

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

آموزشی دارس

www.my-dars.ir

علل عدم یادگیری
ضرب و نحوه
تقویت و بازپروری
با روش خلاقانه

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



آموزش ضرب و تقویت حافظه



1-عدم درک مفهوم ضرب

یکی از دلایل عدم یادگیری ضرب نداشتن مفهوم است. "مایکل باست" آخرین سطح یادگیری رادریک مفهوم می داند و می گوید فرد با درک مفاهیم به توانایی تفکر انتزاعی و توانایی طبقه بندی دست می یابد.

سپس با توجه به اینکه دانش آموز با مفهوم دسته آشنایی دارد با استفاده از ابزاری مانند تپله های رنگی، مهره و... در اختیار او قرار می دهیم و از او می خواهیم سه تا سه تا، چهار تا چهار تا جدا کرده و درون لیوان ها قرار دهد. و پس از آن به معرفی دسته و عدد دسته می پردازیم. با تکرار مثال هایی از این قبیل مفهوم ضرب را تقویت می کنیم.

برای تقویت درک مفهوم ضرب، از اینکه دانش آموز
مفهوم جمع را به خوبی می داند اطمینان حاصل می
کنیم. سپس به رابطه جمع و ضرب اشاره کرده و توجه
دانش آموز را به این که استفاده از عملیات ضرب به
دلیل اینکه زودتر به جواب می رسیم، برای حل مسائل
ریاضی راحت تر و سریع تر است جلب می کنیم.

www.my-dars.ir

۲- ضعف در حافظه طولانی مدت

یکی دیگر از دلایل رایج عدم یادگیری ضرب، ضعف در حافظه طولانی مدت است.

راهکار: آموزش ضرب همراه با تقویت حافظه طولانی مدت و تصویر سازی ذهنی:

می توان با راهکارهایی، مانند به خاطر سپردن شماره تلفن مدرسه، منزل و دیگر تلفن های ضروری، بیان خاطره نام بردن دوستان سال قبل، بیان داستان کوتاه جلسه قبل، حافظه را تقویت کرده سپس به آموزش ضرب پرداخت.

همکاران و اساتید بزرگوار به خاطر داشته باشید که پازل های ضرب، بازی رابطه ضرب و تمام وسایلی که در این راستا باشند همگی به ایجاد انگیزه در دانش آموز کمک می کند، اما هدف اصلی شما تقویت حافظه طولانی مدت در ضرب ها می باشد. پس با این هدف پیش می رویم.

تمام ضرب هایی که دانش آموز شما باید یاد بگیرد ۳۶ ضرب می باشد. اگر حداقل روزی ۲ ضرب یاد بگیرد جمعا ۱۸ روز طول خواهد کشید تا تمام جدول ضرب را یاد بگیرد، در حالی که ممکن است او پایه چهارم، پنجم یا... باشد ولی هنوز جدول ضرب را فرا نگرفته است پس ۱۸ روز زمان زیادی نیست.

مشاوره به والدین از اهمیت زیادی برخوردار است

زیرا ایشان تمرین های مد نظر را در منزل

پیگیری می کنند پس از این امر غافل نشویم.

هدف از این روش و این گونه عمل کردن را حتما

گروه آموزشی عصر

با آنها در میان بگذاریم.

www.my-dars.ir

۲- ضعف در استدلال - نحوه تقویت و بازپروری

برای تقویت استدلال در دانش آموز از مسائل ذهنی و شفاهی با راه

حل ساده و کوتاه، بیان اعداد قبل و بعد، شمارش مستقیم

و معکوس، بازی با اعداد، تغییر اعداد طبق فرمان، مقایسه

اعداد، دومینوی اعداد، حل معادلات ساده ریاضی، توضیح کار

ماشین اعداد، تکمیل شکل ناقص، استفاده می کنیم.

۴- ضعف در ادراک - نحوه تقویت و بازپروری

در زمینه اختلال یادگیری بیشترین تاکید بر فعالیت های ادراکی-حرکتی است. ادراک با معنا دادن به احساس، تعریف می شود و می تواند محرک های شنوایی، بینایی و لامسه را سازمان دهی و تفسیر کند. کودکانی که ناتوانی ادراکی دارند معمولاً برای تعبیر و تفسیر و پیدا کردن معنی محرک های محیط خود دچار مشکل می شوند.

مهارت های ادراکی مثل شناخت و خواندن نمادهای عددی یا نشانه های حسابی و گروه بندی ارقام، درک نظام های عددی و درک صورت مسئله ریاضی، بکارگیری شیوه های موثر شمارش.

راهکارهایی جهت تقویت ادراک: تمرینات تشخیص شکل از زمینه، طرز قرار گرفتن شکل در فضا و ارتباطات فضایی را انجام میدهیم. تکمیل داستان های نیمه تمام، استفاده از کارت های زنجیره ای هم از راههای تقویت ادراک می باشند.

نمونه های دیگر جهت تقویت ادراک:

– هر ماشین چهار چرخ دارد. ۷ ماشین چند چرخ دارند؟

– در یک باغ میوه ۶۰ درخت نارنگی، ۳۰ درخت پرتقال و ۲۰

درخت لیمو وجود دارد. این باغ چند درخت دارد؟

– فرناز ۱۴ کتاب علمی دارد. وهر کتاب ۳۰ صفحه دارد. کتاب

های فرناز چند صفحه دارند؟

– فاطمه ۲۷ مهره قرمز، ۳۲ مهره زرد و ۴۷ مهره آبی دارد. او

چند مهره دارد؟ www.my-dars.ir

روش های خلاقانه در جهت تقویت و بازپروری

بعد از اینکه ارزیابی را انجام دادیم و متوجه شدیم دانش آموز چه تعداد از ضرب ها را یاد نگرفته است، به او می گوییم: «عزیزم تو این تعداد از ضرب ها را یاد گرفته ای و می توانی با آن ها مسئله حل کنی و ادامه روند بازپروری (حل مسئله های شفاهی، سرعت پردازش، کاربرد ضرب همراه با استدلال، مسئله ساختن و تجسم فضایی و ...) را با ضرب هایی که می داند ادامه می دهیم».

هدف: تقویت اعتماد به نفس دانش آموز و رسیدن به سطح

کلاس است.

سه ضرب غیر متوالی از جدول ضرب را برای دانش آموزان می نویسیم و از وی می خواهیم یکی یکی ضرب ها را به این صورت حفظ کند، هر ضرب را ۵ بار با چشم باز از روی کارت بخواند (تقویت حافظه بینایی و تقویت حافظه کوتاه مدت، بلند مدت)

بعد از اینکه دانش آموز ضرب دومی را حفظ کرد از او می پرسیم که ضرب اولی چی بود؟ (باز خوانی از حافظه)

و به همین ترتیب هر سه ضرب را با چشم باز و بسته ۵ بار تکرار می کند و باز خوانی مجدد از حافظه انجام می دهیم.

$$3 \times 7 = 21$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$3 \times 9 = 27$$

جدول ضرب آسان

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱×۱=	۱×۲=	۱×۳=	۱×۴=	۱×۵=	۱×۶=	۱×۷=	۱×۸=	۱×۹=	۱×۱۰=
۲×۱=	۲×۲=	۲×۳=	۲×۴=	۲×۵=	۲×۶=	۲×۷=	۲×۸=	۲×۹=	۲×۱۰=
۳×۱=	۳×۲=	۳×۳=	۳×۴=	۳×۵=	۳×۶=	۳×۷=	۳×۸=	۳×۹=	۳×۱۰=
۴×۱=	۴×۲=	۴×۳=	۴×۴=	۴×۵=	۴×۶=	۴×۷=	۴×۸=	۴×۹=	۴×۱۰=
۵×۱=	۵×۲=	۵×۳=	۵×۴=	۵×۵=	۵×۶=	۵×۷=	۵×۸=	۵×۹=	۵×۱۰=
۶×۱=	۶×۲=	۶×۳=	۶×۴=	۶×۵=	۶×۶=	۶×۷=	۶×۸=	۶×۹=	۶×۱۰=
۷×۱=	۷×۲=	۷×۳=	۷×۴=	۷×۵=	۷×۶=	۷×۷=	۷×۸=	۷×۹=	۷×۱۰=
۸×۱=	۸×۲=	۸×۳=	۸×۴=	۸×۵=	۸×۶=	۸×۷=	۸×۸=	۸×۹=	۸×۱۰=
۹×۱=	۹×۲=	۹×۳=	۹×۴=	۹×۵=	۹×۶=	۹×۷=	۹×۸=	۹×۹=	۹×۱۰=
۱۰×۱=	۱۰×۲=	۱۰×۳=	۱۰×۴=	۱۰×۵=	۱۰×۶=	۱۰×۷=	۱۰×۸=	۱۰×۹=	۱۰×۱۰=

تقویت حافظه طولانی مدت و تقویت تجسم فضایی همراه با حرکت

همین سه ضربی که با دانش آموز کار کرده ایم روی کارتهای رنگی می نویسیم در حالی که جواب را پشت کارت نوشته ایم کارتها را به شکلی که در تصویر می بینید در جلوی دانش آموز قرار می دهیم و از او می پرسیم جلو، سمت راست چه کارتی قرار دارد؟ پشت سر سمت چپ؟ پشت سر سمت راست؟

و از او می خواهیم بدون نگاه کردن، دستورالعمل را اجرا کند.

گروه آموزشی عروى ضرب $3 \times 9 =$ بیرو جواب را بگو.

www.my-dars.ir

روى ضرب $3 \times 5 =$ بیرو جواب را بگو.

بازی بینگو

تقویت ادراکی دیداری فضایی همراه با آموزش ضرب و تقویت حافظه طولانی مدت



www.my-dars.ir

ادامه آموزش و باز پروری

بعد از اینکه متوجه شدیم دانش آموز به صورت مجسم مفهوم ضرب را یاد گرفته است (با استفاده از جعبه کوییزر و مداخله آموزشی) به سراغ تقویت فرایندهای شناختی می رویم.

هدف: تقویت ادراک، دقت و توجه، استدلال

دو مسئله مشابه را مقابل دانش آموز قرار می دهیم واز و می خواهیم آن ها را بخواند، شکل بکشد و مقایسه کند.

مثال ۱: احمد ۳ بسته شکلات دارد، در هر بسته ۹ شکلات است. او

چند شکلات دارد؟

مثال ۲: احمد ۳ بسته شکلات دارد در آنها به ترتیب ۹، ۷، ۵

شکلات است. او چند شکلات دارد؟

وقتی دانش آموز شکل کشید از او می خواهیم آنها را با هم

مقایسه کند و تفاوت ها را بیان کند (کمک می کنیم به این

مرحله برسد که در مثال یک عددهای هر بسته مثل هم

هستند اما در مثال دو عدد بسته ها با هم فرق می کند.)

اکثر دانش آموزان هر دو مسئله را از راه جمع حل می کنند و این جاست که مربیان عزیز متوجه می شوند که دانش آموز کاربرد ضرب را نمی داند و با ارائه قوانین ریاضی که به صورت قراردادی و استنباطی هستند به دانش آموز می گوییم که می توانیم در مثال یک از ضرب استفاده کنیم پس ضرب همان جمع است در صورتی که عدد های بسته ها مثل هم باشند. با چند مثال متفاوت می توانید این تمرین را انجام دهید و قدرت تفکر و استدلال دانش آموز خود را بالا ببرید.

www.my-dars.ir

حل مسئله های شفاهی همراه با ثبت زمان

هدف: تقویت سرعت پردازش، استدلال و

تقویت و حافظه

مربی سوالات متفاوتی را که جواب آنها

جمع و یا ضرب است مطرح می کند و با

توجه به توانمندی دانش آموز سوالات از

ساده به مشکل طراحی می شوند.

نمونه سوالات:

– زهرا ۵ جعبه مداد دارد، در هر بسته ۷ مداد است. او چند مداد دارد؟

علی ۵ دفتر، حسین ۹ دفتر و محمد ۶ دفتر دارند. آنها چند دفتر دارند؟

– در کلاس ما کتابخانه ای است که سه طبقه دارد. در هر طبقه ۵ کتاب گذاشته ایم، چند کتاب در کتابخانه وجود دارد؟

– سه مدرسه در محله ما هست که در هر کدام ۵۲ دانش آموز پایه اول است در این مدارس چند دانش آموز پایه اول

است؟

نمونه این تمرین به دقت، توجه، تمرکز، سرعت
عمل و سرعت پردازش کمک می کند.
انتظار داریم دانش آموز به مسئله هایی که
با اعداد یک رقمی مطرح می شوند کمتر از
۳۰ ثانیه پاسخ دهد.

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

مجموعه وسایل کمک آموزشی ریاضی به روش مونته سوری

خاتم مونته سوری بر این باور
بود که وسایل باید طوری
طراحی شوند که دانش آموز
از بازی کردن با آن ها لذت
ببرد و نیاز به مربی نداشته
باشد یعنی وقتی دانش آموز با
وسیله کار می کند از راه
کوشش و خطا به هدف برسد





دانش
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

از نگاه مهربانتان متشکریم

صوبہ

نگرہدارتون

www.mv.org.ir