



باسم تعالی

مبانی آموزش و پرورش شناختی



مبانی روان شناختی:

محیط یادگیری:

افراد (معلم، مربی، دانش آموز، همتایان، والدین و افراد خانواده، دیگران)، چیدمان محیط، فناوریها، تعاملات اجتماعی و فرهنگی

- محیط یادگیری باید محرک و چالش انگیز باشد، کنجکاوی، گمانه زنی و اکتشاف را تقویت کند
- محیط یادگیری باید دانش آموز محور باشد و خود مدیریتی و خود یادگیری را تشویق کند
- محیط یادگیری باید تسهیل کننده و حمایت کننده باشد و انگیزه های فرد را تقویت کند
- محیط یادگیری باید اطلاعات مورد نیاز دانش آموز را تأمین کند
- محیط یادگیری باید از فناوریهای روز حد اکثر بهره برداری را انجام دهد
- محیط یادگیری باید تعامل بین دانش آموز و سایرین را تقویت کند
- محیط یادگیری باید مستمر، غیرمتمرکز و خود سازماندهنده باشد و دائماً از بیرون تغذیه شود
- محیط یادگیری باید صمیمی باشد و بهداشت روانی دانش آموز را فراهم سازد

فرایند یاددهی - یادگیری:

- دانش آموز باید محور یادگیری اش باشد و دانش خود را خودش بسازد (سازنده گرایی)
- دانش قبلی دانش آموز اعم از دانش حوزه عمومی یا حوزه خاص نقش مهمی در یادگیریهای بعدی او دارد و یادگیری او را معنادار می سازد (پیش سازماندهنده ها)
- در فرایند یاددهی - یادگیری باید از روشهای مشارکتی، همیاری، اکتشافی و حل مسئله استفاده کرد (یادگیری فعال)
- بازنمایی دانش موجود به اشکال جدید، می تواند به محصولی بدیع و ارزشمند برای فرد بینجامد (یادگیری خلاق)
- فراشناخت دانش آموز و نیز حمایت دیگران در منطقه رشد مجاور او به یادگیری معنادارش کمک می کند
- از طریق فعالیتهای گروهی می توان از دانش آموزان برای آموزش یکدیگر کمک گرفت
- در فرایند یاددهی - یادگیری باید از آموزش در عمل (شاگرد پیشگی) و یادگیری اجتماعی استفاده شود (آموزش غیررسمی، یادگیری ضمنی)
- از سبکهای مختلف یادگیری (انتقالی، فرایندی، اکتشافی، تعاملی) به تناسب می توان استفاده کرد (دیدگاه طیفی در برابر دیدگاه قطبی)

- آموزش باید یکپارچه باشد. به نحوی که از طریق مشارکت معلمان دروس مختلف آموزش مدرسه ای در هم تنیده، هدف واحدی را جستجو کنند (کل نگری)
- در فرایند یاددهی- یادگیری باید اصول حاکم بر بار شناختی و یادگیری چند رسانه ای رعایت شود

نگرش به یادگیرنده:

- دانش آموز ترکیبی از هیجانها، زمینه های فکری، شخصیتی و اجتماعی را به هنگام یادگیری به همراه دارد (ضرورت توجه به نیازهای درون فردی و میان فردی دانش آموز)
- تفکر تأملی دانش آموز قابلیت رشد دارد و در نتیجه رشد آن، در برابر گفتار مستدل دیگران از خود انعطاف نشان می دهد
- دانش آموز هدفمند است، در فرایند تصمیم گیری مشارکت و برای یادگیری خود برنامه ریزی می کند
- دانش آموز از استقلال، خود مدیریتی، خود پایش برخوردار است و مسئولیت یادگیری خود را بر عهده دارد
- دانش آموز بر اساس فراشناخت اشتباهات خود را کشف، در جهت اصلاح آنها اقدام و روش یادگیری خود را تکمیل می کند
- دانش آموز مسئولیت پذیر است و در تشریک مساعی با دیگران شرکت فعال دارد

مبانی عصب شناختی

ساختار عصبی مغز:

- ساختارهای عصبی مغز قبل از تولد، در دوران نوزادی و سالهای بعد نقش مهمی در تواناییهای فکری و ذهنی فرد دارد و سلولهای عصبی این ظرفیت دارند که دائماً پیوندها و شبکه های جدیدی را بسازند
- مغز سامانه ای پیچیده و چند وجهی است (در کارکردهای مغزی، تفکر، عواطف، تخیل، پیش گزاره ها و شبکه های عصبی همزمان درگیرند)
- مغز سامانه ای اجتماعی و یکپارچه است و تمامی بخشهای آن در ادراک و تفکر درگیرند. مغز اطلاعات را به اجزای آن تقسیم و همزمان پدیده ها را به صورت یک کل ادراک می کند
- مغز هر فرد دارای ساختاری بی نظیر است که برآمده از عوامل وراثتی و محیطی است. لذا افراد از نظر سبکهای یادگیری، استعداد، هوش و غیره تفاوت دارند. کودکان عادی و سرآمد نیز از نظر ساختار مغزی با هم تفاوت دارند
- مغز دستگاهی انعطاف پذیر و قابل تغییر است، در صورت آسیب دیدن یک بخش، بخش دیگر (به خصوص در دوران کودکی) می تواند مسئولیت آنرا بر عهده بگیرد (پلاستیسیتی)
- مغز می تواند به صورت خودکار بسیاری از فعالیتها را انجام دهد و بدین ترتیب در منابع شناختی صرفه جویی و از آن در مواردی استفاده کند که به تفکر یا فعالیت هشیار مغز نیاز است

عوامل موثر بر یادگیری:

- ذهن پدیده ای اجتماعی است و یادگیری انسان شدیداً تحت تأثیر روابط اجتماعی او قرار دارد (سازنده گرایی اجتماعی)
- جستجوی معنای تجارب امری فطری، هدف محور و ارزش محور است. جستجوی معنا از طریق "طرح یابی" انجام می گیرد: ادراک طرحهای موجود و ساختن طرحهای جدید
- در یادگیری، توجه متمرکز و ادراکات جانبی خارج از مرکز توجه هر دو مؤثرند. یادگیری شامل فرایندهای هشیار و ناهشیار است
- برای یادگیری دوره های حساس وجود دارد و از آن برای آموزش کودکان باید استفاده کرد
- یادگیری در اثر چالش و ریسک تقویت و در اثر تهدید با منع روبرو می شود. لذا ضروری است که محیط آموزشی با تهدیدات کم و چالش بالا روبرو باشد
- عواطف و هیجانها (انتظارات، سوگیری فردی، پیشداوری، عزت نفس و نیاز به تعامل اجتماعی) در کارکرد مغز نقش مهمی دارند و لذا ایجاد فضای عاطفی مناسب برای آموزش و پرورش امری ضروری است

مبانی زبان شناختی

ماهیت زبان:

- فراگیری زبان امری فطری است و نوزاد می تواند هر نوع زبانی را یاد بگیرد (مکتب زایشی چامسکی)
- زبان هم محصول تفکر است و هم وسیله تفکر
- زبان هم موضوع آموزش و هم مهمترین وسیله آموزش است
- زبان وسیله ارتباطی و یکی ابزارهای مهم تعامل اجتماعی است
- زبانهای دنیا در عین تنوع دارای ساختاری مشترک اند (مکتب زایشی چامسکی)
- بخشهای مختلف مغز مسئولیت پردازش زبان را بر عهده دارند

یادگیری زبان:

- درک و طبقه بندی مفاهیم و مفهوم پردازش پایه و مبنای زبان است
- برای یادگیری زبان دوره ای حساس وجود دارد
- بافت اجتماعی تأثیر مهمی بر زبان و رشد آن دارد و مدرسه باید نارساییهای ناشی از موقعیت اجتماعی والدین را جبران کند
- به جز یادگیری زبان کلامی، یادگیری زبانهای اشاره، هنری، استعاره و ۰۰۰ نیز ضروری است
- فناوری اطلاعات می تواند بستر مناسبی را برای یادگیری زبان فراهم سازد
- زبانهای دوم و سوم را در شرایط زبان مادری و در اوان طفولیت بهتر می توان یادگرفت

مبانی فلسفی

حقوق ذاتی افراد:

- همه افراد حق دارند فارغ از جنس، نژاد و ملیت خود آنچه را می خواهند یاد بگیرند
- انسان موجودی مختار است و چیزی را که دوست می دارد یاد می گیرد
- هر فرد حامل مجموعه ای از استعدادهاست و می تواند در زمینه استعدادهای خود آموزش ببیند
- محیط و وراثت هر دو در تواناییهای فرد مؤثرند و رفتار انسان برآیند تأثیر متقابل وراثت و محیط است
- درک انسان برآیند ذهن او و واقعیت خارجی است. انسان واقعیت خارجی را با الگوهای ذهنی خود تطبیق می دهد و الگوهای ذهنی او بر اساس واقعیت خارجی اصلاح می گردد

سیاستهای محیط یادگیری:

- مدرسه باید تسهیل کننده یادگیری معنادار بوده، یادگیرنده به نحوی در تولید دانش مشارکت داشته باشد
- به جای آموزش انفعالی باید بر یادگیری فعال تاکید داشت
- ارزیابیها نباید رقابتی باشد، بلکه باید بر پایه استعداد هر فرد و در مقایسه با خود او انجام گیرد
- کسب مهارت در تفکر و استدلال از آموزشهای ضروری و اولیه است
- از نظر درجه اهمیت، نگرش مقدم بر مهارت و دانش است و دانش نحوه انجام کار مقدم بر دانش در باره آن کار است

مبانی فناوری

شباهت مغز به رایانه:

- مغز دستگاهی مشابه شبکه های رایانه ای است و کارکرد آن حاصل همکاری میلیاردها سلول عصبی و شبکه ای از پیوندهای عصبی است
- مغز حکم سخت افزار و مهارتهای پایه (مهارت در یادگیری، استدلال و تفکر منطقی، کارگروهی) حکم نرم افزار را دارند
- یادگیری نوعی پردازش اطلاعات توسط مغز است. پردازش اطلاعات در مغز به صورت موازی انجام می گیرد
- هوش تابعی از سرعت پردازش و کیفیت پردازش است و تفاوت افراد عادی و سرآمد در همین است

کمک رایانه به مغز:

- رایانه می تواند بخشی از کار مغز را انجام دهد. بنابراین مغز باید به کارهایی پردازد که از رایانه ساخته نیست
- هوش مصنوعی می تواند برخی از کاستیهای مغز را بر طرف سازد (واسط رایانه و انسان)
- فناوری اطلاعات و ارتباطات از جمله محیط های مجازی و شبیه سازی رایانه ای می تواند به آموزش کمک کند
- فناوریها و ابزارهای جدید از جمله فناوری اطلاعات می توانند ظرفیتهای نهفته انسان را فراخوانده، موجب رشد هوش شوند.