

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی

وامد تهران مرکزی

دانشکده علوم اجتماعی و روانشناسی ، گروه علوم تربیتی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش مدیریت آموزشی

عنوان :

رابطه ی آموزش کتاب ریاضی جدید التالیف با افزایش خلاقیت فراگیران در پایه ی اول ابتدایی شهر کرج در

سال تحصیلی ۱۳۹۲ - ۱۳۹۱

استاد راهنما :

دکتر عباس خورشیدی

استاد مشاور :

دکتر امیر حسین محمودی

پژوهشگر :

منیره کفشدوز ریحان

تابستان ۱۳۹۲

تقدیم :

- این پایان نامه حقیر را به حضرت ولیعصر (عج) و بنیانگذار جمهوری اسلامی حضرت امام خمینی (ره) تقدیم می‌کنم که با روح بلند و دیدگاهی الهی و نگرشی جهانی و صلابتی کم نظیر بساط استعمار را از سر زمین ایران برچید.
- و نیز تقدیم می‌کنم به آن رهبر شایسته و فرزانه حضرت آیت الله خامنه‌ای مد ظله العالی که پرچم استمرار این نهضت اسلامی در جهت تعمیق اهداف آن در ایران و گسترشش در جهان را قهرمانانه به دوش گرفته است.
- و به همه‌ی شهدای گلگون کفن و جانبازان فداکاری که ما را سر سفره‌ی امنیت و استقلال حاصل خون خویش مهمان کردند.
- به روح پدرم (ره) که اولین و برترین مشوقم در کسب علم و معرفت و مادر بزرگوارم که همواره دعای خیرشان راه گشای زندگیم و سرمایه بزرگ توفیقاتم بوده است.
- به همسرگرامیم که همواره مشوق و راهنمایم برای آموختن بیشتر بوده است و با صبوری، مراتب پیشرفت مرا مهیا کرده اند.
- به فرزندانم، الناز و آیناز، که انگیزه آموختن را همیشه در وجودم زنده نگه می‌دارند.
- به همه عزیزانی که در تعلیم و تربیت فرزندان این مرزو بوم صادقانه تلاش می‌نمایند و به خصوص مدیر گرامی آموزشگاه غیر دولتی ستایش سرکار خانم ناصری فرد که در طول تحصیل دوره کارشناسی ارشد همواره مرا یاری نموده اند.

تقدیر و تشکر :

➤ سپاس خداوندی را که سخنوران از ستودنش عاجزند و حسابگران از شمارش نعماتش ناتوان و تلاش گران از ادای حق او در مانده اند ، خدایی که افکار ژرف اندیش ذات او را درک نمی کنند و دست غواصان دریای علوم به او نخواهد رسید ، پروردگاری که برای صفات او حد و مرزی وجود ندارد .

➤ برترین مراتب سپاس و تشکر از اساتید گرامی و ارجمند ، جناب آقای دکتر عباس خورشیدی و جناب آقای دکترامیر حسین محمودی که با سعه ی صدر ، تلاش های خستگی ناپذیر و راهنمایی های دلسوزانه و ارزشمند شان در تمامی مراحل تحصیل و تحقیق این جانب را یاری نموده اند ، امید آنکه بتوانم ذره ای از دریای بی کران محبتهایشان را پاسخگو باشم .

➤ تقدیر و تشکر از همه عزیزانی که در طول دوران تحصیل با تعامل و مشورت های گرانبهایشان باعث هر چه بهتر آموختن و کیفی شدن دانش این جانب شده اند .

امید است که این یادآوری نمایانگر سپاس بی پایان این جانب به شمار آید .

« حق یارتان »

تعهد نامه اصالت پایان نامه کارشناسی ارشد

اینجانب منیره کفشدوز ریحان دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد نا پیوسته به شماره دانشجویی

۹۰۰۷۵۴۹۷۹ در رشته علوم تربیتی که در تاریخ ۱۳۹۲/۴/۲۶ از پایان نامه خود تحت عنوان : «رابطه ی آموزش

کتاب ریاضی جدید التالیف با افزایش خلاقیت فراگیران در پایه ی اول ابتدایی شهر کرج در سال تحصیلی ۱۳۹۲-

۱۳۹۱ » با کسب نمره ۱۹ و درجه عالی دفاع نموده ام بدینوسیله متعهد می شوم :

۱- این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای

علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه ، کتاب ، مقاله و ...) استفاده نموده ام ، مطابق ضوابط و رویه

های موجود ، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست ذکر و درج کرده ام.

۲- این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح ، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاهها و

موسسات آموزش عالی ارائه نشده است .

۳- چنانچه بعد از فراغت از تحصیل ، قصد استفاده و هر گونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب ، ثبت اختراع و ...

از این پایان نامه را داشته باشم ، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم .

۴- چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود ، عواقب ناشی از آن را بپذیرم و واحد دانشگاهی

مجاز است با این جانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچ گونه

ادعایی نخواهم داشت .

نام و نام خانوادگی : منیره کفشدوز ریحان

تاریخ و امضاء : ۱۳۹۲/۴/۲۴

بسمه تعالی

در تاریخ : ۱۳۹۲/۴/۲۶

دانشجوی کارشناسی ارشد آقای / خانم منیره کفشدوز ریحان از پایان نامه خود دفاع نموده و با نمره
به حروف ۱۹ و با درجه عالی مورد تصویب قرار گرفت .

امضاء استاد راهنما

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده
فصل اول : کلیات طرح	
۳	۱-۱- مقدمه
۴	۲-۱- بیان مسئله
۵	۳-۱- اهمیت پژوهش
۷	۴-۱- اهداف پژوهش
۸	۵-۱- سوالات پژوهش
۸	۶-۱- تعاریف واژه ها و اصطلاحات
۸	۱-۶-۱- تعاریف نظری
۱۱	۲-۶-۱- تعاریف عملیاتی
۱۲	۷-۱- متغیرهای پژوهش
فصل دوم : مطالعات نظری	
۱۴	۱-۲- مقدمه
۱۵	۲-۲- ریاضی
۱۵	۲-۲- ۱- مغز و ریاضی
۱۵	➤ نیمکره ی راست مغز
۱۵	➤ نیمکره ی چپ مغز
۱۵	۲-۲-۲- نظرات دانشمندان در مورد ریاضی
۱۷	۳-۲-۲- ضرورت و اهمیت آموزش ریاضی
۱۷	۴-۲-۲- رویکرد برنامه درسی ریاضی در دوره ی ابتدایی
۱۸	۵-۲-۲- اصول رویکرد آموزشی برنامه درسی ریاضی دوره ی ابتدایی

- ۱۹ ۶-۲-۲- اهداف کلی درس ریاضی در مقطع ابتدایی
- ۱۹ ➤ اهداف دانشی
- ۱۹ ➤ اهداف مهارتی
- ۲۰ ➤ اهداف نگرشی
- ۲۰ ۷-۲-۲- ویژگی مشترک دانش آموزان سال اول دوره ی ابتدایی
- ۲۱ ۸-۲-۲- یادگیری و ساخت شناختی دانش آموزان
- ۲۱ ➤ دانش آموزان و سبک یادگیری کلامی
- ۲۲ ➤ دانش آموزان و سبک یادگیری تصویری
- ۲۲ ➤ دانش آموزان و سبک یادگیری دست‌ورزی
- ۲۲ ۹-۲-۲- مطالب کتاب جدید التالیف ریاضی پایه ی اول ابتدایی
- ۲۲ ➤ آموزش عدد
- ۲۴ ➤ آموزش هندسه
- ۲۵ ➤ آموزش شمارش
- ۲۷ ➤ آموزش الگوهای عددی و هندسی
- ۲۸ ➤ آموزش حل مسئله
- ۲۸ ➤ آموزش مربع شگفت انگیز(سودوکو)
- ۲۹ ➤ آموزش اندازه گیری
- ۲۹ ➤ آموزش محاسبات
- ۳۰ ➤ آموزش جدول ارزش مکانی
- ۳۰ ➤ آموزش محور اعداد
- ۳۱ ➤ کار با انگشتان

۳۱	.....	➤ آموزش زمان
۳۲	.....	➤ آموزش آمار
۳۲	.....	۳-۲- خلاقیت
۳۳	.....	۱-۳-۲- عقاید برخی از متفکران در مورد خلاقیت
۳۵	.....	۲-۳-۲- تعاریف دیگر خلاقیت به طور مختصر
۳۶	.....	۳-۳-۲- تعریف خلاقیت از دیدگاه سازمانی
۳۷	.....	۴-۳-۲- اصول بیست گانه تورنس درباره ی پرورش خلاقیت
۴۰	.....	۵-۳-۲- الگوهای پرورش خلاقیت ویلیامز
۴۳	.....	۶-۳-۲- تفکر خلاق در کلاس درس
۴۵	.....	۷-۳-۲- اهمیت و ضرورت خلاقیت
۴۶	.....	۸-۳-۲- عناصر تشکیل دهنده ی خلاقیت
۴۷	.....	۹-۳-۲- عوامل موثر در خلاقیت کودکان و نوجوانان
۴۸	.....	۱۰-۳-۲- ویژگیهای خلاقیت
۴۹	.....	۱۱-۳-۲- ویژگی های افراد خلاق
۵۱	.....	۱۲-۳-۲- فرایند خلاقیت
۵۱	.....	۱۳-۳-۲- موانع فردی خلاقیت
۵۲	.....	۱۴-۳-۲- موانع خلاقیت در محیط مدرسه

۵۳	..... موانع خلاقیت در منزل
۵۶	..... موانع خلاقیت توسط جامعه، سنت و فرهنگ
۵۶	..... راههای افزایش خلاقیت در کودکان و نوجوانان
۶۵	..... آموزش و پرورش و خلاقیت
۶۶	..... جایگاه تفکر خلاق و راهکارهای پرورش آن در تعلیم و تربیت
۷۰	..... روش ها و تکنیک های خلاقیت و نوآوری
۷۷	..... پیشینه ی تحقیق
۷۷	..... تحقیقات خارجی
۸۱	..... تحقیقات داخلی
۸۳	..... جمع بندی

فصل سوم : روش اجرای پژوهش

۹۱	..... مقدمه
۹۱	..... روش تحقیق
۹۱	..... جامعه آماری
۹۲	..... حجم نمونه و روش اندازه گیری
۹۳	..... ابزار سنجش اطلاعات
۹۳	..... شواهد مربوط به اعتبار و روایی ابزار سنجش
۹۴	..... روش تجزیه و تحلیل داده ها

فصل چهارم : تجزیه و تحلیل داده ها

۹۶	..... ۱-۴ - مقدمه
۹۶	..... ۲-۴ - توصیف داده ها
۹۷	..... ۱-۲-۴ - نمونه آماری به تفکیک جنسیت
۹۸	..... ۳-۴ - تحلیل داده ها
۹۸	..... ۱-۳-۴ - سوال اول
۱۰۵	..... ۲-۳-۴ - سوال دوم
۱۰۸	..... ۳-۳-۴ - سوال سوم

فصل پنجم : نتیجه گیری و پیشنهادات

۱۲۷	..... ۱-۵ - مقدمه
۱۲۸	..... ۲-۵ - خلاصه ی پژوهش
۱۳۳	..... ۳-۵ - نتیجه گیری
۱۳۵	..... ۴-۵ - پیشنهادات
۱۳۵	..... ۱-۴-۵ - پیشنهادات حاصل تحقیق
۱۳۶	..... ۲-۴-۵ - پیشنهادات جانبی
۱۳۸	..... ۳-۴-۵ - پیشنهادات برای محقق بعدی
۱۳۹	..... ۵-۵ - محدودیت ها و مشکلات تحقیق
۱۳۹	..... ۱-۵-۵ - محدودیت های در اختیار محقق
۱۴۰	..... ۲-۵-۵ - محدودیت های خارج از اختیار محقق

پیوست :

۱۴۲ پرسش نامه
-----	-----------------

فهرست منابع و ماخذ :

۱۴۷ منابع فارسی
-----	-------------------

۱۵۳ منابع انگلیسی

۱۵۴ چکیده ی انگلیسی

فهرست جدول ها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۸۶	۱. (جدول ۲-۱) نظریه دانشمندان مطرح شده در پیشینه تحقیق
۸۷	۲. (جدول ۲-۲) مقالات مطرح شده در پیشینه ی تحقیق
۹۷	۳. (جدول ۴-۱) نمونه آماری به تفکیک جنسیت
۹۹	۴. (جدول ۴-۲) نتایج خی دو بدست آمده مربوط به سوال های ۱ تا ۲۵
۱۰۶	۵. (جدول ۴-۳) نتایج آزمون فریدمن برای اولویت بندی مولفه ها
۱۰۹	۶. (جدول ۴-۴) نتایج خی دو بدست آمده مربوط به سوال های ۲۶ تا ۷۴
۱۲۲	۷. (جدول ۴-۵) نتایج آزمون فریدمن برای اولویت بندی شاخص های خلاقیت

فهرست نمودارها

صفحه

عنوان

۱. (۴ - ۱) توزیع نمونه آماری به تفکیک جنسیت ۹۷

هدف از این پژوهش بررسی تاثیر رابطه ی آموزش کتاب ریاضی جدید التالیف با افزایش خلاقیت فراگیران در پایه ی اول ابتدایی شهر کرج در سال تحصیلی ۱۳۹۲-۱۳۹۱ بود. سوالات مطرح شده عبارت بودند از: آیا بین آموزش کتاب ریاضی جدید التالیف پایه ی اول ابتدایی با افزایش خلاقیت فراگیران در شهر کرج رابطه ی مستقیم وجود دارد؟ کدام یک از مباحث این کتاب بیشترین تاثیر را بر افزایش خلاقیت داشته است؟ کدام یک از مباحث این کتاب کمترین تاثیر را بر افزایش خلاقیت داشته است؟ آموزش کتاب جدید التالیف ریاضی پایه ی اول در کدامیک از شاخص های خلاقیت دانش آموزان شهر کرج بیشترین تاثیر را داشته است؟ آموزش کتاب جدید التالیف ریاضی پایه ی اول در کدامیک از شاخص های خلاقیت دانش آموزان شهر کرج کمترین تاثیر را داشته است؟ حجم نمونه بر اساس روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای « ۳۵۴ نفر معلم » تشکیل می دهد و ابزار اندازه گیری در این پژوهش، پرسشنامه از نوع محقق ساخته است که شامل ۷۴ پرسش ۷ گزینه ای می باشد. این پرسش نامه به مدد نظریه تورنس در باره ی پرورش خلاقیت و الگوهای پرورش خلاقیت ویلیامز و محتوی کتاب جدید التالیف ریاضی پایه ی اول ابتدایی تدوین شده است و برای پاسخگویی به سوالات پژوهش حاضر از آزمون های خنثی دو و آزمون فرید من استفاده شده است. نتایج به دست آمده: با توجه به مقدار آمار خنثی دو برابر با ۱۳۵/۳۵ و سطح معناداری آن برابر با ۰/۰۰۱ می باشد. بنابراین با ۹۵٪ اطمینان می توان گفت که مولفه های مطرح شده در رده های مختلف قرار دارند. بدین ترتیب بالاترین رتبه مربوط به مولفه آموزش مبحث الگویابی با میانگین رتبه ای ۱۳,۶۲ و کمترین رتبه مربوط به مولفه آموزش مبحث تم ها با میانگین رتبه ای ۱۰/۳ می باشد. این یافته با اصول بیست گانه پرورش خلاقیت تورنس و الگوهای پرورشی خلاقیت ویلیامز مطابقت دارد و همین طور مقدار آمار خنثی دو برابر با ۲۲۳/۲۴ و سطح معناداری آن برابر با ۰/۰۰۱ می باشد. بنابراین با ۹۵٪ اطمینان می توان گفت که مولفه های مطرح شده مولفه ی خلاقیت، در رده های مختلف قرار دارند. بدین ترتیب بالاترین رتبه مربوط به مولفه مشارکت فراگیران در کارهای گروهی و تیمی با میانگین رتبه ای ۳۱,۷۸ و کمترین رتبه مربوط به مولفه آموزش کتاب ریاضی جدید التالیف منجر به خطر پذیری در فراگیران با میانگین رتبه ای ۲۱,۱۷ به عنوان آخرین اولویت در افزایش خلاقیت دانش آموزان می باشد.

فصل اول

کلیات طرح

در عصر حاضر، مواجهه با چالش‌های جهان در حال تغییر، برای بشر اهمیتی انکارناپذیر یافته است. برای مواجهه با این چالش‌ها، «تعلیم و تربیت» یگانه راهی است که بشر پیش رو دارد. توجه به برنامه‌های تعلیم و تربیت همگام با تحولات جهانی در عصری که عصر دانایی و فناوری اطلاعات نامیده می‌شود، از مهم‌ترین بحث‌هایی است که توجه صاحب‌نظران را به خود جلب کرده است. همه‌ی کشورهای جهان به ضرورت توجه به تغییر و بازسازی برنامه‌های تربیتی پی برده‌اند و برنامه‌های تغییر را دنبال می‌کنند زیرا دیگر نمی‌توان در اسارت الگوهای ناکارآمد باقی ماند. (رئوف، ۱۳۸۶)

هدف اساسی هر نظام آموزشی ارائه کردن مهارت‌های لازم برای افراد است تا بتوانند به عنوان عضوی مفید، نقش موثری در جامعه ایفا کنند. با توجه به ویژگی‌های جامعه امروز، ریاضیات در ارائه این مهارت‌ها سهم بسزایی دارد. چراکه ریاضیات با مشاهده، سنجش، محاسبه، تحلیل، استنباط، قیاس، اثبات و پیش‌بینی و خلاقیت سروکار دارد و به عنوان یک نظام ارتباطی به ما کمک می‌کند تا فهم دقیق و درستی از الگوها و استدلال، به دست آوریم.

رویکردهای جدید بیش‌تر روی ساختارها، ارتباطات، اکتشافات، مهارت‌های حل مسأله، تفکر، روابط بین فردی و روحیه همکاری تأکید می‌کنند. کتاب حاضر (کتاب جدید التالیف پایه‌ی اول ابتدایی) نیز که با تأکید بر رویکردهای جدید در حوزه تعلیم و تربیت نوشته شده، می‌کوشد تا با تنوع بخشیدن به روش‌های تدریس ریاضیات در مقطع ابتدایی، زمینه تحقق یافتن هدف‌های اساسی زیر را فراهم سازد:

- علاقه مند کردن دانش‌آموزان دبستانی به یادگیری، به ویژه یادگیری ریاضیات و ایجاد نگرش مثبت در آنان، نسبت به مدرسه و تحصیل.
- افزایش خلاقیت دانش‌آموزان

- تقویت روحیه همکاری در بین شاگردان و تبدیل کردن رقابت به رفاقت در کلاس درس.
- وادار کردن شاگردان به تفکر در مورد مسائل و تقویت اعتماد به نفس آنان جهت حل مسائل ریاضی و رشد تفکر انتقادی و مهارت های سطح بالای تفکر .
- پرورش مهارت های اساسی خواندن ،نوشتن و حساب کردن در کودکان دبستانی .
- تقویت روحیه تحقیق در بین شاگردان ،از طریق آشنا کردن آن ها با موقعیت های روزمره زندگی .
- تقویت یادگیری معنی دار با استفاده از مواد و وسایل آموزشی عینی و ملموس .
- و

۱ - ۲ - بیان مساله

ریاضیات باعث توسعه تفکر منطقی می شود و از جاذبه زیبایی شناسانه نیز برخوردار است . درس ریاضی ، یکی از ارکان مهم تدریس و یکی از پایه های بنیادین در سطوح مختلف تحصیلی می باشد که مقدمه ورود به سالهای بعدی برای نیل به اهداف مهم جامعه می باشد که هر زمان باید مورد اهمیت خاصی از سوی معلمان و دست اندرکاران آموزش و پرورش در تمامی پایه ها و مراکز قرار گیرد که با شاخص قرار دادن این درس ، انتظار می رود جوامع در سالهای آتی نه تنها در این درس به مشکلی برخورد نکرده باشند بلکه بتوانند از عهده انجام مسئولیتهای محوله در رابطه با این درس برآیند .

مدتی است که صاحب نظران در امر آموزش و پرورش و فعالان عرصه تعلیم و تربیت به این نتیجه رسیده اند که بایستی جهت عمیق تر نمودن آموزش به خصوص آموزش ریاضی به جهت ماهیت انتزاعی آن بایستی در تدریس روشهای متنوعی بنابر شرایط مختلف دانش آموزان، ماده درسی بکار گرفت و تحقیقات نشان می دهد که خلاقیت معلمان و دانش آموزان در برخورد با مسائل تاثیر بسزایی در یادگیری دارد همچنین توانایی معلم در شناسایی جنبه های مختلف هوشهای چند گانه و تقویت استعداد های دانش آموزان و بالا بردن خلاقیت آنان ، کمک شایانی در امر یادگیری می کند .

در مورد خلاقیت باید گفت که همواره در تاریخ تمدن بشر آن اختراعات و اکتشافات پایدار بوده و مقبول جامعه انسانی قرار گرفته است که توانسته باشد به سهم خود از اتلاف انرژی بشر جلوگیری کرده یا به هر روی راه بشر را به سمت ترقی و تعالی هموارتر کند و به طور خلاصه باید هر چیز نوپای برای انسان مفید باشد تا بتواند آن را به عنوان ثمره ی یک خلاقیت به حساب آورد .

اگرچه تمدن و فرهنگ بشری نتیجه تلاش همه آدمیان در تمام دوران هاست ، اما غنا و عظمت آن را مدیون گروه کوچکی از انسانها هستیم که کاشف ، مخترع ، هنرمند یا متفکر نامیده می شوند. از کشف آتش تا اختراع رادیو و سفینه های فضایی، از نقاشی های دیواری در غارها تا آثار هنرمندانی نظیر کمال الملک و پیکاسو و از اولین آثار مکتوب تا نوشته ها و سروده های فردوسی و شکسپیر همه محصول کار و اندیشه جمع کوچکی از بشریت است. تمدن بشر مرهون اندیشه خلاق آدمی بوده و دوام آن نیز بدون بهره گیری از خلاقیت که عالی ترین عملکرد ذهن انسان محسوب می شود ، غیرممکن خواهد بود. عصاره ی خلاقیت غیرقابل پیشگویی بودن است .

حال با توجه به مطالب فوق در این پایان نامه می خواهم « رابطه ی آموزش کتاب ریاضی جدید التالیف با افزایش خلاقیت فراگیران در پایه ی اول ابتدایی شهر کرج » را بررسی نمایم .

۱-۳- اهمیت پژوهش

هدف از آموزش ریاضی تنها پرورش نخبه ها و علاقه مندان به ریاضی یا افراد خاصی که می خواهند رشته ریاضی را در سطح دانشگاهی ادامه دهند نیست، بلکه در کتاب جدید التالیف ، هدف از آموزش ریاضی، بهتر زندگی کردن دانش آموزان می باشد. بنابراین برقراری ارتباط بین ریاضی و زندگی روزمره، کسب مهارت های مدل سازی ریاضی و حل مسئله، رشد مهارت های تفکر، برقراری ارتباط بین نمایش های مختلف ریاضی و تعبیر و تفسیر آنها، برقراری ارتباط بین ریاضی و سایر علوم و در حالت کلی، به کارگیری مفاهیم ریاضی در افزایش خلاقیت ، از جمله اهداف این پایان نامه است.

امیرالمومنین علی(ع) در حکمت ۹۲ می فرماید : « آموزش و یادگیری فقط از راه تعقل و درک و فهم تحقق می یابد » ، بنابراین برنامه های درسی خصوصاً برنامه درسی ریاضی که اساس آن

بر منطق و عقل بنا شده است باید به گونه‌ای تدوین شود که موجبات تحول در شیوه‌های سنتی تدریس معلمان را فراهم آورد و به‌جای طراحی برای آموزش و انتقال دانش، دانش‌آموزان را به فراگیری راه‌های کسب دانش و یادگیری و افزایش خلاقیت هدایت نماید.

وظیفه اصلی آموزش و پرورش به عنوان یک نهاد دولتی، پرورش نیروهای انسانی متعهد و کارآمد برای ورود به جامعه است. همگان باید بتوانند استعدادها و توانایی‌های ذاتی خود را پرورش دهند و متناسب با آنها نقش مناسبی را در جامعه بازی کنند تا در نهایت جامعه به سمت تعالی معنوی و مادی پیش رود.

در این راستا ریاضی نقش عمده‌ای ایفا می‌کند. یک دانش ریاضی مناسب و یک آموزش مناسب برای تدریس ریاضی، پایه‌ی اصلی کارآمدی نیروهای انسانی است. ریاضی اولاً همانند زبانی است که به طور مداوم نیازمند آنیم تا آنچه که می‌بینیم، می‌دانیم و می‌فهمیم را با روشهای دقیق، توصیف و تشریح کنیم و از این طریق دانایی خود را گسترش دهیم و از ریاضی در حل مسائل استفاده کنیم. به همین خاطر است که ریاضی را زبان علم می‌نامند و در هر برنامه درسی ریاضی حضور دارد. ثانیاً ریاضیات علمی است که دارای نظم و سازگاری درونی است و به منظور پرورش نظم فکری و بالا بردن قدرت اندیشیدن و استدلال منطقی و نیز خلاقیت ذهنی مورد توجه قرار می‌گیرد.

با توجه به رویکرد "تحول بنیادین"، کتاب ریاضی پایه‌ی اول ابتدایی در سال تحصیلی ۱۳۹۱ - ۱۳۹۰ تغییر کرد با توجه به اینکه کتاب ریاضی پایه‌ی اول دبستان از حدود ۳ دهه پیش تاکنون تغییر نکرده است. مهارت الگوبایی و حل مسئله، مهارت تفکر و برقراری ارتباطات منطقی میان مفاهیم، داستان‌سازی با تفکر و مدل ریاضی و توانایی مباحثه میان معلم و دانش‌آموز برای درک بهتر مفاهیم ریاضی از جمله شاخص‌هایی است که در تألیف کتاب جدید مورد توجه قرار گرفته است؛ همچنین، حجم کتاب جدید نسبت به کتاب قبلی تفاوت چندانی ندارد. با تغییر کتاب ریاضی اول دبستان به طور طبیعی و منطقی کتاب‌های ریاضی دوم ابتدایی به بعد نیز باید در سال‌های آینده تغییر کند تا دانش‌آموزانی که ریاضی سال اول ابتدایی خود را با این کتاب گذرانده‌اند، در سال دوم به بعد نیز مبانی ریاضی را متناسب با کتاب جدید بیاموزند.