

۱۳۹۵، ۷، ۸

ارتباط

یادگیری ریاضیات و ربع های مغزی

www.ketab.ir

مؤلف :

اعظم لطفی



سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

سورتناسه	لطفی، اعظم، ۱۲۲۴ -
عنوان و نام پدیدآور	ارتباط یادگیری ریاضیات و ریاضیات مغزی / مولف اعظم لطفی؛ ویراستار حسین شاه حسینی.
مشخصات نشر	تهران: موسسه اندیشه کامیاب ایرانیان، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	د، ۱۲۹ ص:؛ محور.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۸۸۸۱-۵۵-۴ : ۱۰۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۲۲ - ۱۲۹.
موضوع	یادگیری -- روان شناسی
زبان	ریاضیات -- جنبه های روان شناسی
رده بندی کنگره	۱۳۹۵/د/۵۴۴۱۸
رده بندی دهی	۱۵۲/۱۵
شماره کتابخانه ملی	۲۴۱۱۲۹۲

نام کتاب: ارتباط یادگیری ریاضیات و روان های مغزی

مولف: اعظم لطفی

ویراستار: حسین شاه حسینی

ناشر: اندیشه کامیاب ایرانیان

مدیر مسئول: مجید کوثری

مدیر تولید: حسین شاه حسینی

مدیر اجرایی: مینا میرهاشمی

نوبت چاپ اول: بهار ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

طراح جلد و صفحه آرا: شروین چهره نواز

لیتوگرافی و صحافی: چاپ دیجیتال قشقایی

قیمت: ۱۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۸۸۱-۵۵-۴



انتشارات اندیشه کامیاب ایرانیان

(کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و هرگونه نسخه برداری پیگرد قانونی دارد.)

تلفن مرکز پخش: ۰۲۱-۲۲۵۱۶۲۱۶

پست الکترونیک: info@mojepouya.com وب سایت: www.mojepouya.com

فهرست مطالب

مقدمه	۱۳
استگاه و تاریخچه روانشناسی تفاوت‌های فردی	۱۵
تفاوت‌های فردی از جنبه‌ی روان‌شناسی	۱۷
تفاوت‌های فردی از دیدگاه ژان ژاک روسو و دیگران	۱۹
تفاوت‌ها در جهان هستی	۲۲
تفاوت‌های فردی از دیدگاه رویا	۲۶
تفاوت‌های فردی	۳۰
تفاوت‌های درون‌گروهی و بین‌گروهی	۳۰
علل تفاوت‌های فردی (۱)	۳۱
علل تفاوت‌های فردی (۲)	۳۳
نگاهی به تفاوت‌های فردی در یادگیری	۳۶
از دید انگیزش و آمادگی برای یادگیری	۳۷

- ۳۷..... تفاوت در استعداد و توانایی
- ۳۸..... دانش، مهارت و نگرش ها
- ۳۹..... تفاوت های فردی از لحاظ انگیزش
- ۴۰..... تفاوت فردی در هوش
- ۴۰..... روش های چند گانه
- ۴۱..... انواع هوش
- ۴۲..... نظریه ی هوش های چند گانه :
- ۴۴..... هوش درون فردی
- ۴۵..... هوش برون فردی (فرا فردی)
- ۴۷..... سبک یاد گیری
- ۴۸..... تعریف سبک یاد گیری
- ۴۹..... تفاوت سبک یاد گیری با توانایی
- ۴۹..... انواع سبک های یاد گیری یا ترجیحات یاد گیری
- ۴۹..... انواع سبک های یاد گیری شناختی
- ۵۱..... عوامل هیجانی

- ۵۲.....عوامل جامعه شناختی:
- ۵۳.....عوامل فیزیولوژیکی
- ۵۴.....سبک های تفکر
- ۵۵.....سبک های تفکر چه هستند و چرا به آنها نیاز داریم؟
- ۵۶.....سبک های تفکر و ضرورت توجه به آن ها
- ۵۶.....ضرورت نظری خود گردانی ذهنی
- ۵۷.....کارکردهای مهم مفهوم
- ۵۸.....انواع نظریه خود گردانی
- ۵۹.....سطوح، حیطه ها و تمایلات خود کنترلی ذهنی
- ۶۱.....ریاضیات و تعریف آن
- ۶۲.....اهمیت آموزش ریاضی
- ۶۳.....تاریخچه ی آموزش ریاضیات
- ۶۵.....هدف از آموزش ریاضی
- ۶۶.....نقش آموزش ابتدایی در شکل گیری مفاهیم ریاضی
- ۶۶.....کاربردهایی برای آموزش ریاضیات در مدارس

- چگونگی حل مسائل و درک مفاهیم ریاضی ۶۷
- نگاهی به شیوه های فراگیری بهینه ریاضیات و کاربرد آن در زندگی ۶۷
- مغز ریاضی ۶۹
- رویکردهای نو در تدریس و یادگیری ۷۲
- رنامه درسی مبتنی بر مغز ۷۳
- معنا و مغز ۷۴
- ایجاد تجارب جدید ۷۵
- تضمین درک و فهم ۷۵
- اصول یادگیری مبتنی بر مغز ۷۵
- وظیفه معلم ۷۷
- انسان از دو نوع حافظه برخوردار است ۷۸
- وظیفه معلم ۷۸
- وظیفه معلم ۷۸
- نگاهی به عملکردهای ذهن در فرآیند یادگیری ۷۹
- کاربرد برخی مفاهیم در آموزش ۸۲

- ۸۳..... افزایش کارایی مغز با طراحی خلاق
- ۸۴..... انرژی برای یادگیری
- ۸۶..... گرمایش و صدای محیطی
- ۸۶..... مسائل محیطی
- ۸۶..... راهبردهای یاددهی - یادگیری مبتنی بر مغز
- ۸۹..... سه روش آموزش مبتنی بر «یادگیری مغز محور»
- ۸۹..... حیطه های اثرگذار یادگیری مبتنی بر مغز در آموزش و پرورش
- ۹۳..... راهبردهای یاددهی و یادگیری مبتنی بر آموزش تفکر
- ۹۲..... فواید تفکر خلاق و مهارت های حل خلاقانه مسئله
- ۹۳..... چگونه الگوی تمایلات تفکری به وجودآمد توسعه یافت
- ۹۴..... حل خلاقانه مسئله با توجه به الگوی تمایلات تفکری
- ۹۴..... الگوی تمایلات تفکری در مغز چهارربعی
- ۹۶..... تفکر تمام مغزی و حل خلاقانه مسئله
- ۹۷..... تکنولوژی تسلط مغزی
- ۹۹..... مدل مغزی هرمن

- ۱۰۰..... ابزار سنجش تسلط مغز هرمن
- استفاده از ترجیحات مغزی ندرمان و ابزار HBDI جهت افزایش
 ۱۰۱..... خلاقیت فراگیران
- ویژگی های تفکرات ربع های مغزی ۱۰۲
- ویژگی های تفکر تحلیلی ربع A ۱۰۲
- فنایت های یادگیری ربع A ۱۰۳
- چه زمانی در این مسئله از تفکر ربع A استفاده می شود. ۱۰۵
- سبک تفکر منطقی ربع A ۱۰۵
- ویژگی های تفکر با توالی ربع B ۱۰۶
- فعالیت های یادگیری مورد پسند ربع B ۱۰۶
- ویژگی های تفکر بین فردی ربع C ۱۰۹
- یادگیری ربع C ۱۱۰
- رفتار متفکرین ربع C: ۱۱۱
- سبک تفکر بین فردی ربع C ۱۱۲
- ویژگی های تفکر خلاق ربع D: ۱۱۳

۱۱۴ فعالیت های یادگیری مورد پسند خلاق ربع D

۱۱۴ چه زمانی باید از تفکر ربع D استفاده کرد:

۱۱۵ سبک تفکر خلاق ربع D

۱۱۶ تفکر تمام مغزی:

۱۱۸ نیمرخ های تسلط مغزی در حرفه های مختلف

۱۲۲ نتیجه گیری

۱۲۶ فهرست منابع

مقدمه

هدف اساسی هر نظام آموزشی این است که مهارت های لازم را به افراد ارائه کند تا بتواند به عنوان عنوری مفید، نقش موثری در جامعه ایفا کند.

با توجه به ویژگی های جامعه ی امروز، ریاضیات در ارائه ی این مهارت سهم به سزایی دارد چرا که ریاضیات با ساده، سنجش، محاسبه، تحلیل، استنباط، قیاس، اثبات، پیش بینی سروکار دارد و به عنوان یک نظر ارتباطی به ما کمک می کند تا فهم دقیق و درستی از اطلاعات، الگوها و استدلال بدست آوریم. از عوامل مهم دیگر در پیشرفت نظام های آموزشی توجه به روان شناسی یادگیری و تربیت دانش آموزان می باشد. همچنین از موارد مهمی که در روان شناسی یادگیری مطرح می باشد توجه به تفاوت های فردی است و یکی از استعداد هایی که سبب بروز تفاوت های فردی در یادگیری می شود و توجه به آن در طراحی آموزشی اهمیت دارد، سبک یادگیری است. یکی از ویژگی های مهم دانش آموزان را سبک یادگیری آنان می دانند. (نورانی، ۲۰۰۸، کالکیت)، لاپین و نو (۲۰۰۲) نیز در فرا تحلیل پژوهش های یک دوره ۲۰ ساله، یادگیری را عامل مهمی در ایجاد انگیزه و موفقیت تحصیلی دانش آموزان یافتند. باید بدین نکته که یادگیری و تعلیم و تربیت می تواند یک رشته جدید از علوم طبیعی در نظر گرفته شود که تمرکز آن کل حیطه زندگی انسان است (کوایزومی، ۲۰۰۴). لذا شناخت مغز و آگاهی از آن کارکرد مغز در یادگیری در روان شناسی یادگیری که از موارد آن شناخت مغز و آگاهی از نقش کارکرد مغز در یادگیری ریاضی مورد تأکید قرار میگیرد و دانش آموزان که از جنبه های مختلف ربع های مغزی از جمله ربع تحلیلی، ربع برنامه ریزی، ربع ارتباط گزاری، ربع

خلاقیتی، ربع تمام مغزی دارای ویژگی های خاصی هستند می تواند تأثیر بسزایی در برنامه ریزی درسی داشته باشد.

محتوای درسی نیز یکی از عواملی است که در کیفیت آموزش دخالت مستقیم دارد، نتایج تحقیقات بسیاری نشان داده که اگر محتوای براساس نیاز فراگیرندگان که ناشی از سبک تفکر عوش های، چند گانه و سبک یادگیری و یاد گیری مبتنی بر مغز تهیه شود، اثر بخشی بیشتر خواهد داشت.