

کارت ها ریاضی (سطح صفری)

<p>توضیحات</p> <p>دانش آموزان کارت های را خواهند ساخت که با آن گیم های مختلفی را بازی کنند. با این گیم ها آنها درک عمیقی از اعداد، اعداد کوچک و بزرگ، جمع و تفریق و همچنان ترادف (سلسله) اعداد و اشکال آنها حاصل خواهند کرد</p>	
<p>سوال اصلی</p> <p>ایا می توانید بازی های کاردتی خود را بسازید؟</p>	
<p>زمان مورد نیاز</p> <p>~ 4 ساعت در طول 3 روز</p>	
<p>لوازم مورد نیاز</p> <p>کاغذ، قلم، قیچی و رنگ ها</p>	
<p>نتایج یادگیری</p> <ul style="list-style-type: none"> - درک عمیق تر از رابطه بین اعداد و مقدار - انجام دادن عملیه های ابتدایی حساب مانند جمع و تفریق - تمرین کردن چگونگی انجام بازی به شمول شیوه نوبت گرفتن، ساختن قواعد و هدف گذاری - تقویت تفکر ریاضیکی توسط ساختن نمونه های اعداد - به شکل انتزاعی و کمیتی استدلال کردن - شناسایی اینکه ایا تعداد اشیاء در یک گروپ بیشتر از گروپ دیگر هستند یا کمتر. - فهم شاگردان از انواع اعداد در سیستم عددی را رشد دهید به طور مثال سلسه (ترادف) اعداد 	
<p>یادگیری قبلی</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوشتن اعداد (1-20) - فهمیدن اینکه عملیه جمع اضافه کردن و یک جای کردن است. 	

روز اول

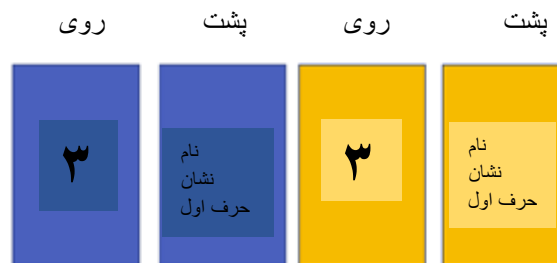
دانش آموزان آغاز به ساختن گیم های خود خواهند کرد به شمول کارت های بازی و طراحی کردن ورق ها که در آن قوانین آن گیم ها توضیح داده شده باشند.

<p>فعالیت و توضیحات</p>	<p>مدت زمان پیشنهادی</p>
<p>از دانش آموزان بپرسید: - ایا تا به حالی گیم کاردتی را بازی کرده اند؟</p>	<p>۳۰ دقیقه</p>

- اگر بله، آنها کدام مواری هستند ک آنها قبلا مشاهده کرده اند و باید آن را در نظر بگیرند و گیم کارتی خود را بسازند(جواب های ممکن: شمارش، کارت ها، رنگ، قوانین بازی و غیره)

از دانش آموزان بخواهید که بازی های کارتی خود را بسازند

- آنها کارت های مستطیل شکل به اندازه کف دست شان را رسامی خواهند کرد (یا هر اندازه دیگری که خود شان میخواهند)
 - اگر آنها برای رسامی کردن خطوط خط کش ندارند میتوانند از یک کارتت و یا هم از یک کتاب استفاده کنند.
 - عرض مستطیل ها باید به اندازه انگشت شست آنها و طول مستطیل ها به اندازه کف دست آنها باشند. دانش آموزان ۴۰ دانه از این کارت ها را خواهند ساخت (اگر دانش آموزان حساب کردن تا ۴۰ را یاد ندارند از آنها بخواهید که دو گروپ ۲۰ تایی بسازند دانش آموزان هر یک کارت را با استفاده از چهار رنگ(سرخ، زرد، آبی و سبز) رنگ آمیزی خواهند کرد.
- از دانش آموزان بپرسید اگر ما 10 کارت به رنگ زرد داشته باشیم و بخواهیم که تعداد کارت ها در هر رنگ برابر باشند پس در رنگ سرخ، آبی و سبز چند چند کارت ما خواهیم داشت؟ نکته: "گفتار ریاضیکی" در مورد راه های ممکن برای رسیدن به این پاسخ با دانش آموزان بحث کنید. یک پاسخ فوری هدف نیست بلکه به آنها وخت کافی بدهید که در مورد ان فکر کنند و کلید رسیدن به این هدف اینست که وارد بحث با آنها شوید. شما میتوانید سوالات انگیزیشی از قبیل: چگونه میتوانید آن را دسته بندی کنید؟ چگونه میتوانید به شکل متفاوتی آن را دسته بندی کنید؟ همچنان از آنها بپرسید که میخواهم بفهمم چی اتفاق خواهد افتدی اگر مه _____ را به _____ جمع کنم؟
- آنها اعداد 1-20 را بالای هر یک از کارت ها به شکل درشت خواهند نوشت. دانش آموزان یک عدد یکسان را بالای دو کارت خواهند نوشت و از آنها بخواهید که مطمئن شوند که دو عدد یکسان بالای کارت های داری رنگ های یکسانی نیستند. به طوری مثال: اگر یک عدد 3 بالای کارت زرد است عددی 3 دیگر باید بالای کارت آبی باشد.
- دانش آموزان در طرف دیگر(پشت) کارت یک نشان، نام خود و یا هم حرف اول نام خود را خواهند نوشت.



۱۵ دقیقه

بازی 1: صدا زدن (سنپ)

هدف: برنده شدن تمام کارت ها با شناسایی سریع کارت های که به هم مطابقت دارند

قوانین:

- مرحله 1: کارت ها را مخلوط (گنود) کنید و کارت ها را به طور مساوی بین همه بازیکنان تقسیم کنید.
- مرحله 2: هر بازیکن به نوبت یک کارت را از دسته کارت ها (دیک) بلند می کند و آن را روی میز نشان میدهد.
- مرحله 3: اگر دو کارت دارای اعداد یکسان باشند، بازیکنان صدا میزند "سنپ"، اولین کسی که بگوید (سنپ) تمام کارت های نشان داده شده را میبرد.
- اگر دو کارت نشان داده شده دارای رنگ های یکسان باشند، بازیکنان می توانند بگویند (سنپ) و دو کارت دارای رنگ یکسان را برنده شوند.
- دانش آموزان برای هر کارتی که برنده میشوند یک امتیاز دریافت می کنند.
- اگر در تمام گیم هیچ کارتی یکسان نشان داده نشد بازی فسخ شده و دوباره شروع خواهد شد.
- بازیکنی که بیشترین کارت را در پایان داشته باشد، بازی را برنده خواهد شد.

دانش آموزان بازی را انجام داده و امتیازات را در یک ورق امتیاز دهی مانند زیر خواهند نوشت:

نام بازیکن	امتیازات
علی	3
ایمان	5

۱۵ دقیقه

بازی 2: بازی حافظه

دانش آموزان ابتدا یک بازی حافظه را انجام می دهند - در این بازی آنها تمام کارت ها را مخلوط (گدود) کرده و آنها را برعکس (رو به پایین) خواهند ماند.

هدف: با به حافظه سپردن و نشان دادن اعداد کارت های یکسان تا حد امکان امتیازات بیشتر را کسب کنید.

قوانین:

مرحله ۱: از دانش آموزان بخواهید کارت های مخلوط (گدود) شده را در ۵ ردیف از ۸ کارت مرتب کنند یا کارت های مخلوط شده را در ۸ ردیف از ۵ کارت ترتیب دهند. مرحله ۲: بازیکن اول یک کارت را نشان میدهد، مرحله ۳: بازیکن اول کارت دیگری را نشان میدهد.

مرحله ۴: از دانش آموزان بخواهید در مورد چگونگی امتیاز دهی به بازیکنان برای به یاد داشتن و نشان دادن شماره کارت های یکسان فکر کنند. به عنوان مثال،

- اگر ۲ کارت دارای شماره یکسان باشد، آنها می توانند کارت ها را از ردیف ها خارج کنند و ۲ امتیاز در ستون خود دریافت کنند.
- اگر ۲ کارت دارای رنگ یکسان باشند اما شماره یکسان نداشته باشند، آنها ۱ امتیاز در ستون خود دریافت می کنند و می توانند کارت ها را برعکس کرده و آنها را در همان مکان قرار دهند.
- اگر ۲ کارت که نه رنگ و نه هم شماره شان یکسان باشند، آنها هیچ امتیازی دریافت نمی کنند و فقط کارت ها را در دسته کارت ها قرار می دهند

مرحله ۵: بازیکن دوم یک کارت را نشان میدهد،

مرحله ۶: بازیکن دوم یک کارت دیگر را نشان میدهد

دانش آموزان تعداد امتیازات را در هر دو ستون اضافه می کنند و هر کسی که امتیاز بیشتری داشته باشد برنده بازی است. دانش آموزان می توانند از یک ورقه امتیاز دهی مانند زیر استفاده کنند:

نام بازیکن	امتیازات	نام بازیکن	امتیازات
علی	۲	پدر	۳
ایمان	۵	مادر	۳

۱۵ دقیقه

فکر کردن: والدین / اعضای خانواده با دانش آموزان کار خواهند کرد تا در مورد فعالیت های که در این روز انجام داده اند فکر کنند. با فکر کردن در مورد فعالیت های گیم های کارتی که امروز انجام شد، می توانید به ما بگویید:

- سه چیزی که از تمام گیم های امروز یاد گرفتید
- دو چیز جالب برای شما
- یکی از چیزهایی که شما هنوز در مورد آن سوال دارید

دانش آموزان دو بازی جدید را برای درک مفهوم اعداد بزرگتر و کوچکتر طراحی خواهند کرد.

مدت زمان پیشنهادی	فعالیت و توضیحات						
۲۰ دقیقه	<p>بازی ۳: تمساح بزرگتر</p> <p>هدف: گرفتن بیشترین امتیاز پس از ۵ دور بازی با داشتن بزرگترین کارت (یک کارت با بزرگترین شماره) - (این گیم را میتوان به شکل متفاوتی طوری بازی کرد که برنده کسی باشد که کارتی دارای کوچکترین شماره را داشته باشد)</p> <p>قوانین:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مرحله ۱: کارت ها را مخلوط(گدود) کنید و برای هر بازیکن ۲ کارت بدهید - مرحله ۲: از دانش آموزان بخواهید در مورد چگونگی امتیاز دهی به بازیکنان برای داشتن کارت که بزرگترین شماره دارند فکر کنند. به عنوان مثال، هر بازیکن کارتی دارای بزرگترین شماره را نشان میدهد و هر بازیکنی که شماره کارتش از همه بزرگتر باشد برنده خواهد بود، به عنوان مثال، بازیکن اول دارای کارت های ۳، ۱۲ و بازیکن دوم دارای ۴، ۸ و بازیکن سوم دارای ۹، ۲۰ در این حالت بازیکن سوم برنده است چون کارت شماره ۲۰ را دارا است. برنده هر دور ۲ امتیاز می گیرد و برنده نهایی کسی است که بیشترین امتیاز را در پایان ۵ دور داشته باشد. - از دانش آموزان بخواهید در مورد چگونگی امتیاز دهی به دو بازیکن که دارای کارت های باشند که بزرگترین شماره بر آن یکسان باشند فکر کنند- به عنوان مثال، اگر دو بازیکن کارت ها داشته باشند که بزرگترین شماره بر آن یکسان باشند، هر دو می توانند کارت های دارای شماره بزرگ بعدی خود را نشان دهند و شماره هر کارتی که بزرگتر باشد، برنده خواهد بود. <p>دانش آموزان گیم را بازی خواهند کرد و امتیازات را در یک ورق امتیازدهی می نویسند. دانش آموزان می توانند از یک ورق امتیاز دهی مانند زیر استفاده کنند:</p>						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">امتیازات</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">نام بازیکن</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۳</td> <td style="text-align: center;">علی</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۵</td> <td style="text-align: center;">ایمان</td> </tr> </table>	امتیازات	نام بازیکن	۳	علی	۵	ایمان
امتیازات	نام بازیکن						
۳	علی						
۵	ایمان						

5	دانش آموزان همچنین اعداد را با استفاده از علامت (بزرگتر از) در هر دور (مرحله) برای سه کارت نشان داده شده نوشته خواهند کرد به عنوان مثال، ۲۰ بزرگتر از ۱۲ است و ۱۲ بزرگتر از ۸.	

هدف: گرفتن بیشترین امتیاز پس از ۵ دور بازی با داشتن بیشترین مجموعه در کارت های خود

قوانین:

- مرحله ۱: کارت ها را مخلوط (گدود) کنید و برای هر بازیکن ۳ کارت بدهید.
- مرحله ۲: هر بازیکن شماره های مربوط به کارت های خود را جمع خواهند کرد.
- مرحله ۳: از دانش آموزان بخواهید در مورد چگونگی امتیاز دهی به بازیکنان برای داشتن بزرگترین شماره در کارت های شان فکر کنند. به عنوان مثال، بازیکنان هر کدام عدد جمع شده را میخوانند و بزرگترین عدد جمع شده برنده خواهد شد. به عنوان مثال: بازیکن اول دارای ۴، ۱۱، ۱۶ و بازیکن دوم دارای ۱۶، ۹، ۲ است - بنابراین عدد جمع شده بازیکن اول ۳۱ و عدد جمع شده بازیکن دوم ۲۷ است، بنابراین بازیکن اول برنده بازی است. برنده هر دور ۲ امتیاز می گیرد و برنده نهایی کسی است که بیشترین امتیاز را در پایان ۵ دور داشته باشد.
- از دانش آموزان بخواهید در مورد امتیاز دهی به بازیکنان که دارای عدد جمع شده ای یکسان اند فکر کنند - به عنوان مثال، اگر دو بازیکن دارای بزرگترین عدد جمع شده یکسان باشند، هر کدام یک کارت دیگر را از دسته کارت ها میگیرند و آن را به عدد جمع شده قبلی اضافه می کنند و هر کسی که بزرگترین عدد جمع شده را داشته باشد برنده بازی خواهد شد.

دانش آموزان گیم را بازی خواهند کرد و امتیازات را در یک ورق امتیاز دهی می نویسند که یک ستون آن برای نوشتن نام بازیکنان اختصاص داده شده است. دانش آموزان می توانند از یک ورق امتیاز دهی مانند زیر استفاده کنند:

نام بازیکن	امتیازات
علی	۳
ایمان	۵

دانش آموزان همچنین ۳ عدد جمع شده در هر یکی از دوره های بازی برای ۳ کارت نشان داده شده را بر روی یک ورق به طوری زیر بنویسند.

- بازیکن اول: $31 = 16 + 11 + 4$
- بازیکن دوم: $27 = 16 + 9 + 2$
- نتیجه: ۳۱ بزرگتر از ۲۷ است، بنابراین بازیکن اول برنده است.

۱۵ دقیقه	<p>فکر کردن: والدین / اعضای خانواده با دانش آموزان کار می کنند تا در مورد فعالیت های که در این روز انجام داده فکر کنند. با فکر کردن در مورد فعالیت های بازی های کارتی که امروز انجام شده، می توانید به ما بگویید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - سه چیزی که از تمام فعالیت های امروز یاد گرفته اید - دو چیز جالب برای شما - یکی از چیزهایی که شما هنوز هم در مورد آن سوال دارید
----------	---

روز سوم

دانش آموزان همچنان به بررسی تفریق و ترادف ادامه خواهند داد.

مدت زمان پیشنهادی	فعالیت و توضیحات
۲۰ دقیقه	<p>دانش آموزان همچنان به بررسی تفریق و ترادف ادامه خواهند داد</p> <p>بازی ۵: نزدیکترین شماره</p> <p>هدف: گرفتن بیشترین امتیاز پس از 3 تا 5 دور بازی با داشتن شماره نزدیک به کارت نشان داده شده (یک نوع دیگر از همین بازی را میتوان طوری بازی کرد که برنده بازی بازیکن باشد که مجموع شماره آن از کارت نشان داده شده بزرگتر باشد)</p> <p>قوانین:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مرحله 1: کارت ها را مخلوط (گدود) کنید و برای هر بازیکن ۳ کارت بدهید. - مرحله 2: هر بازیکن اعداد که بر روی کارت های داده شده جمع کنند، به طوری مثال، اگر بازیکن اول ۴، ۱۱، ۱۶ را در کارت گرفته شده داشته باشد آن را به طوری ذیل جمع میکند $(4 + 11 + 16 = 31)$. - مرحله 3: یک کارت را به طوری تصادفی (شانسی) از دسته کارت ها بگیریید و سپس دسته کارت ها را روی میز بگذارید و کارت گرفته شده را روی میز نشان دهید، هر بازیکنی که دارای شماره ای است که نزدیک به شماره کارت نشان داده شده است، بازی را برنده می شود. <p>از دانش آموزان بخواهید که در مورد چگونگی امتیاز دهی به بازیکنان برای داشتن عدد جمع شده که نزدیکترین عدد به کارت نشان داده شده است فکر کنند. به عنوان مثال، مجموع عددی بازیکن اول ۳۱ است و مجموع بازیکن دوم ۲۷ است - اگر کارت نشان داده شود که شماره آن ۱۷ باشد، بازیکن 2 برنده می شود. برنده هر دور ۲ امتیاز می گیرد و برنده نهایی کسی است که بیشترین امتیاز را در پایان ۵ دور داشته باشد.</p>

همچنین از دانش آموزان بخواهید که در مورد چگونگی امتیاز دهی به دو بازیکن که دارای اعداد یکسان جمع شده نزدیک به شماره کارت نشان داده شده است فکر کنند. به عنوان مثال، اگر دو بازیکن اعداد یکسانی داشته باشند، هر کدام یک کارت دیگر را از دسته کارت ها میبرد و آن را به عدد جمع شده اضافه میکنند و هر کسی که بزرگترین عدد جمع شده را داشته باشد برنده خواهد شد.

دانش آموزان بازی را انجام میدهند و امتیازات را در یک ورق امتیاز دهی می نویسند که یک ستون آن برای نام بازیکن و ستون دیگر آن برای امتیازات اختصاص دارد. زبان آموزان می توانند از یک ورق امتیاز دهی مانند زیر استفاده کنند:

نام بازیکن	امتیازات
علی	۳
ایمان	۵

دانش آموزان همچنین ۴ عدد جمع شده در هر یکی از دوره های بازی برای ۳ کارت نشان داده شده را بر روی یک ورق به طوری زیر بنویسند

- بازیکن اول: $۳۱ = ۱۶ + ۱۱ + ۴$

- بازیکن دوم: $۲۷ = ۲ + ۹ + ۱۶$

- مقایسه: $۱۷ - ۲۷ = ۱۰$ و $۱۷ - ۳۱ = ۱۴$

- نتیجه: ۱۴ بزرگتر از ۱۰ است، بنابراین ۱۰ برنده است زیرا نزدیک تر است

بازی ۶: ترادف - اعداد

۲۰ دقیقه

هدف: گرفتن بیشترین امتیاز پس از 5 دور با ساختن ترادف از اعداد

قوانین:

- مرحله ۱: کارت ها را مخلوط (گدود) کنید و 3 کارت را به هر بازیکن بدهید و دیگر کارت ها را به شکل یک دسته (دیک) بگذارید.
- مرحله 2: بازیکنان هر یک بنوبت یک کارت را از، دسته کارت ها دست نخورده و یا هم از کارت های خواسته نشده توسط بازیکنان دیگر، بگیرند. آنها هم میتواند کارت را که نمیخواهد را در دسته کارت های خواسته نشده بگذارد
- اولین بازیکن که بتواند یک ترادف از سه عدد را بدست آورد برنده بازی خواهد بود، به عنوان مثال، ۱، ۲، ۳ یا ۱۱، ۱۲، ۱۳.

<p>دانش آموزان بازی را انجام میدهند و امتیازات را در یک ورق امتیاز دهی می نویسند که یک ستون آن برای نام بازیکن و ستون دیگر آن برای امتیازات اختصاص دارد. زبان آموزان می توانند از یک ورق امتیاز دهی مانند زیر استفاده کنند:</p>	
نام بازیکن	امتیازات
علی	۳
ایمان	۵
<p>دانش آموزان همچنان تمام مترادف های عددی را که از ترتیب اعداد مختلف تشکیل شده باشند همزمان با بازی کردن گیم خواهند نوشت.</p>	
۱۵ دقیقه	<p>فکر کردن: والدین / اعضای خانواده با یادگیرندگان کار می کنند تا در مورد فعالیت های که در این روز انجام داده فکر کنند. با فکر کردن در مورد فعالیت های بازی های کارتی که امروز انجام شده، می توانید به ما بگویید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - سه چیزی که از تمام فعالیت های امروز یاد گرفته اید - دو چیز جالب برای شما - یکی از چیزهایی که شما هنوز در مورد آن سوال دارید

معیارهای ارزیابی

- وضوح اعداد و کارت های الفبا ساخته شده
- فهمیدن قوانین بازی
- توانایی بازی کردن و اعمال عملکردهای حافظه، بزرگتر از / کوچکتر از، نزدیکی، جمع و تفریق و مترادف اعداد.