální prostory pro žáky a studenty, kmenové prostory, pobytové chodby, haly, dvorany, občerstvení, příklady

univerzální učebny - počet klasických učeben je počet ročníků krát počet paralelek (násobky čtyř),

=> střední - rozměr 8x7,2 m jde o kmenovou učebnu třídy pro 30 žáků, obecný prostor pro výuku, vhodný pro většinu předmětů, které nevyžadují speciální vybavení

=> malá - rozměr 6x7,2 m pro výuku poloviny třídy - max. 22 žáků

=> velká - rozměr 11x7,2 m pro výuku předmětů, kde je potřeba demonstrační stůl, stupínky, výuka hudební nebo výtvarné výchovy a další specializované učebny - využívají se semi dynamickém a dynamickém systému

- pro setkávání se dříve navrhovaly zvláštní učebny, prakticky se to nevyužívalo

- je vhodné používat například víceúčelové chodby, haly, dvorany - neformální setkávání, samostudium, možnost stravování, bufet, př. Waldorfer Schulle, Německo

- nepředpokládá se skupinová výuka v těchto prostorách, často by to ani nešlo z hlediska akustiky

- příjemné je prosklení stěn, oticky zvětšuje prostor, studovna, počítače, knihovna, koutky k sezení a samostudiu, nemělo by se zapomínat na zeleň, přináší pocit obyvatelnosti

- příklad - St Benno Gymnasium, Dresden

31) – K Sekundární stupeň – úseky specializovaných a odborných učeben: jazyků, informatiky a knihovny, přednášek a shromažďování (aula), tělesné výchovy, přírodovědných disciplin, kulturní a praktické výuky, vliv zaměření školy na rozsah úseků, příklady

specializované učebny jsou potřeba už na prvním stupni základní školy – hudební, výtvarná výchova, jazyky

specializované učebny – již od prvního stupně základní školy,

=> úsek jazyků, informatiky, knihovna

tyto učebny majív podstatěvšechny školy – výuka jazyků je vybavena audiovizuální technikou, rozměry standardní učebny, jako počítačová učebna může sloužit učebna 12x7,2 m, stoly nejčastěji podél stěn, neoslňující osvětlení, klimatizace, knihovna a studovna, čítárna – podle potřeb konkrétní školy

=> úsek přednášek a shromažďování – střední školy mívají víceúčelovou aulu, spojení s chodbou nebo tělocvičnou, pak slouží jako tribuna, nejčastěji spojení se školním divadlem,

=> úsek tělovýchovy – prostor alespoň 4-5 m² na žáka při prostorově nenáročném cvičení, jinak 8 m²,

malá tělocvična 18x12 m, střední 24x12(15) m, velká tělocvična 30(36)x18 m, víceúčel.sál, posilovna

=> úsek přírodních věd – chemické, biologické a fyzikální laboratoře – 12x7,2 m pro výuku celé třídy, pomocné místnosti 3x7,2m nebo 6x7,2 jako pracovny učitelů, místnost pro uskladnění sbírek,

Na základních školách propojené s učebnami, na středních jako samostatné specializované učebny

Př. Francouzská škola od J.Gillara

=> úsek kulturní a praktické výuky – učebna pro hudební výuku – skříně pro hudební nástroje, audiovizuální technika, rozměry minimálně 14,4x7,2 m, konstrukční výška 4,8m, kabinet, nahrávací studio,

divadelní místnost – záleží na zaměření školy – od využití tělocvičny po plnohodnotně vybavený divadelní sál,

výtvarná výchova - záleží na zaměření školy – modelovna, fotolaboratoř, grafická dílna, místnost pro tvorbu počítačové grafiky, šatna, sklad materiálu...

32) – L - Terciální stupeň – aula, posluchárny, velké, střední, malé, funkční důvod diferenciací velikostí, příklady

komplexy vysokých škol – sdružují výuku, ubytování, prostory k rekreaci, stravování, občanská vybavenost

aula – centrální prostor každé vysoké školy, slouží k ceremoniálním a kulturním účelům., vybavení pro řádně přednášky, často možnost rozdělit prostor pro výuku, př. Aula vysoké školy v Nitře, aula TU Delft

knihovna – často tak velká, že potřebuje vlastní budovu, většina výpůjček je prezenční, jsou potřeba prostory pro studium, ale i kanceláře a sklady a archivy, př. knihovna TU Delft

přednáškové prostory – aula může sloužit jako přednášková místnost pro 500 osob,

velké posluchárny bývají pro 300 studentů – slouží hlavně pro teoretické přednášky,

velké posluchárny pro 200 studentů – pro teoretický výklad, pro demonstrace, umožňují kontakt s vyučujícím,

střední posluchárny pro 75-100 studentů – mají optimální pozorovací podmínky, dobrý kontakt s přednášejícím

malé posluchárny pro 30-40 studentů – pro speciální přednášky, kurzy, umístěné v rámci katedrových místností

- putík pro psaní hloubka 450, šířka místa pro studenta 650 mm

- posluchárna má mít objem 5,3 m³ na studenta, měly by mít denní osvětlení oboustranné nebo horní

- u poslucháren nad 200 studentů elektronické ozvučení

33) - L - Terciální stupeň – pracovní studentů technických oborů, laboratoře, budovy pro umělecké činnosti, budovy pro humanitní obory, skleníky apod., příklady

budovy pro laboratoře a výukové dílny – vysoké školy přírodovědného zaměření, lékařské fakulty, technické...

- elektrotechnické školy – výzkum napětí, různých elektrotech. zařízení

- strojní – charakter dílen a továrních hal

- stavební – zkoušení materiálů, klimatické i požární zkušební komory

- chemickotechnologické – chemické laboratoře, malorozsahové výroby

- fyzikální – specializované laboratoře pro velké přístroje, často specializovaná pracoviště

budovy pro umělecké činnosti - vyžadují prostorné ateliéry s dobrým osvětlením, velké komunikační prostory pro výstavy a prezentace – galerie a muzea, divadelní budovy, filmové ateliéry a související provozy

př. Carpenter Centre of Arts, Cambridge, USA – Le Corbusier (galerie s pracovny)

Centrum umění technické školy v Torontu (terasovitě umístění pracovny, horní denní osvětlení)

Škola dramatických umění Mexico City (zastřešení křivkou, divadelní provoz, možnost neuzavírat budovu

budovy pro humanitní obory – nemají výrazné technologické nebo provozní požadavky, důležité je studium z knih, jsou potřeba velké studovny

př. Historický ústav University of Cambridge (šikmé zastřešení studovny sevřené mezi křídly budovy)

Právnická fakulta University of Cambridge (třetina kruhu jako zastřešení vícepodlažní knihovny)

skleníky, botanické zahrady – součást přírodovědných univerzit, botanické zahrady větší rozlohy navazují často na parkově upravené plochy

př. Botanická zahrada Graz, Rakousko (malá botanická zahrada, organického tvaru mezi rodinnými domky),

Svobodná univerzita životního prostředí Cortiba, Brazílie (nachází se přímou přírodě)

34) - L, M – Ubytování žáků a studentů, menzy a koleje, kapacity, umístění v rámci areálu města, využití pro společenský život studentů, členění apod., příklady

společné prostory slouží zpravidla pro celou školu

prostory pro tělovýchovu – většinou zařízení pro vrcholový sport, dostatečná kapacita hledišť pro divákym vybavení šaten a tréninkové zázemí, ale i plochy pro neformální sportování studentů ubytovaných na kolejích, posilovny, tělodvičny u vysokoškolských kolejí

prostory pro stravování – vysokoškolské menzy – typické je užívání dlouhých stolů s židlemi proti sobě, zpravidla několik samostat. prostorů okolo centrální kuchyně, důraz na vzhled stravovací části a racionální využití zázemí, př. Konferenční centrum University Helsinky (konf.centrum s menzou, expresivně půdorysně tvarovaná hmota)

vysokoškolské koleje – jako samostatné budovy v městské zástavbě, obsahují menzu, někdy knihovnu, využívají se i olympijské vesničky – př. Mnichov,

=> ubytování hotelového typu bez uzavřených skupin - dvoulůžkové pokoje, hygienické vybavení a společenské prostory na patře, př. Baker Dormitory Cambridge (chodbový typ)

=> ubytování ve velkých skupinách - hygienické zařízení společné pro cca 30 studentů na patře, na pokojích dvoulůžkové pokoje, vybavení pro mytí, dnes už s kompletním hyg.vybavením společným pro dva pokoje, Př. Ženská kolej University of Pennsylvania (uprostřed zastřešené atrium přes víc pater – společ.místnost)

=> u bytování ve středních skupinách – skupiny asi 16 studentů, hygienické zařízení je společné bez možnosti mytí na pokojích, pokoje pro 2 a více studentů, př. Residence Halls, University of Delaware (netradiční tvar pokoje)

=> ubytování v malých skupinách – 10 studentů ve velkém apartmánu, forma bodových domů – na patře hala a 4 ubytovací jednotky, stravovací vybavení je společné pro celou budovu, př. Koleje Washington University

=> ubytování v bytových jednotkách – byty se 2-3 ložnicemi, společné prostory na patře, př. Trinity College, USA