



الله اکبر من الله أكبر

دکتر محمدرضا ربیعی - خدیجه پاسبان

وبینار آموزشی: پروتکل های آموزش مجازی در ریاضیات مدرسه ای

۱۸ آبان ۱۴۰۰

بمناسبت دهه ریاضیات
آموزش و پرورش استان لرستان
با همکاری دانشگاه صنعتی شاهرود
برگزار می کند

وبینار آموزشی

پروتکل های آموزش مجازی

در ریاضیات مدرسه ای

۱۴۰۰/۸/۱۸

دکتر محمد رضا ربیعی عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شاهرود

خدیجه پاسبان دانشجوی دکتری آموزش ریاضی

Email: Rabiei1354@yahoo.com , azar_pas@yahoo.com



۱۸ آبان ۱۴۰۰

وبینار آموزشی: پروتکل های آموزش مجازی در ریاضیات مدرسه ای

دکتر محمد رضا ربیعی - خدیجه پاسبان

فهرست

۱ تاثیر ویروس کرونا بر آموزش و یادگیری

The effect of coronavirus on education and learning

۲ کیفیت آموزش

Quality of education

۳ مدیریت فرآیند یادگیری الکترونیک

E-learning process management



بخش اول

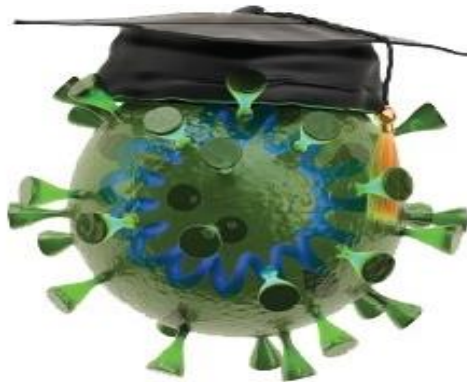
تأثیر ویروس کرونا

بر آموزش و یادگیری

تأثیر ویروس کرونا بر آموزش و یادگیری

(یونیسف، 20 آوریل 2020)

به خاطر همه گیری کووید-19، حدود ۱/۶ میلیارد دانش آموز در سراسر دنیا، از امکان مدرسه رفتن محروم شده اند.



وبینار

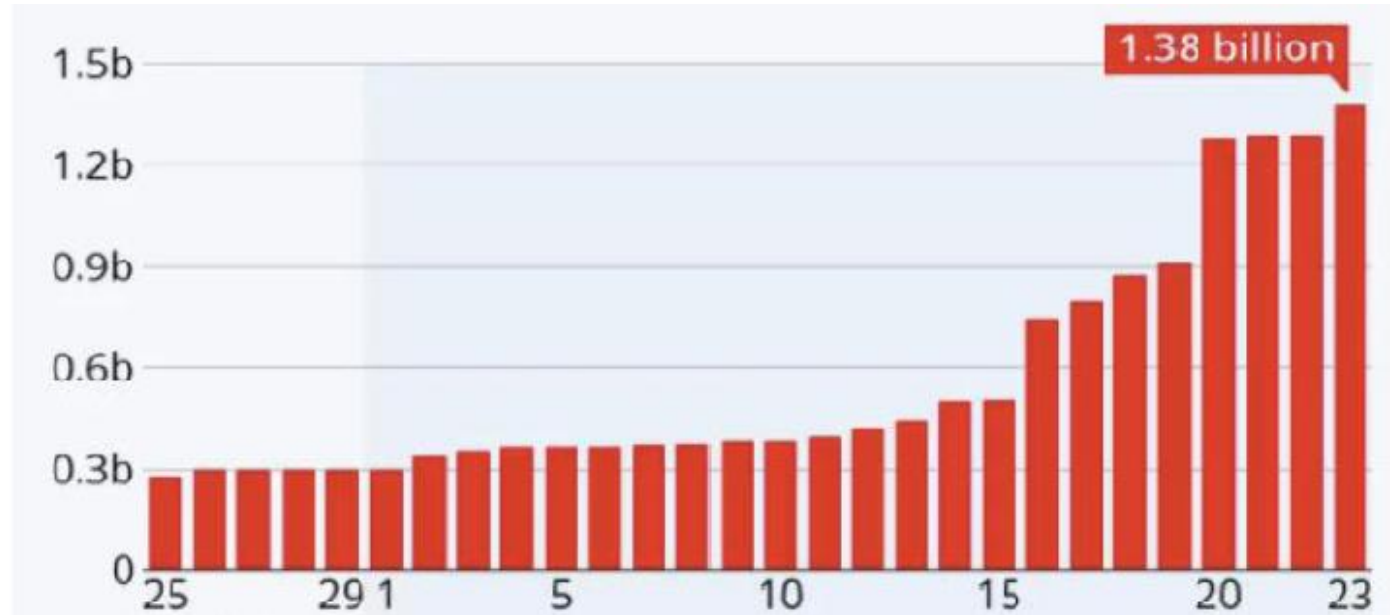
دکتر محمدرضا ربیعی - خدیجه پاسبان

تأثیر ویروس کرونا بر آموزش و یادگیری

تعداد دانش آموزان و دانشجویانی که بر اثر ویروس کرونا در سراسر دنیا دچار مشکل شدند.

این آمار به دانش آموزان پیش دبستان، دبستان، متوسطه و همچنین دانشجویان اختصاص دارد

پیامدهای همه گیری ویروس
کویید ۱۹ روی آموزش جهانی



منبع: یونسکو

تأثیر کرونا بر آموزش و پرورش ایران



مهد کودک و پیش دبستانی
تعداد ۷۰۶۰۹۳ نفر از میان ۷۳۳۲۲۴ نفر کل **96.3%**

ابتدایی
تعداد ۸۱۷۱۶۶۷ نفر از میان ۸۲۷۸۲۸۲ نفر کل **98.7%**

دبیرستان
تعداد ۵۶۸۴۲۳۸ نفر از میان ۶۱۲۷۰۱۷ نفر کل **92.8%**

منبع: UNESCO, 2020a

تأثیرات منفی کرونا بر آموزش و یادگیری



تأثیرات مثبت کرونا بر آموزش و یادگیری



❖ استفاده از فن آوری اطلاعات

- ❑ آماده سازی زیر ساختهای آموزش مجازی
- ❑ استفاده از ابزارهای الکترونیکی و چند رسانه ای مختلف در آموزش و یادگیری

❖ کیفیت آموزشی

- ❑ استفاده از محتوای خوب آموزشی در مناطق محروم
- ❑ بروز شدن معلمان در تهیه محتوا و تدریس
- ❑ کشف استعدادهای نهفته در معلمان و دانش آموزان
- ❑ جذاب شدن دروس با استفاده از محتوای خوب چند رسانه ای

❖ نهادینه شدن آموزش الکترونیکی

- ❑ قدمتی بیش از سه دهه آموزش مجازی یا e-learning
- ❑ کوچ اجباری از آموزش حضوری به مجازی
- ❑ آموزش اجباری معلمان، دانش آموزان و والدین در این روش

❖ استفاده از آموزش ترکیبی در پسا کرونا

- ❑ استفاده از آموزش الکترونیکی در کنار آموزش حضوری
- ❑ برای فهم و انگیزه بیشتر دانش آموزان
- ❑ جلوگیری از عقب افتادگی تحصیلی در شرایط خاص و تعطیلی های موقتی در طول سال تحصیلی



گاه شمار تاریخی بیماری های همه گیر



A

B

C

D

E

F

G

نام بیماری همه گیر	جغرافیای شیوع	زمان شیوع	تعداد مرگ و میر
طاعون ژوستینیان	امپراتوری بیزانس (روم شرقی)	سال های ۵۴۱ یا ۵۴۲ میلادی	حدود ۵۰ میلیون نفر
طاعون سیاه	شیوع از استان هوبی چین و گسترش در اروپا، آفریقا و آسیا	از سال ۱۳۳۴ میلادی آغاز شد	بین ۷۵ تا ۲۰۰ میلیون کشته
آنفلوآنزای اسپانیایی	اروپا، آمریکا، آسیا	از ۱۹۱۸ تا ۱۹۲۰ میلادی	حدود ۱۰۰ میلیون نفر
آنفلوآنزای آسیایی	چین، سنگاپور، هنگ کنگ و آمریکا	سال ۱۹۵۶ میلادی	حدود ۲ میلیون نفر
آنفلوآنزای هنگ کنگی	سراسر جهان	از تابستان ۱۹۶۸ تا بهار ۱۹۷۰	حدود ۱ میلیون نفر
اچ آی وی	سراسر جهان	از سال ۱۹۸۱ تا کنون	حدود ۳۶ میلیون نفر
آنفلوآنزای خوک ^۱	سراسر جهان	از سال ۲۰۰۹ تا کنون	بین ۱۵۱،۷۰۰ و ۵۷۵،۴۰۰ نفر

منبع: مریم صنیع اجلال، ۱۳۹۹، تحول آموزش و پژوهش جهان در سایه کرونا، فصلنامه دانشگر، شماره ۸۳



عوامل موثر

بر تداوم آموزش مجازی

- ❑ ریشه کن نشدن بیماری کووید-۱۹
- ❑ پیدایش اپیدمی های جدید
- ❑ آلودگی محیط زیست
- ❑ جنگ
- ❑ ترافیک
- ❑ حوادث غیر مترقبه مانند سیل، زلزله و...

عوامل طبیعی و غیر طبیعی





بخش دوم

کیفیت آموزش

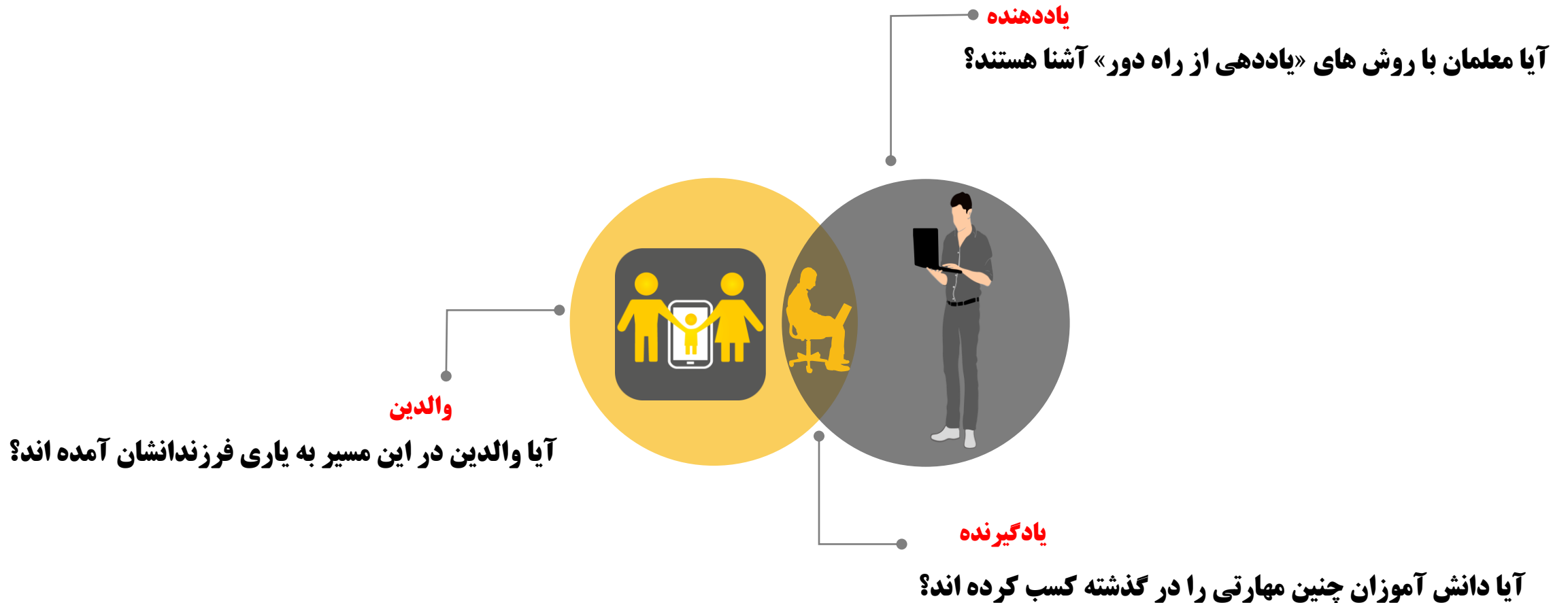
دکتر محمدرضا ربیعی – خدیجه پاسبان

وبینار آموزشی: پروتکل های آموزش مجازی در ریاضیات مدرسه ای

تاریخ: ۱۸ آبان ۱۴۰۰

12

یکی از موضوع های مهم در آموزش غیر حضوری (برخط / برون خط) کیفیت یاددهی و هدایت یادگیرنده (دانش آموز) توسط یاددهنده (معلم) است.



کیفیت آموزش

مراکز آموزشی

تلاش های مدارس و دانشگاه ها برای تامین پهنای باند مناسب اینترنتی و تخصیص تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری، الزاما به یادگیری منجر نخواهد شد.

نگرش معلم

تحقق یادگیری، مستلزم چرخش بینشی عمیق در ادراک معلم.

اهمیت مراکز آموزشی

اهمیت مدارس و دانشگاه ها نه تنها در بحث آموزش و یادگیری است، بلکه اینها مکانی برای تعاملات اجتماعی، معاشرت و الفت جمعی در میان مخاطبان آنهاست.
(Anderson,2020)



هدف هر نظام آموزشی

ارتقاء یادگیری



«نیاز به نظریه های جدید یادگیری»

نظریه های یادگیری موجود، با تفسیرهای جدید یادگیری، سازگار نیستند.

نظریه های یادگیری به ما کمک می کنند تا بفهمیم انسان چگونه یاد می گیرد.



بازاندیشی در مدیریت کلاس

برنامه درسی، سرفصل ها، منابع یادگیری و روش
سنجش آموخته های دانش آموزان برای شرایط
طبیعی و آموزش حضوری تنظیم شده است.



در نهایت

تهیه برنامه درسی قابل اجرا در
وضعیت آموزش غیرحضوری برای
اجرا در سال تحصیلی.

مرحله ۲

مذاکره کردن درباره آن موارد با
همکاران و مدیر؛



مرحله ۱

شناسایی و لیست کردن مواردی که در
ضمن آموزش های غیرحضوری باید در
آن انعطاف به خرج داد؛



خلق فضای یادگیری شبیه به کلاس درس حضوری



اثربخش ترین شیوه آموزش

استفاده از آموزش ترکیبی (blended learning)

اولویت قرار دادن استفاده از وینار (گوگل کلاسروم، ادوبی کانکت، اسکای روم و ...) و نرم افزارهای مورد تأیید آموزش و پرورش در قالب سایر شیوه های زنده برای ایجاد فضای روانی-اجتماعی شبیه کلاس های حضوری.



Face-to-Face Learning



Hybrid Blended Learning



Online Learning



تقویت فعالیت های گروهی

ارزشیابی در آموزش مجازی

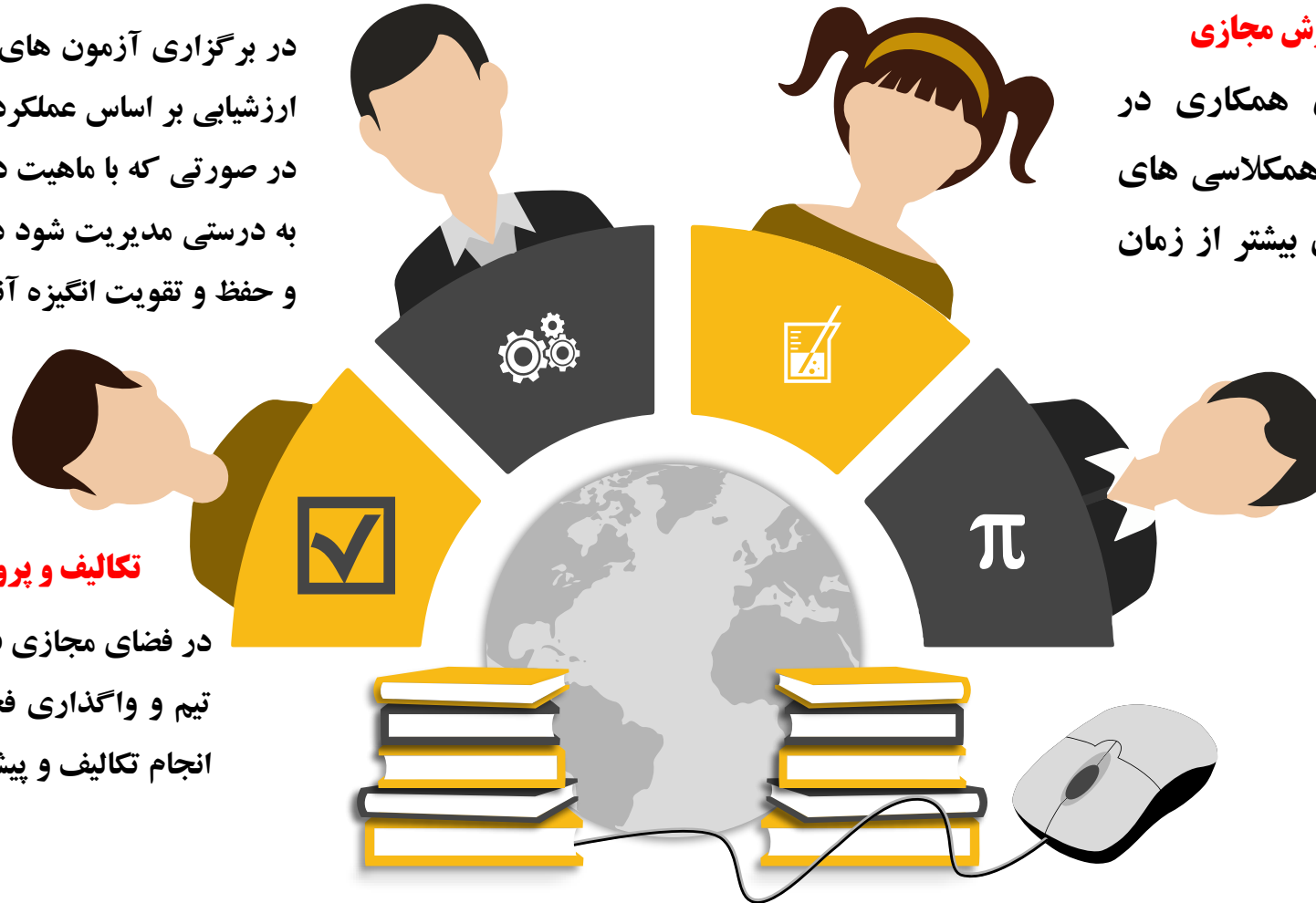
در برگزاری آزمون های مستمر و تکوینی در طول سال نیز ارزشیابی بر اساس عملکرد گروه های کوچک دانش آموزی در صورتی که با ماهیت درس و تکالیف آن همخوان باشد و به درستی مدیریت شود در ارتقای کارآمدی دانش آموزان و حفظ و تقویت انگیزه آنها مؤثر است.

فعالیت های گروهی و آموزش مجازی

اشتیاق دانش آموزان برای همکاری در فعالیت های درسی در کنار همکلاسی های خود در آموزش غیرحضوری بیشتر از زمان های دیگر است.

تکالیف و پروژه ها در آموزش مجازی

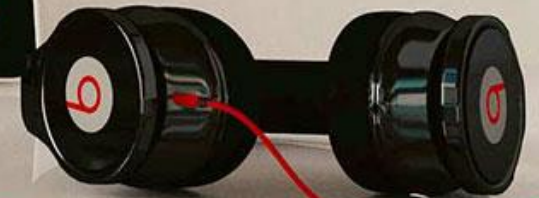
در فضای مجازی فرصت های کمیابی برای تشکیل تیم و واگذاری فعالیت های یادگیری به ویژه در انجام تکالیف و پیش بردن پروژه ها وجود دارد.



بخش سوم

مدیریت فرآیند یادگیری الکترونیک

- ❖ پروتکل تعامل
- ❖ پروتکل محتوا و ارائه
- ❖ پروتکل ارزشیابی



ملاحظه وجه تعاملی یادگیری

یادگیری یک فرایند اجتماعی است که نیاز به تعامل گسترده دارد، به همین دلیل رویکردهای جدید یادگیری بر اهمیت سازنده گرایی اجتماعی استوار است.

پیشنهادات

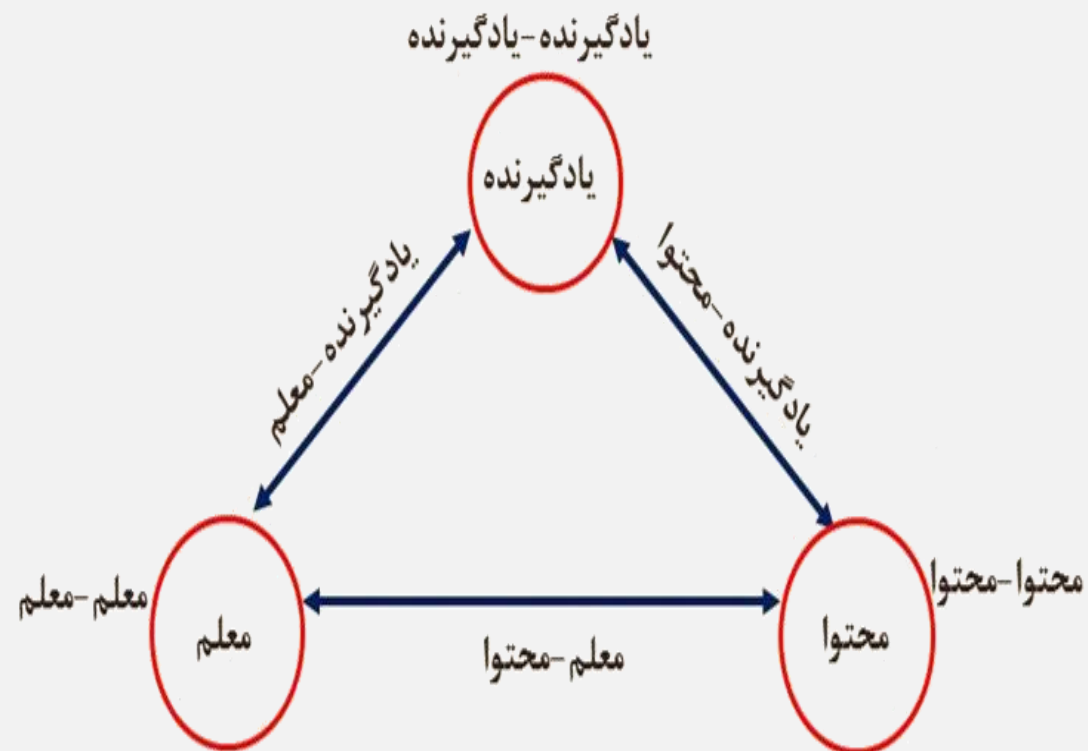
- ✓ تبدیل محیط آموزشی به محیطی تعاملی و ارتباطی دو طرفه.
- ✓ سازماندهی دانش آموزان هر کلاس در قالب گروه های یادگیری و تشویق آنها به انجام کارهای تیمی و تکالیف جمعی.

Interaction
in learning



تعامل در یادگیری الکترونیکی

تعاملات در آموزش الکترونیکی
از دیدگاه اندرسون و گریسون
(۲۰۰۳)



E-Learning

آمادگی برای آگاهی از یادگیری الکترونیکی

معلم با تجهیز خود به دانش آموزش و هنر استفاده از مهارت های تدریس، فرایند یاددهی-یادگیری را اثربخش می سازد.

هر معلمی وظیفه دارد تا خود را برای تدریس و ارائه دانش تخصصی به فراگیران آماده کند.

یادگیری الکترونیکی

محدودیت هایی چون منزوی شدن دانش آموزان، کاسته شدن از تعامل های بین آنان، کاهش انگیزش و ضعیف شدن فرایند بازخورد، جزو ویژگی های ذاتی یادگیری الکترونیکی نیست.

بهره گیری از شیوه آموزش الکترونیکی بدون ایجاد تغییرات ضروری در روش تدریس و مدیریت کلاس، باعث کاهش اثربخشی در آموزش می شود.

انگیزش؛ شرط لازم یادگیری

شبيه ساختن فضای یادگیری الکترونیک به یادگیری زنده

نقطه قوت آموزش الکترونیکی استفاده از عکس، پویانمایی، و فیلم-ویدیو است که به بهبود تعامل و افزایش جذابیت کلاس و تدریس کمک می کند.

روش های فعال آموزش

با استفاده از امکانات چندرسانه ای و استفاده از کدهای QR تعریف شده در کتاب درسی می توان حواس مختلف دانش آموز را درگیر یادگیری درس کرد.

دلایل کاهش رغبت و انگیزه در کلاس غیر حضوری:

- ✓ فاصله معلم از دانش آموز
- ✓ محدودیت در فعالیت های مرتبط با یادگیری محتوای درسی خارج از فضای حقیقی کلاسی
- ✓ حضور فیزیکی جداگانه یا انفرادی در محیط یادگیری



تعدیل تکالیف یادگیری

با به روز کردن مطالب و آرایه ساده آنها برای مثال از طریق تبدیل تکالیف پیچیده به چند تکلیف ساده، می توان باعث افزایش اعتماد به نفس و تقویت یادگیری دانش آموزان شد.

آرایه بازخوردهای مستمر

بازخورد ناکافی و ندیده گرفتن ارزشیابی آغازین و مستمر بر جریان یادگیری اثر منفی دارد.

QR کد یا رمزینه

- راهنمای رسم شکل
- راهنمای الگوسازی
- راهنمای حذف حالت های نامطلوب
- راهنمای الگوسازی
- راهنمای هندسه و آزمایش
- راهنمای زیر مسئله
- راهنمای حل مسئله ساده تر
- راهنمای روش های نامعین

فصل ۱ راهنماهای حل مسئله



کتاب درسی در دوره های ابتدایی،
متوسطه اول و دوم

۳۰۵

کتاب درسی در شاخه فنی
و حرفه ای و کاردانش

۱۲۵



با انجام این طرح در سیستم آموزشی کشور موجب می شود که دانش آموزان علاوه بر متن درسی کتابها با پدیده های به نام فیلم و یا انیمیشن داخل کتاب مواجه شوند.

دکتر محسن ریسی - مدیر دبیرستان - دبیر آموزش و پرورش - دبیر آموزش ریاضیات مدرسه ای

کار با رمزینه در کتب درسی

نحوه استفاده از QR کد کتاب‌های درسی

❖ ابتدا بر روی گوشی همراه خود نرم افزار QR scanner یا QR & Barcode scanner و یا رمزینه خوان رشد (<https://www.roshd.ir/qrcodeapp>) را نصب و راه اندازی کنید.

❖ دوربین موبایل خود را به کد QR مورد نظر در صفحه کتاب درسی نزدیک کنید تا تصویر واضحی از بارکد ثبت شود، اطلاعات مورد نظر درس مربوطه که در سایت رشد بارگذاری شده است به صورت دسته بندی نمایش داده می شود.



هدایت دانش آموز به سمت یادگیری مبتنی بر خودتنظیمی

در چارچوب آموزشهای غیرحضوری به ویژه آموزش الکترونیکی، به خوبی این امکان وجود دارد که به دانش آموزان فرصت داد تا:

- ✓ دانسته های خود را به چالش بکشند؛
- ✓ به یکی از موضوعات درس علاقه مند شوند؛
- ✓ درباره مسئله ای گنج شوند تا توجهشان به محتوایی که با آن درگیر هستند جلب شود.

فارغ از نوع آموزش، تأکید آموزش جدید بر یادگیری خودتنظیمی (self-regulated learning) است که در آن فراگیران باید فعالیت های یادگیری خود را هدف گذاری، اجرا، و بر پیامدهای آن نظارت کنند.



چک لیست ارزشیابی

ردیف	ثبت حضور و غیاب و رعایت ملاحظات اجتماعی														شماره	نام و نام خانوادگی	تاریخ
	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱			
	۰۰/۰۲/	۰۰/۰۲/	۰۰/۰۲/	۰۰/۰۲/	۰۰/۰۱/	۰۰/۰۱/	۹۹/۱۲/	۹۹/۱۲/	۹۹/۱۲/	۹۹/۱۲/	۹۹/۱۱/	۹۹/۱۱/	۹۹/۱۱/	۹۹/۱۱/			
۱	۰																
۲	۰																
۳	۰																
۴	۰																
۵	۰																
۶	۰																
۷	۰																
۸	۰																
۹	۰																
۱۰	۰																
۱۱	۰																
۱۲	۰																
۱۳	۰																
۱۴	۰																
۱۵	۰																

نتیجه نهایی (جمع بندی)								
ردیف	متوسطه اول و دوم	حضور و غیاب و رعایت ملاحظات اجتماعی	تکالیف و مشق شب	فعالیت در حین تدریس	فعالتهای گروهی و مستتر	آزمونک و گویز	ارزشیابی پایان فصل کتاب	ارزشیابی پایانی
نام و نام خانوادگی	۱۰	۱۵	۱۲	۲۳	۱۰	۱۷	۲۳	

چند سایت و آدرس مفید برای ریاضی



سایت رشد <https://www.roshd.ir/riazi/Content>

سایت آلا <http://www.alaatv.com>

کانال تخصصی پایه هفتم <https://telegram.me/joinchat/AAAAAFJNw-xBSrQDKOm-jA>

کانال تخصصی پایه هشتم <https://telegram.me/joinchat/AAAAAEvEWo05qt36CK7pNw>

کانال تخصصی پایه نهم <https://telegram.me/joinchat/AAAAAFBiZ0ABvtBoddt-AQ>

ساخت-آزمون-فارسی-انگلیسی-آنلاین <https://anzalweb.ir/1397/08/30/>

OnlineTeacher



تأثیر ویروس کرونا بر آموزش و یادگیری

تأثیرات مثبت و منفی کرونا بر آموزش و یادگیری، گاه شمار تاریخی بیماریهای همه گیر، عوامل موثر بر تداوم آموزش مجازی



کیفیت آموزش

یاددهنده-یادگیرنده-والدین، لزوم بازاندیشی در مدیریت کلاس، آموزش ترکیبی، تقویت فعالیتهای گروهی



مدیریت فرآیند یادگیری الکترونیک

تعامل در یادگیری و آموزش الکترونیک، آگاهی از شیوه یادگیری الکترونیک- انگیزش، رمزینه- یادگیری مبتنی بر خودتنظیمی



چک لیست ارزشیابی

چک لیست های پروژه- معرفی چند سایت مفید ریاضی

خلاصه و نتیجه گیری

Activate

جاذبه های گردشگری استان لرستان

لرستان به معنی زیستگاه قوم لر است. این استان با مرکزیت خرم آباد و ۱۱ شهرستان در غرب کشور قرار گرفته است. لرستان، تنها استان ایران است که یکی از چهار بخش اصلی موزه ملی ایران را به خود اختصاص داده است. آثار زندگی در این منطقه به مهاجرت قوم ماد، و حتی قبل از آن برمی گردد.

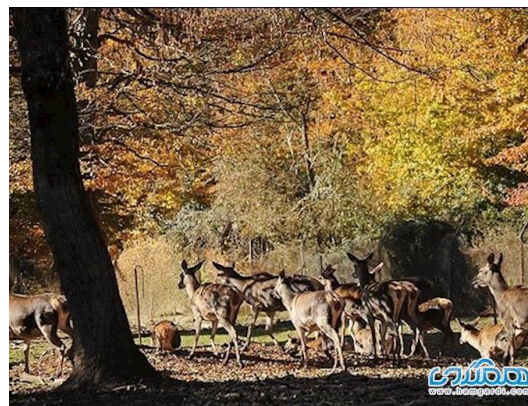
- ۱- قلعه فلک الافلاک؛ نگین دیدنیهای لرستان
- ۲- دریاچه گهر، بهشتی در زاگرس
- ۳- آبشار بیشه، سمفونی طبیعت لرستان
- ۴- دره خزینه، شگفتی در دیدنیهای لرستان
- ۵- دریاچه کیو، یکی از جاهای دیدنی لرستان در دل شهر
- ۶- دشت لاله های واژگون، پیراهن سرخ طبیعت لرستان
- ۷- تنگه شیرز، دره ای اسرار آمیز در جاهای دیدنی لرستان
- ۸- تنگه هلت، موسیقی آب و صخره
- ۹- آبشاری سفید در جاهای دیدنی لرستان
- ۱۰- مخمل کوه، سبز و سبز تا بیکران
- ۱۱-



جاذبه های گردشگری استان گلستان

استان گلستان؛ استانی است با جاذبه های متعدد و آبشارهای فراوان و چشم نواز که هر ساله پذیرای مسافر های زیادی است.

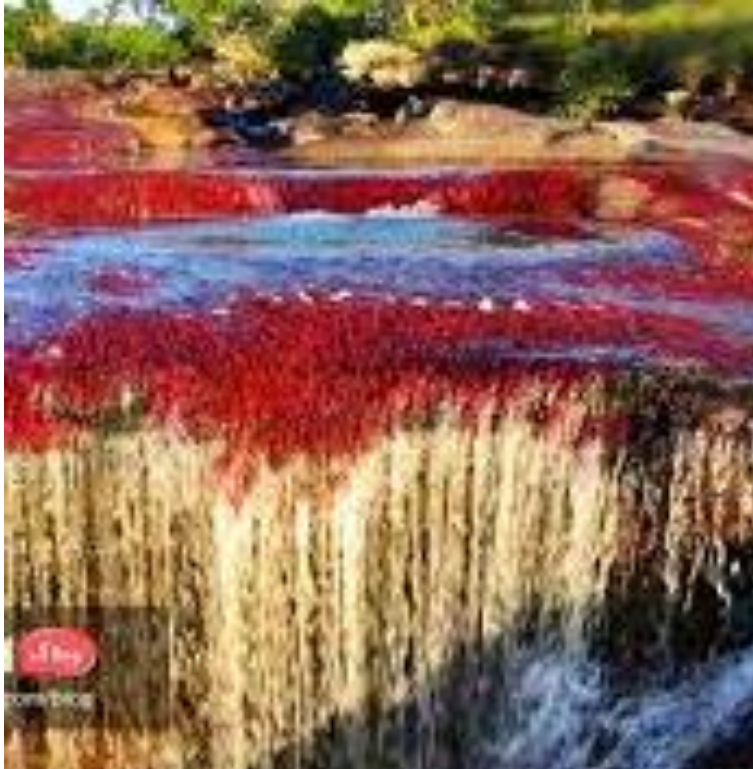
- برج گنبد قابوس
- آبشار کبود وال
- آبشار رنگو
- جنگل النگدره
- پارک جنگلی ناهارخوران
- قلعه ماران
- دیوار بزرگ جرجان
- مسجد جامع گرگان
- کاخ موزه گرگان
- مجموعه کاخ آقا محمد خان قاجار
-



جاذبه های گردشگری استان سمنان

سمنان یکی از استان های بزرگ ایران است که در جنوب رشته کوه البرز و شمال دشت کویر قرار دارد و جاذبه های تاریخی و گردشگری بسیاری را در خود جای داده است. استان سمنان از ۸ شهرستان تشکیل شده که هر کدام جاذبه های مختلفی دارند.

- دروازه ارگ سمنان
- مسجد جامع سمنان
- چشمه هفت رنگ مُجِن
- پارک ملی خارتوران
- کویر رضا آباد
- دشت آفتابگردان و شقایق های کالپوش
- آبشار نکارمن
- بازار تاریخی شاهرود
- آبشار و قندیل های یخی آوستا
- مجموعه کاروانسراهای شاه عباسی میانداشت
-





باتشکر

دکتر محمدرضا ربیعی - خدیجه پاسبان

وبینار آموزشی: پروتکل های آموزش مجازی در ریاضیات مدرسه ای

تاریخ: ۱۸ آبان ۱۴۰۰

33