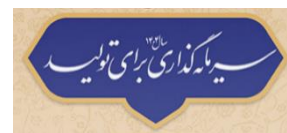




جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

معاونت آموزش ابتدایی اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران

اداره تکنولوژی، گروه های آموزشی و بررسی محتوا



باسمه تعالی

شیوه نامه سومین دوره المپیاد اسکرچ (ویژه دانش آموزان دوره ابتدایی)

مقدمه:

فناوری های روز دنیا، با علوم کامپیوتری به خصوص برنامه نویسی در ارتباط هستند و این فناوری تمامی جنبه های زندگی ما را متحول ساخته است. کدنویسی، مهارتی اساسی و بخش جدایی ناپذیر از تمامی تکنولوژی های محیط اطراف ما است. یکی از راه های آشنایی دانش آموزان با نحوه کارکرد این فناوری ها، آموزش اصول برنامه نویسی است. لذا به منظور ایجاد، توسعه و غنی سازی واحد اطلاعات و منابع آموزش و پرورش در سطح مدرسه، برگزاری مسابقات کدنویسی ضروری است.

خودشکوفایی از نگاه روان شناسان، مهم ترین و والاترین نیاز انسانی می باشد که کودکان در جریان برنامه نویسی به آن دست می یابند. با توجه به سختی های فرآیند برنامه نویسی؛ استفاده از روش های جدید و جذاب جهت آشنایی کودکان و نوجوانان با برنامه نویسی ضروری به نظر می رسد.

زبان برنامه نویسی اسکرچ (Scratch) یک زبان بصری است که مخصوص کودکان و مبتدیان طراحی شده تا به آن ها کمک کند مفاهیم پایه ای برنامه نویسی را به شیوه ای ساده و سرگرم کننده بیاموزند. این زبان توسط مؤسسه ی فناوری MIT توسعه داده شده است و هدف آن ارتقاء تفکر منطقی، حل مسئله و خلاقیت در کودکان است.

در اسکرچ، برنامه نویسی با استفاده از بلوک های رنگی انجام می شود که کاربر می تواند آن ها را مانند جورچین کنار هم قرار دهد تا برنامه هایی نظیر بازی، انیمیشن و داستان های تعاملی بسازد. این زبان هیچ گونه کدنویسی متنی ندارد و به جای نوشتن دستورات، کودکان فقط نیاز دارند که بلوک های مختلف را در کنار هم بکشند و متصل کنند. آموزش اسکرچ به کودکان و نوجوانان باعث می شود آن ها تفکر خلاقانه، استدلال قاعده مند و کار گروهی را یاد بگیرند.

- 1- **پرورش تفکر منطقی و حل مسئله در میان دانش آموزان دوره ابتدایی**
کودکان در هنگام ساخت پروژه‌ها در محیط اسکرچ باید مشکلات را تجزیه و تحلیل کرده و راه‌حل‌های منطقی برای آن‌ها پیدا کنند. این فرآیند به تقویت توانایی‌های حل مسئله و تفکر انتقادی کمک می‌کند. اسکرچ به کودکان این امکان را می‌دهد که اصول الگوریتم‌ها (گام‌های منطقی که باید دنبال شوند) را در قالب بازی و داستان یاد بگیرند.
- 2- **تقویت خلاقیت و نوآوری دانش آموزان**
کودکان می‌توانند ایده‌های خود را به راحتی با استفاده از اسکرچ به صورت انیمیشن، بازی یا داستان‌های تعاملی ایجاد کنند. این فرآیند به آن‌ها کمک می‌کند که خلاقیت خود را ابراز کرده و پروژه‌های جدید و جذاب بسازند. اسکرچ به کودکان اجازه می‌دهد که تغییرات را به صورت فوری در پروژه‌های خود مشاهده کنند، این امر به آن‌ها کمک می‌کند تا ایده‌ها و مفاهیم جدید را امتحان کرده و به نوآوری دست یابند.
- 3- **یادگیری مفاهیم پایه‌ای ریاضی و علوم کامپیوتر**
از طریق ایجاد توالی‌ها، استفاده از اعداد و فرمول‌ها در اسکرچ، کودکان به طور غیرمستقیم مفاهیم ریاضی مثل جمع، تفریق، ضرب و تقسیم، میانگین، قطع کردن، گرد کردن و همچنین مفاهیم پیچیده‌تر مانند متغیرها و شرط‌ها را یاد می‌گیرند. کودکان مفاهیم پایه‌ای برنامه‌نویسی مانند شرط‌ها (if/else)، حلقه‌ها (loops)، متغیرها (variables) و رویدادها (events) را در قالبی ساده و قابل فهم یاد می‌گیرند.
- 4- **افزایش مهارت‌های اجتماعی و همکاری**
اسکرچ به کودکان این امکان را می‌دهد که پروژه‌های خود را با دیگران به اشتراک بگذارند و از پروژه‌های دیگران الهام بگیرند. این فرآیند به تقویت مهارت‌های همکاری و ارتباط با دیگران کمک می‌کند. با دریافت بازخورد از همسالان یا معلمان، کودکان یاد می‌گیرند که چگونه نقد و بررسی کنند و بهبود یابند.
- 5- **آشنایی با اصول طراحی و توسعه نرم‌افزار**
اسکرچ به کودکان کمک می‌کند تا نحوه طراحی یک پروژه از ایده‌پردازی تا اجرای نهایی را یاد بگیرند. این شامل مراحل برنامه‌ریزی، طراحی، آزمایش و بهینه‌سازی می‌شود. هنگام ساخت بازی‌ها یا انیمیشن‌ها، کودکان یاد می‌گیرند که به جزئیات توجه کنند، مانند طراحی شخصیت‌ها، محیط‌ها و تعاملات مختلف.

محورهای شرکت در المپیاد:

- 1 دانش آموزان دوره اول ابتدایی (پایه های اول، دوم، سوم): اسکرچ جونیور
- 2 دانش آموزان دوره دوم ابتدایی (پایه های چهارم، پنجم و ششم): اسکرچ

تذکر: آثار دانش آموزان دوره دوم ابتدایی فقط اسکرچ مورد قبول است و در صورت ارسال آثار اسکرچ جونیور، از جریان داوری کنار گذاشته می شود. همچنین آثار دانش آموزان دوره اول صرفاً اسکرچ جونیور مورد قبول و داوری می باشد.

شرایط شرکت کنندگان:

تمام مدیران مدارس آثار دانش آموزان را جمع آوری و برای کارشناس تکنولوژی و گروه های آموزشی شهرستان و منطقه خود ارسال نمایند.

تمام دانش آموزان می توانند طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بصورت انفرادی یا تیم **2** نفره در المپیاد اسکرچ شرکت نمایند.

تذکر: اعضای تیم اسکرچ باید از یک شهرستان و منطقه، دوره و جنسیت باشند.

شرایط اختصاصی اثر:

- 1 مشخص بودن دقیق موضوع و عنوان طرح
- 2 اجرای بدون خطا و وقفه
- 3 عدم استفاده از پروژه های آماده موجود
- 4 هر فرد یا هر تیم، مجاز به ارائه یک اثر می باشد.
- 5 مدت زمان فیلم اجرای بازی حداکثر **5** دقیقه و شامل توضیح نحوه ی اجرا و توضیح کدها توسط خود دانش آموزان باشد
- 6 حداکثر حجم فیلم **40** مگابایت باشد
- 7 بازی های رایانه ای می توانند در موضوعات مرتبط با مفاهیم آموزشی کتب درسی به همراه ساخت آزمون، بازی های آموزنده و هدفدار فکری، افزایش مهارت های اجتماعی و فرهنگی در زمینه سوالات چالشی مطابق با فرهنگ جامعه و ... باشند.

تذکر مهم: طرح هایی که محتوای نامناسب، اهداف آموزشی غیرمجاز و خلاف قوانین المپیاد داشته باشند و همچنین کپی برداری عینی از بازی های آماده باشند، بدون داوری از المپیاد کنار گذاشته خواهند شد.

تذکره: در صورت ارسال مجدد آثار منتخب سنوات گذشته، اثر مورد قبول نیست و در جریان داوری قرار نمی گیرد.

مستندات مورد نیاز اثر:

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) به کارشناس تکنولوژی و گروه های آموزشی ارسال گردد.

مستندات مورد نیاز شرکت کنندگان محور اسکرچ (دانش آموزان پایه های چهارم، پنجم و ششم ابتدایی)	مستندات مورد نیاز شرکت کنندگان محور اسکرچ جونیور (دانش آموزان پایه های اول، دوم و سوم ابتدایی)
۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده ۲. فایل نهایی برنامه اسکرچ به صورت sb3 ۳. فیلم اجرای پروژه به همراه فیلم نمایش کدها ۴. فایل اصلی تصاویر	۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده ۲. فیلم اجرای پروژه به همراه فیلم نمایش کدها ۳. فایل اصلی تصاویر

جدول شماره 1

مراحل اجرایی :

مرحله شهرستان و منطقه ای: دانش آموزانی که در مرحله ی شهرستان و منطقه ای المپیاد اسکرچ شرکت می کنند، آثار خود را حداکثر تا تاریخ **1404/11/30** به کارشناس تکنولوژی و گروه های آموزشی ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله توسط کارگروه تخصصی شهرستان و منطقه بر اساس نمون برگ **(شماره 2)** ارزیابی شده و آثار شرکت کنندگان واجد شرایط با سهمیه درنظر گرفته شده تا تاریخ **1404/12/10** به کارگروه تخصصی استانی المپیاد اسکرچ مستقر در تکنولوژی، گروه های آموزشی و بررسی محتوا ابتدایی استان ارسال گردند.

لازم است کارگروه تخصصی شهرستان و منطقه، پیش از ارسال اثر به کارگروه تخصصی استانی المپیاد اسکرچ فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار واجد شرایط را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها انجام دهند.

مورد انتظار است نمایشگاه مجازی از آثار همه ی دانش آموزان در مدرسه تشکیل گردد و از طریق مدیریت دبستان مورد تقدیر و تشکر قرار گیرند.

سهمیه آثار ارسالی شهرستان و منطقه به کارگروه تخصصی المپیاد اسکرچ استان:

شهرستان های: آمل، بابل، قائمشهر، ناحیه یک ساری، ناحیه دو ساری، تنکابن و بهشهر هر کدام (6 اثر منتخب)

شهرستان های: بابلسر، جویبار، چالوس، رامسر، سوادکوه، سوادکوه شمالی، سیمرغ، عباس آباد، فریدونکنار، کلاردشت گلوگاه، محمودآباد، میاندورود، نکا، نور و نوشهر هر کدام (4 اثر منتخب)

مناطق: بلده، بندپی شرقی، بندپی غربی، بهنمیر، چمستان، چهاردانگه، دودانگه، کجور، لاریجان و مرزن آباد هر کدام (2 اثر منتخب)

تذکر: آثار دانش آموزان فقط از طریق کارشناس تکنولوژی و گروه های آموزشی به کارگروه تخصصی استانی المپیاد اسکرچ در شبکه دانش آموزی شاد به آدرس [@abdollah_mahmoudi](mailto:abdollah_mahmoudi) ارسال گردد. آثاری که از طریق همکاران محترم و یا اولیای گرامی ارسال می شود، مورد ارزیابی قرار نمی گیرند.

تذکر: آثار با در نظر گرفتن سهمیه هر شهرستان و منطقه بصورت یکجا در قالب فایل (ZIP) به کارگروه تخصصی استانی المپیاد اسکرچ ارسال گردد.

اعضاء کارگروه شهرستان و منطقه در المپیاد "اسکرچ"

- مدیر اداره آموزش و پرورش (رئیس)
- معاون آموزشی / ابتدایی (دبیر)
- کارشناس تکنولوژی، گروه های آموزشی و بررسی محتوا یا کارشناس آموزش ابتدایی (عضو و مجری)
- اعضاء گروه های آموزشی و تربیتی (عضو و مجری)
- راهبران آموزشی و تربیتی (عضو)

وظایف کارگروه شهرستان و منطقه در " المپیاد اسکرچ"

- تهیه بانک اطلاعاتی از محتوا، فعالیت ها و آثار ارسالی دانش آموزان
- تشکیل گروه یا گروه های داوری برای بررسی آنها
- برنامه ریزی برای اجرای جشنواره ی شهرستان و منطقه ای
- بارگذاری محتواها، فعالیت ها و آثار دانش آموزان منتخب در کانال روابط عمومی و کانال ها و گروه های شاد در شهرستان و منطقه
- تهیه ی نسخه ی چاپی یا الکترونیکی از محتواهای منتخبین

- تقدیر از دانش آموزانی که توسط کارگروه شهرستان و منطقه شایسته تقدیر شناخته شدند.

مرحله استانی :

- آثار منتخب ارسالی از شهرستان و منطقه توسط کارگروه تخصصی استانی المپیاد اسکرچ مستقر در معاونت آموزش ابتدایی استان (اداره تکنولوژی، گروه های آموزشی و بررسی محتوا) بر اساس نمونه برگ **(شماره 2)** در بازه زمانی **1404 / 12 / 16** لغایت **1404 / 12 / 23** ارزیابی خواهند شد و آثار واجد شرایط و منتخب ضمن اعلام به شهرستان و منطقه در کانال های استانی بارگذاری شده و مورد تقدیر قرار خواهند گرفت.

اعضای کارگروه استانی در " المپیاد اسکرچ "

- مدیرکل آموزش و پرورش (رئیس)
- معاون آموزش ابتدایی (نایب رئیس)
- رئیس اداره ی تکنولوژی و گروه های آموزشی و بررسی محتوا ابتدایی (دبیر)
- روسای ادارات دوره اول و دوره دوم ابتدایی استان (عضو)
- کارشناسان اداره ی تکنولوژی، گروه های آموزشی و بررسی محتوا (رابط و مجری)
- اعضاء گروه های آموزشی و تربیتی (عضو و مجری)
- نمایندگان راهبران آموزشی و تربیتی (عضو)

وظایف کارگروه استانی المپیاد " اسکرچ "

- تهیه بانک اطلاعاتی از محتوا، فعالیت ها و آثار ارسالی دانش آموزان
- تشکیل گروه یا گروه های داوری برای بررسی آثار
- برنامه ریزی برای اجرای جشنواره ی استانی
- بارگذاری محتواها، فعالیت ها و آثار انتخابی دانش آموزان در کانال روابط عمومی و دیگر کانال ها و گروه های شاد در استان
- تهیه ی نسخه ی چاپی یا الکترونیکی از محتواهای منتخبین
- تقدیر از دانش آموزانی که توسط کارگروه استان شایسته تقدیر شناخته شدند.

- تذکر:** شرکت کنندگان بایستی موارد نمون برگ **(شماره 1)** را با دقت تکمیل نمایند و مطالب درج شده، بایستی در روند اجرای بازی کاملاً رعایت گردند (در صورت ناقص بودن، کسر امتیاز خواهد داشت).
- تذکر:** آثار اسکرچ جونیور نیز با نمونه برگ **(شماره 2)** مورد ارزیابی قرار گیرد و در صورتی که گویه ای از فرم، در اسکرچ جونیور فاقد مصداق است، امتیاز آن برای همه شرکت کنندگان در نظر گرفته شود.
- تذکر:** همکاری که فاقد کد پرسنلی هستند، در نمون برگ **(شماره 1)** کد ملی را درج نمایند.

تذکره: آثار ارسالی در قالب فایل (ZIP) مطابق با جدول (شماره 1) ارسال گردد و در صورت عدم

ارسال اصل اثر، فیلم اجرای پروژه و نمونه برگ (شماره 1) امتیاز آنها محاسبه نخواهد شد.

نمون برگ 1: شناسه اثر

استان/شهرستان	
نام مدرسه	
نام و نام خانوادگی مدیر / کد پرسنلی	
نام و نام خانوادگی معلم راهنما/ کد پرسنلی	
عنوان اثر	
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان	
کد ملی	
پایه تحصیلی	
تلفن همراه/ تلفن ثابت	
اهداف	
ویژگی های برجسته اثر (حداقل 3 مورد)	
داستان بازی(سناریو): توضیح مختصر راجع به نحوه طراحی بازی و اینکه چه چیزی را به مخاطب نمایش می دهد	
تلفن مدرسه (با پیش شماره)	
نام و نام خانوادگی مدیر شماره تماس، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی استاد راهنما شماره تماس، تاریخ و امضا

نمون برگ 2: ارزیابی غیر حضوری ساخت بازی های رایانه ای در محیط اسکرچ

عنوان اثر:				
استان:	شهر:	منطقه/ناحیه:	پایه تحصیلی:	
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر:		کد ملی:	شماره تماس:	
عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
معیار های ارزیابی عمومی	ارسال فرم مشخصات تکمیل شده به همراه اثر	تکمیل دقیق فرم مشخصات (نمون برگ 1)	2	
	فیلم اجرای بازی	توضیحات زمان اجرا و کدهای استفاده شده	6	
	نوشتن عنوان بازی، مشخصات صاحب اثر و طراحی دکمه یا لینک ورود به بازی در صفحه اول (بصورت مقابل)	عنوان اثر: نام و نام خانوادگی: استان: شروع بازی	3	
	داشتن فایل راهنما	(به صورت لینک در صفحه بازی) و بیان روند داستان در طول بازی به مخاطب	3	
طراحی بصری و هنری	کیفیت تصاویر استفاده شده	وضوح تصویر و استفاده از تصاویر بدون پس زمینه	5	
	انتخاب عناصر و پس زمینه های مرتبط و متناسب با موضوع داستان (متن، تصویر، صوت و ...)	از عناصر(شخصیت های بازی backdrop, sprites پس زمینه ها و تصاویر) محیط اسکرچ استفاده نکرده و حتی الامکان خود، خالق و طراح شخصیت داستان باشند.	6	
	تناسب و کیفیت اصوات و جلوه های صوتی	حجم (بلندی صدا) و تناسب صدای کاراکترها نسبت به نوع داستان	4	
	میزان بومی بودن عناصر	عناصر استفاده شده در پس زمینه ها یا شخصیت های داستان، در جهت معرفی جاذبه های گردشگری، مشاهیرملی، سوغاتی های محلی، آداب و سنن و مناسبت های ملی و مذهبی کشورمان طراحی شده باشد.	6	
	انتخاب رنگ عناصر و اندازه مناسب نوشتار(متون به فارسی نوشته شود)		5	
نام و نام خانوادگی ارزیاب : مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا: نام و نام خانوادگی ارزیاب : مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:				

ادامه نمون برگ 2: ارزیابی غیر حضوری ساخت بازی های رایانه ای در محیط اسکرچ

عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
ارزش آموزشی، فنی و تخصصی اثر	استفاده از تکنیک های بهینه سازی کدها و ابزارهای پیشرفته برای کاهش مصارف حافظه	بکار بردن دستورالعمل های کد نویسی مناسب نظیر: استفاده حتی الامکان از اسکرپت های کوچک جهت بهینه سازی کد، استفاده از امکانات پیشرفته نرم افزار نظیر Clone ، Broadcast ، Data ، Block ، استفاده از حلقه های تکرار و ساختارهای شرط، استفاده از لیست داده (Make a list) و استفاده از پردازش رشته ای (Data processing)	10	
	اجرای بدون خطا	بازی در روند اجرای خود تا انتها، بدون مشکل اجرا شود	6	
	انطباق اثر با اهداف تعریف شده	پیاده سازی اهداف تعریف شده در سناریو به صورت کامل	6	
	مرحله ای بودن	تعریف حداقل سه مرحله	6	
	ثبت و نمایش امتیاز هر مرحله	در هر مرحله امتیاز کاربر، نمایش داده شده و ثبت گردد.	7	
	کاربر پسند بودن	گویا بودن محیط و عناصر و اجزای بازی، چیدمان کاربردی و ساده عناصر (دکمه ها، متن، تصاویر و ...)	5	
	دارا بودن ارزش آموزشی اثر (کاربردی بودن)	غنی بودن محتوا و ارزش آموزشی اثر، تاثیر گذاری اثر بر مخاطب	5	
	اصالت طرح و احترام به حق نشر و عدم کپی برداری از اینترنت	تا چه اندازه محیط بازی با احترام به حق نشر و عدم کپی برداری مستقیم از اینترنت پیاده سازی شده است؟	5	
	ارائه دهی نو	جدید بودن داستان بازی (نداشتن مشابه داخلی یا خارجی)	4	
خلاقیت و نوآوری	سطح نوآوری در مقایسه با آثار مشابه		3	
	جذابیت اثر		3	
	جمع امتیاز		100	

نام و نام خانوادگی ارزیاب : مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضاء:

نام و نام خانوادگی ارزیاب : مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضاء:

سال تحصیلی 1404-1405