

# سریع، امن، خلاق

## مروری بر تحول آموزش با رمزیندهای سریع پاسخ

حسین معافی

دکترای برنامه‌ریزی درسی



بازرگانی یا در هر چیزی که کاربران آن به اطلاعات نیاز دارند، از جمله در کتاب‌های درسی و آموزش نیز استفاده شوند.

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، در سال گذشته و با توجه به گسترش آموزش‌های مجازی و غیرحضور در دوران کرونایی و تعطیلی مدرسه‌ها، فعالیت‌هایی از جمله بهینه‌سازی سرویس‌های آموزشی، طراحی و پیاده‌سازی صفحات برای اتصال به رمزینده سریع پاسخ، تأمین محتوای سریع پاسخ در شرایط کرونایی و اتصال این محتواها به رمزینده سریع پاسخ و طراحی و تولید برنامه اختصاصی خوانش رمزیندهای سریع پاسخ و استقرار حدود ۳۵۰۰ رمزینده سریع پاسخ در کتاب‌های درسی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ را عملیاتی و اجرا کرد که متأسفانه معلمان و دانش‌آموزان با کاربردها و مزایای آن‌ها آشنایی زیادی ندارند.

### رمزینده در آموزش

در مدرسه‌ها و کلاس‌های درس می‌توان از رمزینده‌ها به روش‌های بسیار مبتکرانه و هیجان‌انگیز استفاده کرد. در ادامه به برخی از این کاربردها اشاره می‌شود که برخی جنبه پیشنهادی دارند:

### محتوای چندرسانه‌ای

یکی از کاربردهای رایج رمزینده‌ها در آموزش، افزودن محتوای چندرسانه‌ای به صفحات مرتبط در کتاب درسی است که مطالب را با هر رمزینده به یک فایل چندرسانه‌ای، فیلم آموزشی و پویانمایی (انیمیشن) پیوند می‌دهد.

در عصر انفجار اطلاعات و ارتباطات علم و فناوری با سرعت زیاد در حال پیشرفت است. هر کشوری که می‌خواهد توسعه یابد، ناگزیر است با فناوری همراه شود و از فناوری‌های جدید و به‌روز دنیا استفاده کند. یکی از این شیوه‌های نوین که در بیشتر کشورها و در تمامی زمینه‌های تجاری و اقتصادی و به‌ویژه در آموزش استفاده می‌شود، رمزینده سریع پاسخ<sup>۱</sup> است. هر رمزینده (بارکد) ساختاری دوبعدی و ماتریسی دارد که به‌منظور رمزگشایی با سرعت زیاد محتویات آن طراحی شده است. این رمزینده چیدمانی از چهارگوش‌های (نقطه‌های) سیاه روی زمینه سفید است. این نقطه‌ها بر اساس الگویی استاندارد ایجاد می‌شوند و می‌توانند حاوی نوشته، نشانی وب، شماره تلفن، یا داده دیگری باشند.

در سال‌های اخیر، با افزایش محبوبیت تلفن‌های هوشمند مجهز به دوربین، از این کدها برای پیوند دادن اجرام دنیای واقعی (از هواپیماهای بدون سرنشین تا تلسکوپ‌ها) با انواع داده‌ها و اطلاعات برخط استفاده می‌شود.

اگرچه این نوع رمزینده‌ها در ابتدا با هدف استفاده در تولید تجهیزات صنعتی ابداع شدند، اما امروزه کاربردهای گسترده‌ای پیدا کرده‌اند، زیرا رمزینده‌ها قادرند اطلاعات زیادی را در خود ذخیره کنند؛ به‌طوری‌که هر رمزینده قادر است تا ۷۰۸۹ رقم عددی را در خود نگه دارد. همچنین، به واسطه پیشرفت سال‌های اخیر در صنعت تلفن‌های همراه، قابلیت خواندن (اسکن) و انتقال اطلاعات گوناگون نهفته در این رمزینده‌ها توسط دوربین تلفن‌های همراه مجهز به رمزینده‌خوان، برای همگان به راحتی فراهم شده است. به‌طور کلی، این رمزینده‌ها می‌توانند در مجلات، تابلوها، اتوبوس‌ها و کارت‌های

## تجهیزات مدرسه

رمزینها به ما امکان می دهند اشیای فیزیکی دنیای واقعی را به اطلاعات دیجیتال، به صورت برخط، پیوند دهیم. انواع اطلاعات اضافی را برای کمک به کاربر به تجهیزات پیوست کنیم و دستورالعمل تجهیزات پیچیده یا خطرناک در مدرسه، آزمایشگاه و کارگاه را با رمزینها ارائه دهیم.

## کتابخانه

دانش آموزان می توانند قبل از اینکه کتاب را بخوانند، کد را اسکن و درباره آن اطلاعات بیشتری کسب کنند.

## نمایشگاه مدرسه

با استفاده از رمزینها می توان نمایشگاهی با موضوعات متفاوت در فضاهای محدود مدرسه برپا کرد.

## حل مسائل کتاب

با قرار دادن راهنما یا توضیحات تکمیلی برای پاسخ به سؤالات کتاب درسی به صورت برخط و پیوند با رمزینها، دانش آموزان می توانند راهنمایی های لازم را قبل از استفاده از کد برای بررسی پاسخ صحیح امتحان کنند.

## تکالیف

از دانش آموزان خواسته می شود از رمزینها برای ارائه تکالیف استفاده کنند که به محتوای دیگر مانند وبگاه یا کارپوشه آنها پیوند دارد. این کار نه تنها به مشارکت آنها در نوشتن فنی کمک می کند، بلکه کار نیز مبتکرانه خواهد بود.

## صرفه جویی در مصرف کاغذ

به جای چاپ کردن (پرینت) مطالب، به دانش آموزان خود یک رمزینه بدهید که آنها را به دستورالعمل ها، اعلامیه ها یا تکالیف می برد. این شیوه می تواند در مصرف کاغذ و حفظ جنگل ها به شما کمک کند.

## تشویق دانش آموزان

رمزینهای حاوی پویانمایی یا چسبانقشی (استیکری) بسازید که در حکم جایزه برای دانش آموز باشد.

## ایستگاه های مطالعه و مشاوره

در قسمت های گوناگون مدرسه یا کلاس رمزینهایی را قرار دهید که دانش آموزان را به فعالیت ها، ویدیوها یا محتوای برخط می برد.

## ارسال بازخورد

از دانش آموزان خواسته می شود پس از اتمام یک آزمون یا تکلیف، با اسکن کدها، پاسخ های خود را بررسی کنند.

## تکالیف و پژوهش ها

یک راه عالی و هیجانی برای ارائه تکالیف و کارهای تحقیقی دانش آموزان، استفاده از رمزینهاست. رمزینهای تکالیف را می توان در گروه های کلاسی مدرسه یا روی دیواری در کلاس قرار داد.

## حضور و غیاب و رأی گیری

رمزینها می توانند ابزاری عالی برای حضور و غیاب سریع و بدون تماس فیزیکی و همچنین برای رأی گیری باشند. دانش آموزان به سادگی با اسکن رمزینها هنگام ورود یا خروج از کلاس این کار را انجام می دهند.

## کارت شناسایی دانش آموزی

مدرسه می تواند از رمزینها برای کارت های شناسایی در جلسات امتحان استفاده کند. این شیوه باعث کاهش بروز تقلب در کارت های شناسایی می شود.

## نشانی و موقعیت مدرسه

مدرسه می تواند نشانی مدرسه، موقعیت جغرافیایی، تلفن های مدرسه، شناسه (آیدی) کانال ها و نشانی وبگاه های مدرسه را در قالب رمزینها در اختیار دانش آموزان و اولیا قرار دهد.

## بازدید و گردش علمی مجازی

با استفاده از رمزینها می توان بازدیدها و گردش های علمی غیرحضوری و مجازی را با توجه به نیاز دانش آموزان در درس های گوناگون برگزار کرد. در این بحث، کاهش هزینه ها بسیار مهم است.

رمزینهای سریع پاسخ ابزارهایی سریع، دقیق، پرکاربرد و کم هزینه برای معلم هستند که در آینده بیشتر در آموزش و یادگیری استفاده می شوند. کاربرد رمزینهای سریع پاسخ می تواند به ایجاد تعامل در درس و یادگیری چندبعدی، مدیریت کلاس، ارائه تکالیف و بازخورد در آزمون ها کمک کند.

امیدواریم که در سال های آینده شاهد استفاده و کاربرد بیشتر رمزینهای سریع پاسخ در آموزش باشیم.

پی نوشت

1. QRcode



برای اطلاعات بیشتر، اسکن کنید.