

روانشناسی تربیتی

شاخه ای از علم روانشناسی است. هدف آن کمک به پرورشکاران در برخورد درست با مسائل آپ است. از آنجا که مهمترین فعالیتهای وابسته به آپ را یادگیری و آموزش تشکیل می دهند اکنون روانشناسی پرورشی عمدتاً به مطالعه ویژگی های یادگیرندگان، یادگیری و آموزش می پردازد.

چگونگی شکل گیری روانشناسی تربیتی

روانشناسی تربیتی به معنی امروزی آن با کوشش ادوارد ثراندیک از شاگردان ویلیام جیمز در دانشگاه هاروارد و استاد دانشکده تربیت معلم در دانشگاه کلمبیا آغاز شد. ثراندیک مطالعات خود را با آزمایش حیوانات آغاز کرد ولی توجه عمده او به چگونگی یادگیری انسانها معطوف شد. ثراندیک در زمینه های یادگیری، حافظه، آمادگی، ارزشیابی و آزمونهای مختلف پیشرفت تحصیلی مطالعه در مجموع پانصد کتاب و مقاله مختلف روانشناسی تربیتی تدوین کرد. از سوی دیگر، مطالعات روانشناسی کودک، مخصوصاً تلاشهای استانی هال در تاسیس مرکز مطالعات کودکان و نوجوانان در دانشگاه کلارک، توجه تعلیم و تربیت را به روانشناسی علمی معطوف کرد. آزمونهای مختلف هوش، پیشرفت تحصیلی، علائق و شخصیت نیز در پیشبرد روانشناسی تاثیر عمده ای داشت.

آراء جان دیویی، توجه به روش علمی و مسائل یادگیری را رونق بخشید و با تاکید بر فعال بودن انسان در جریان یادگیری زمینه های پذیرش روانشناسی گشتالت را که در آلمان شکل گرفته بود فراهم کرد.

آراء پیازره به روانشناسان تربیتی در برداشت صحیح از توانایی های ذهنی دانش آموزان کمک کرد و بر شناخت همه جانبه آنها، تهیه مواد، برنامه ها و روشهای مناسب در آموزش تاثیر شگرفی گذاشت.

اهداف آموزش و پرورش و روانشناسی تربیتی

آنچه آموزش و پرورش را در دوره ها یا جوامع مختلف از یکدیگر متمایز می کند، هدف و شیوه عمل آن است. آموزش و پرورش در هر دوره از تاریخ بشر به تبع نیازهای جوامع، اهداف خاصی را دنبال کرده است. تغییر در اهداف و محتوای آموزش به تبع تغییر در شرایط اجتماعی و اقتصادی جوامع اتفاق افتاده و این تغییر شکل بیشتر به مرور زمان و به تدریج انجام گرفته است. انتقال وظیفه آموزش و پرورش از خانواده به مدرسه، برابری آحاد جامعه در دسترسی به آموزش و رقابت در دستیابی به آموزش بهتر، از جمله رویدادهایی است که بر اثر انقلاب صنعتی و به تبع تغییر در شرایط اجتماعی و اقتصادی جهان به وجود آمده است.

اهداف، به تبع نیازهای جوامع در دوره های گوناگون و حتی در یک کشور و در زمانهای مختلف متفاوت است و از این رو تجدید نظر در اهداف آموزش و پرورش برای هر جامعه ای ضروری است. اکنون با کوتاه بودن مدت اعتبار دانش از یک سو و گسترش و افزایش روزافزون آن از سوی دیگر، سرعت این تحولات به حدی رسیده است که همگانی و همراهی آموزش و پرورش با آنها دشوار و گاه غیر ممکن شده است. از راه حلهایی که برای حل بحران جهانی تعلیم و تربیت پیشنهاد می شود آموزش مهارتهای فکری است.

آموزش مهارتهای فکری

تاکید بر مهارتهای فکری از این واقعیت سرچشمه می گیرد که باید بر یادگیرنده متمرکز شده و با آموزش مهارتهایی که برای به دست آوردن اطلاعات، نظم بخشی و استفاده از آنها لازم است او را برای شرایط غیر قابل پیش بینی آینده آماده کرد. در گذشته، اصولاً، تفکر و استدلال به دلایلی مورد توجه نبوده و بر آموزش آن تاکید نشده است و تفکر به عنوان یکی از مهارتهای اساسی، مانند خواندن و نوشتن به حساب می آوردند، در حالی که تفکر به معنی سازماندهی مجدد ذهنی، اساس هر نوع یادگیری است و رشد و گسترش هر مهارت یا دانشی بر آن استوار است. اگر دانش آموزان نتوانند، به طور مستقل، از آنچه یاد گرفته اند در خارج از کلاس درس استفاده

کنند و دانش خود را در آن گسترش دهند، تنها آموخته اند که از کتاب درسی و معلم اطاعت کننده نمره بگیرند و صاحب مدرک شوند.

پایه های مهارت های فکری باید در سال های اولیه زندگی تحصیل پی ریزی شود. از ابتدا باید به کودکان آموخت که فکر کنند و به اندیشه دیگران احترام بگذارند. از ابتدا آموزش رسمی باید استفاده از ابزار های یادگیری و استدلال و شرکت در موقعیتهای اکتشافی را آموخت تا به تدریج حفظ کردن، ارائه آموخته ها و فراموش کردن منسوخ شود.

باید دائما به دانش آموزان کمک کنیم تا آنچه را که می آموزند به مفهوم جامعتری ربط دهند، به اصول اساسی دست یابند، از یادگیری لذت ببرند و نگرشی مثبت به یادگیری و مدرسه بیابند.

کار تحقیقی دانشجو نظریه ثوراندایک

نظریه شناختی پیاژه

منظور از رشد یا تحول «تغییرات منظم و سازگارانه ای است که از لحظه بستن نطفه تا هنگام مرگ در فرد اتفاق می افتد». رشد انسان را می توان از جنبه های مختلف مورد بررسی قرار داد: ۱. رشد جسمانی ۲. رشد شخصیت ۳. رشد اجتماعی ۴. رشد شناختی

شناخت همه جنبه های رشد کودک و نوجوان به معلم کمک می کند تا دانش آموزان خود را بهتر بشناسند. شناسایی ویژگی های رشد شناختی به معلم در برقراری ارتباط سازنده با دانش آموزانش بیشترین کمک را می کند.

رشد شناختی: منظور از شناخت دانستن، یاد گرفتن، به یاد آوردن، فهمیدن است. رشد یا تحول شناختی به تغییرات منظمی گفته می شود که در طول زمان در این فرایندها رخ می دهد.

رشد شناختی با یادگیری شبیه به هم به نظر می رسند اما به رغم شباهت با هم فرق دارند. رشد شناختی و یادگیری هر دو به تغییرات نسبتاً پایدار می انجامد. اما تغییرات یادگیری بیشتر از تغییرات تحولی از تجربه های مشخص ناشی می شود. یک کودک از مشاهده و تمرین، بستن بند کفش را یاد می گیرد، اما او مهارت های حرکتی مورد نیاز خود برای دستکاری نخهای باریک، مثل بند کفش و یادآوری مراحل انجام اعمال را از راه رشد و تحول کسب می کند. به عنوان مثال دیگر، کودک اعمال ساده جمع و تفریق اعداد را به کمک آموزش معلم یاد می گیرد اما درک مفهوم عدد که امکان جمع و تفریق را به آنان می دهد یک توفیق تحولی است.

نظریه رشد شناختی پیاژه

ژان پیاژه، یکی از پژوهشگران بنام در زمینه رشد کودک است. او از راه جمع آوری اطلاعات درباره رفتارها و اندیشه های کودکان در صدد بود که به شناسایی اعمال و افکار کودکان و بزرگسالان هر دو دست یابد. پیاژه می خواست منشأ و چگونگی تکامل دانش را در نزد نوع بشر مطالعه کند. فرض پیاژه بر این بود که اگر بتواند بفهمد که چگونه دانش در نزد کودکان ساخته می شود آن گاه خواهد فهمید که دانش چیست؟

مفاهیم نظری: در نظریه پیاژه تعدادی مفهوم زیربنایی وجود دارد مهم ترین آنها، تعادل یابی، طرحواره، سازگاری و جذب و انطباق

تعادل یابی: یکی از فرایندهای مهم رشد شناختی در این نظریه که سایر فرایندها به آن وابسته اند، تعادل یابی است.

انسان به طور ذاتی علاقمند است بداند که جهان چگونه کار می کند و نیازمند است که در تجربه های خود نظم ساختار، قابلیت پیش بینی بیابد، همین نیاز است که پیاژه آن را تعادل می نامد. منظور از تعادل یک حالت توازن ساختی بین درک ما از جهان هستی و تجربه هایمان است.

طرحواره: بنا به نظر پیاژه، همهٔ ما انسانها نیازمند فهمیدن جهان پیرامون خود هستیم، همچنین، وقتی که ما تجربه های تازه ای کسب می کنیم تا آنها را با آنچه از قبل می دانیم دمساز کنیم. زمانی که ما قادر به انجام این کار هستیم به تعادل می رسیم، در غیر اینصورت در بی تعادلی باقی می مانیم و باید اندیشه های خود را تغییر دهیم تا به تعادل دست یابیم. ما برای تعادل یابی، تجربه هایمان را در الگوی منسجمی سازمان می دهیم که پیاژه به آن طرحواره گفته است. طرحواره ها سنگ بناهای تفکر به شمار می آیند.

به الگوی سازمان یافته اندیشه و عمل که در تعامل بین انسان و محیط به کار می روند طرحواره گفته می شود. طرحواره در جریان رشد شناختی تغییر شکل می دهند. در آغاز جنبه عینی و روانی-حرکتی دارند، مانند طرحواره دست دراز کردن و گرفتن اشیاء در کودکان خردسال، اما در دوره های بعدی رشد، به تدریج انتزاعی تر و پیچیده تر می شوند.

سازگاری: جذب و انطباق

در ضمن کسب تجارب مختلف، زمانی فرا می رسد که طرحواره های موجود فرد قادر به پاسخ گویی به تجارب تازه او نیستند. در اینصورت تعادل فرد به هم می خورد، و برای ایجاد تعادل دوباره لازم است طرحواره های خود را با تجربه های تازه دمساز کند. به فرایند دمساز کردن طرحواره ها و تجربه ها با یکدیگر به منظور ایجاد تعادل سازگاری گفته می شود. وقتی کودک می آموزد تا با محیط خود به طور مؤثر مقابله کند، می گویند که وی با محیط به سازگاری می پردازد. فرایند سازگاری به دو صورت جذب و انطباق انجام می گیرد.

جذب مستلزم بروز پاسخی است که از پیش کسب شده، مثلاً وقتی کودکی پستانکی را می مکد آن را به فعالیت مکیدن که از قبل می دانسته است، جذب می کند.

مثال دیگر: کودکان یک منطقه دورافتاده روستایی که قبلاً هواپیما ندیده اند ممکن است با دیدن یک هواپیما آن را به ادراک آشنای قبلی جذب کنند و آن هواپیما را یک پرنده سفید بزرگ بنامند.

از سوی دیگر، وقتی که رفتار کنونی (طرحواره های موجود) شخص برای مقابله با محیط کافی نیست و نیاز دارد تا در رفتار خود تغییر ایجاد کند، به تطابق پردازد. مثلاً کودکی که به مکیدن پستانک گرد عادت کرده است، برای مکیدن پستانک به شکل متفاوت، لازم است هنگام مکیدن لبهای خود را، برخلاف عادت معمول تغییر دهد. در این صورت می گویند کودک رفتار خود را با شکل و وضع پستانک جدید انطباق داده است.

مراحل رشد شناختی پیاژه

مهمترین بخش شناختی پیاژه، از لحاظ کمک به معلمان در شناخت ویژگی های دانش آموزان در دوره های مختلف تحصیلی، توصیفی است که این نظریه از مراحل مختلف رشد شناختی به دست می دهد. رشد شناختی یا رشد ذهنی به چهار مرحله حسی-حرکتی، پیش عملیاتی، عملیات عینی و عملیات صوری (انتزاعی) تقسیم بندی شده است.

ویژگی مهم مراحل رشد آن است که ورود کودک از مرحله ای به مرحله بالاتر مستلزم آن است که دو مرحله قبلی را طی کرده باشد البته همه کودکان در یک سن معینی یک مرحله را به پایان نمی رسانند و وارد مرحله ای تازه نمی شوند.

از نظر پیاژه، عامل زمان یکی از عوامل اساسی رشد شناختی و سایر جنبه های روانشناختی کودک است. پیاژه برای روشن ساختن مطلب رشد شناختی کودک را از دو جنبه مورد بررسی قرار می دهد: جنبه روانی-اجتماعی و جنبه روانشناختی.

جنبه روان-اجتماعی تمام عواملی است که کودک از محیط بیرون دریافت می کند و به طور کلی عوامل خانوادگی، آموزشگاهی و نظام پرورشی را شامل می شود.

جنبه روانشناختی، آن جنبه از رشد است که به طور خودبخودی یعنی صرفاً در طی زمان، رخ می دهد.

مرحله حسی - حرکتی (از تولد تا دو سالگی)

منظور از حسی و حرکتی این است که کودکان، در این مرحله، از توانایی استفاده از حواس و اعمال خود برای درک جهان پیرامون استفاده می کنند. طرحواره های کودکان در این مرحله براساس تعامل فیزیکی بین آنان و محیطشان شکل می گیرند و جنبه عینی و آشکار دارند. از جمله این طرحواره ها می توان به هماهنگی بین چشم و دست برای گرفتن اشیاء و نزدیک کردن آنها به دهان اشاره کرد.

مرحله پیش عملیاتی (از ۲ تا ۷ سالگی)

علت نامگذاری این مرحله به پیش عملیاتی آن است که کودک هنوز بر عملیات ذهنی تسلط نیافته است. کودکان در این مرحله قادر به تفکر عملیاتی یا تفکر منطقی نیستند. اندیشه کودکان پیش از ۷ سالگی در قیاس با تفکر بزرگسالان، مملو از موارد متناقض و اشتباهات منطقی است.

در این مرحله از رشد شناختی، کودک اندیشیدن در قالب نمادها را آغاز می کند. مثلاً استفاده از کلمه صندلی یا تصویر صندلی که برای بازنمایی یک صندلی است و عملاً موجود نیست.

از ویژگیهای دیگر این مرحله، خودمحوری کودکان است. یعنی کودکان براین تصورات شخصی خود تکیه می کنند و نمی توانند خود را در موقعیت دیگران قرار دهند و دیدگاه آنها را درک کنند. از ویژگی های دیگر کودکان این مرحله جاندار انگاری اشیاء و امور است. به نظر کودکان اشیاء بی جان جاندار هستند. مثلاً بازی با عروسکها و یک تکه چوب به جای اسب.

یکی دیگر از ویژگیهای مرحله پیش عملیاتی این است که در آن کودکان هنوز به مفهوم بقاء و نگهداری ذهنی دست نیافته اند. مفهوم بقاء: (نگهداری ذهنی) به این موضوع اشاره می کند که، به رغم ایجاد تغییر در شکل ظاهری یا وضع مکانی یک شیء، اگر چیزی به آن اضافه یا چیزی از آن کاسته نشود، در مقدار واقعی آن تغییری ایجاد نمی شود.

مرحله عملیاتی عینی (از ۷ تا ۱۱ سالگی)

منظور از عملیات عینی یا محسوس تفکر بر حسب اعمال و موقعیتهای عینی و واقعی است. در این مرحله از رشد، کودک توانایی انجام اعمال منطقی را کسب می کند، اما این اعمال را با امور محسوس و عینی می تواند انجام دهد نه با امور انتزاعی و فرضی.

پدیده مهم که در این مرحله رشد رخ می دهد و جریان تفکر کودک را از لحاظ کیفی به تفکر بزرگسالان نزدیک می کند درک مفهوم بقاء یا نگهداری ذهنی از سوی کودکان است. مفاهیم بقاء گوناگون اند از جمله بقای عدد-طول-ماده-فاصله-حجم-وزن-مایع و ...

چند ویژگی شناختی کودک عملیات عینی

طبقه بندی کردن: دسته بندی اشیاء در گروهها یا طبقه بندی های مختلف براساس ویژگی های مشترک آنها. بازگشت پذیری: بازگشت پذیری یا تفکر قابل برگشت یعنی توانایی به عقب برگرداندن مراحل انجام یک رشته عمل به طور ذهنی و رسیدن به نقطه آغاز.

ردیف کردن: ردیف کردن یعنی قرار دادن اشیاء و امور پشت سرهم برحسب یکی از ویژگیهای آنها. این همانی: این اصل نشان دهنده آن است که تغییرات ظاهری اشیاء در مقدار واقعی آنها تغییری ایجاد نمی کند و کمیت یک شیء در شکلهای مختلف همان است که در ابتدا بوده.

جبران: در این اصل، در تغییر شکل اشیاء، یک مورد، مورد دیگر را جبران می کند.

مرحله عملیات انتزاعی (از ۱۱ تا ۱۵ سالگی)

در آخرین مرحله رشد شناختی، کودک به تدریج توانایی تفکر برحسب امور انتزاعی را کسب می کند و بر قوانین منطبق صوری مسلط می شوند. اندیشه های کودکان در این مرحله علاوه بر اشیای محسوس، موارد احتمالی و فرضی را نیز شامل می شود و آنها می توانند به طرح فرضیه پردازند و بدون نیاز به مراجعه به اشیای محسوس به واریسی فرضیه خود اقدام کنند.

در این مرحله، اتفاقی که برای نوجوان می افتد، پدید آمدن نوعی خودمحوری، به نام خودمحوری نوجوانی است.

خودمحوری نوجوانی نوعی خودآگاهی یا باور نوجوانان است، مبنی بر اینکه همان قدر که به خود علاقه مندند به دیگران نیز علاقه دارند. این پدیده طبیعی است. در بین دانش آموزان دوره راهنمایی بیشتر از دانش آموزان دبیرستانی دیده می شود.

کاربرد آموزشی نظریه رشد شناختی پیاژه

نظریه رشد شناختی پیاژه می تواند معلمان را در آموزش و برخورد درست با دانش آموزان سنهای گوناگون از جهتهای مختلف کمک نماید.

۱- بین فرایندهای فکری کودکان و بزرگسالان تفاوتهای مهمی وجود دارد. معلمان و سایر کسانی که با کودکان سروکار دارند باید بکوشند تا خود را در موقعیت کودکان قرار دهند و مسائل و پدیده ها را به روش آنان ببینند.

۲- کودکان به ویژه کودکان پیش دبستانی و سالهای نخست دبستان، از طریق درگیری و کار کردن مستقیم با اشیاء و مواد محسوس و عینی مسائل و مفاهیم مختلف را می آموزند، در این سالها کار کردن با کلمات و سایر نهادها به خوبی اشیاء و مواد محسوس و عینی مسائل و مفاهیم مختلف را می آموزند، در این سالها کار کردن با کلمات و سایر نهادها به خوبی اشیاء و امور محسوس در کودکان یادگیری ایجاد نمی کند. معلم باید بکوشد تا دانش آموزان خردسال اشیاء را لمس کنند- دستکاری کنند.

۳. علیرغم آموزش فردی، کنش متقابل کودک با سایر کودکان نیز مورد توجه بوده است. این کنش به رفع خودمداری آنها کمک می کند. کودک از راه کنش متقابل با همسالان خود به پذیرش دیدگاههای دیگران موفق می شود.

۴. آموزش باید بر نیازهای فردی دانش آموزان و سطح درک و فهم آنان منطبق باشد. برنامه های درسی را باید براساس مراحل رشد ذهنی کودکان پی ریزی کرد و در تنظیم آنها کلیه ویژگی های مراحل مختلف رشد ذهنی

کودکان را منظور نمود. معلم تا حد امکان از آموزش رسمی بکاهد و تا آنجا که ممکن است به فراهم آوردن فرصتهای یادگیری و تدارک دیدن مواد آموزشی اقدام کند.

کار تحقیقی تکمیلی دانشجو نظریه شناختی پیاژه

کوییز از مطالب ارائه شده

نظریه رشد شناختی برونر

یکی دیگر از نظریه های رشد شناختی که رابطه نزدیکی با آموزش دارد نظریه برونر است. برونر مانند پیاژه ، نقش زیست شناسی را در رشد شناختی مؤثر می داند و براین باور است که افراد باید در جریان رشد یا تحول خود فعال باشند تا درک خود را از جهان هستی بسازند. با این حال ، برخلاف پیاژه و در موافقت ویگوستکی، برونر بر نقش زبان در تحول شناختی کودکان تاکید می ورزد. نظریه برونر بیشتر از هر نظریه دیگری بر فرایند تفکر تاکید می کند. به نظر برونر بازده اصلی رشد شناختی تفکر است.

مراحل رشد شناختی برونر: در این نظریه سه مرحله مشخص به شرح زیر وجود دارد: ۱-مرحله حرکتی، ۲- مرحله تصویری، ۳-مرحله نمادی.

مرحله حرکتی: نخستین مرحله رشد شناختی در نظریه برونر ، مرحله بازنمایی حرکتی (عملی) است. در این مرحله کودکان رویدادهایی را که تجربه می نمایند به صورت پاسخ های حرکتی یا اعمال بازنمایی می کنند. به عنوان مثال، کودکان خردسال نمی توانند محل قرار گرفتن فروشگاه نزدیک خانه شان را برای شما بگویند، اما قادرند شما را راهی که خود قبلا رفته اند، به آنجا ببرند. یا ممکن است یک کارمند نتواند برای شما نقشه

ساختمان محل کارش را رسم کند یا آن را توضیح دهد، اما هر روز به راحتی از سالنهای پیچ در پیچ آن می گذرد و به دفتر کارش می رسد.

مرحله تصویری: دومین مرحله رشد شناختی در نظریه برونر، مرحله بازنمایی تصویری نام دارد. در این مرحله رویدادهای زندگی به صورت تصاویر ذهنی حفظ می شوند. کودکی که می تواند با رسم یک نقشه راه خانه تا فروشگاه نزدیک خانه شان را نشان دهد از بازنمایی تصویری سود می برد. برای بزرگسالان آتش سوزی در قالب شعله های گرم و سوزان، دود غلیظ و تیره به یاد می آورند.

مرحله نمادی: آخرین مرحله رشد شناختی در نظریه برونر مرحله بازنمایی نمادی است. این مرحله با کسب یک نظام نمادی فرا می رسد. زبان عمده ترین نظام نمادی مورد استفاده انسان است. دانش آموزی که می تواند یک نقاشی را به طور کلامی توضیح دهد، بدون اینکه بتواند یک نقاشی مانند آن را بکشد یا تمام جزئیات آن را تجسم نماید، در مرحله بازنمایی نمادی قرار دارد.

توالی مراحل رشد

برونر معتقد است که مراحل سه گانه رشد که قبلاً توضیح دادیم، به طور متوالی رخ می دهند، یعنی ابتدا کودک وارد مرحله حرکتی می شود، و پس از آن به مرحله تصویری می رسد و سرانجام وارد مرحله نمادی می شود. توجه کنید که این مراحل معادل مراحل حسی حرکتی، عملیات عینی، عملیات صوری پیازه هستند. خیلی از تجارب بزرگسالی نیز به صورت حرکتی - تصویری بازنمایی می شوند. با این توالی مراحل سه گانه بدین معنی است که با افزایش سن و تجربه بر مقدار تفکر نمادی افزوده می شود.

کاربرد آموزشی نظریه رشد شناختی برونر

برونر مانند ویگوتسکی، نسبت به تأثیر آموزش و پرورش بر رشد شناختی نظر خوش بینانه ای دارد. او معتقد است که با انطباق دادن روشهای آموزشی بر سطح کارکرد شناختی کودکان می توان به آنان هر نوع موضوعی

را که قابل آموزش به نوجوانان و بزرگسالان است، آموزش داد. بنابراین وظیفه معلم آن است که آموزش را به گونه ای پیاده کند که هم با تفکر کودکان سازگار باشد و هم آنان را به تفکر وادارد.

نکته کاربردی دیگر این است که هر حیطه ای از دانش را می توان به یکی از نظامهای سه گانه حرکتی - تصویری - نمادی ارائه داد. از نظر برونر دانشی که یادگیرندگان برای خودشان کشف می کنند، بهترین نوع دانش برای آنهاست و از این جهت به روش یادگیری اکتشافی هدایت شده تاکید می کند.

اگر محیط، تکالیف و موضوعهایی به یادگیرنده تحمیل کند که برای او جالب نباشد، تلاشهای اجباری و سطحی او در یادگیری، حاصلی جز ارتباطهای سطحی و طوطی وار نخواهد داشت. به اعتقاد برونر، وقتی یادگیرنده خود به مفاهیم می رسد، مفاهیم معنی دارتر از آنهایی است که دیگران برای او طرح می کنند. یکی از اهداف روش اکتشافی این است که یادگیری را لذت بخش و الهام بخش کند. انگیزش در روش اکتشافی، عمدتاً درونی است.