

باسمه تعالی

ماده درسی: ریاضی موضوع درس: قرینه مجموع پایه: اول تعداد فراگیران: ۳۰ نفر زمان: ۴۰ دقیقه

ویژگیهای عمومی فراگیران: گروه سنی ۱۱-۱۲ ساله، از نظر فرهنگی و اجتماعی در سطح متوسط و از نظر اقتصادی در سطح متوسط جامعه ی شهری قرار دارند.

هدف کلی درس: ایجاد آمادگی ذهنی برای به دست آوردن حاصل جمع دو عدد علامتدار

تعیین هدفهای رفتاری در حیطه های مختلف:

حیطه ی شناختی: فراگیر پس از پایان این درس می تواند:

- ۱- جمع متناظر با یک بردار را بنویسد و بردار متناظر با یک جمع را رسم کند. (کاربرد)
- ۲- بدون استفاده از محور و بردار، جمع دو یا چند عدد صحیح منفی را به دست آورد. (قرینه یابی کند) (درک و فهم)
- ۳- بدون استفاده از محور و بردار، جمع دو یا چند عدد مختلف علامت را به دست آورد. (در صورت لزوم قرینه یابی کند) (درک و فهم)
- ۴- مسئله های این بخش را بدون استفاده از محور حل کند. (درک و فهم)

حیطه عاطفی:

- ۱- با دقت به درس گوش فرا میدهد. (دریافت)
 - ۲- با علاقمندی در بحث های گروهی و کلاسی شرکت میکند. (واکنش)
- با علاقه فعالیت درسی مورد نظر را انجام می دهد و دیگران را هم به همکاری و شرکت در فعالیتهای تشویق میکند. (ارزش گذاری)

حیطه روانی-حرکتی:

- ۱- با دقت مراحل فعالیتهای درسی را طی میکند. (دقت)
- ۲- بعضی از فعالیتهای درسی را بدون کمک معلم انجام می دهد. (اجرای مستقل)
- ۳- هماهنگی لازم را هنگام انجام فعالیتهای درسی نشان میدهد. (هماهنگی حرکات)

الگو و روش تدریس : کارایی تیم (T.E.D)

وسایل و رسانه های آموزشی: گچ، تخته سیاه، تابلو ماهوتی یا وایت برد، کتاب ریاضی

تعیین رفتار ورودی فراگیران

۱- دانش: فراگیران

- با قرینه یک عدد صحیح آشنایی کامل دارند.
- خاصیتهای جابجایی، جمع با قرینه، جمع با صفر و اینکه قرینه ی قرینه ی هر عدد خودش می شود را می دانند.
- جمع اعداد را با استفاده از محور می دانند.

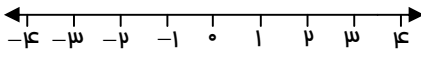
۲-نگرش: فراگیران:

- با پیگیری و مطالعه مبحث قبله بحث جدیدعلاقه نشان می دهند.

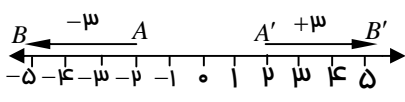
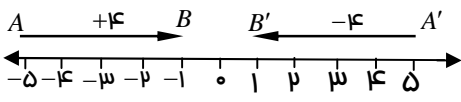
۳- توانش: فراگیران

- فعالیتهای لازم را در رابطه با درس انجام می دهند.

روشها و فعالیتهای آموزشی

مر اهل تدریسی	فعالیت های مدیر یادگیری	زمان	فعالیت های فراگیران	زمان
آماده سازی و ایجاد انگیزه برای شروع درس جدید	دورابطه ی جمع بر روی تابلو نوشته وازفراگیران میخواهیم که آیا می توانند جوابها را بدون استفاده از محور به دست آورند. با مرور زمان وبا پیشرفت علم ،لزوم استفاده از اعداد منفی که مفاهیمی مانند سرما به عنوان نبود گرما وپایین تر ازسطح دریا در مقابل ارتفاع ازسطح دریا را به انسان القا میکند مطرح شدحال درس امروز به شما کمک میکندکه بتوانیم حاصل این عبارتها را بدون استفاده ازمحور به دست آوریم.	۴ دقیقه	$(-7)+(-3)=$ $(+4)+(-16)=$ تذکر: درجمع های بالا ممکن است که بعضی از گروه ها به جواب صحیح برسندوبعضی از گروه های دیگر به جواب صحیح نرسند.وممکن است که بعضی از گروه ها در مورد دوم بگویند اصلاً امکان پذیر نیست.	۵ دقیقه
ارزشیابی تخصصی	سوال از آموخته های قبلی دانش آموزان به منظور تعیین رفتار ورودی. ۱-قرینه اعداد زیر را بیان کنید. ۲-تساویهای زیررا کامل کنید. ۳-بردار ۲- ابتدا در ۳+ را رسم کنید سپس جمع متناظر با آنرا بنویسید. ۴-حاصل جمع های زیر را به دست آورید.	۳ دقیقه	قرینه $[-(+2)]$ → قرینه (-4) → قرینه (-3) → $-(-4)=$ $-(7)=$  $(+24)+(-12)=$ $(-17)+(+20)=$	۱۰ دقیقه
فعالتهای مقدماتی	ذکر نام و یاد خدا، سلام واحوالپرسی، حضوروغیاب ،بررسی وضعیت جسمانی فراگیران، عنوان درس	۳ دقیقه	-----	-----

ارائه‌ی درس جدید

مراحل تدریس	فعالیت‌های مدیر یادگیری	زمان	فعالیت‌های فراگیران	زمان
	<p>از دانش آموزان می‌خواهیم بردار ۳- ابتدا در ۲- را رسم کنند و آنرا \vec{AB} بنامند.</p> <p>- متناظر با این بردار یک جمع بنویسند. - سپس قرینه این بردار رسم کنند و آنرا $\vec{A'B'}$ بنامند. - جمع متناظر با این بردار را بنویسند. - بین دو نقطه B و B' چه رابطه‌ای وجود دارد؟ - بین روابط جمع این دو بردار چه رابطه‌ای وجود دارد؟ - این رابطه را چگونه میتوان به صورت یک تساوی نوشت؟ - نتیجه: پس می‌خوانیم قرینه‌ی ۲ به اضافه قرینه‌ی ۳ برابر است با قرینه‌ی مجموع ۲ و ۳</p> <p>بردار ۴+ ابتدا در ۵- را رسم کنید و آنرا \vec{AB} بنامید. - جمع متناظر با بردار \vec{AB} را بنویسید. - قرینه این بردار را رسم کنید و آنرا $\vec{A'B'}$ بنامید. - جمع متناظر با بردار $\vec{A'B'}$ را بنویسید. - بین دو نقطه B و B' چه رابطه‌ای وجود دارد؟ - بین روابط جمع این دو بردار چه رابطه‌ای وجود دارد؟ - این رابطه را بصورت یک تساوی بنویسید. - این رابطه را بخوانید قرینه‌ی ۵ به اضافه ۴ برابر است با قرینه‌ی مجموع ۵ و ۴ - با استفاده از آنچه یاد گرفتید و دیدید می‌توانید حاصل جمع دو عدد منفی را ساده‌تر حساب کنید یعنی برای پیدا کردن حاصل جمع دو عدد منفی باید قرینه‌ی یابی کرد. - مثالهای روبرو را حل کنید. - به جمع $(+4)+(-16)$ توجه کنید آیا می‌توانید</p>	۴ دقیقه	 <p>$(-2) + (-3) = -5$</p> <p>$2 + 3 = 5$</p> <p>B قرینه‌ی B' است بردار \vec{AB} قرینه‌ی بردار $\vec{A'B'}$ است</p> <p>$(-2) + (-3) = -(2+3)$</p>	۶ دقیقه
	<p>این رابطه را بصورت یک تساوی بنویسید. این رابطه را بخوانید قرینه‌ی ۵ به اضافه ۴ برابر است با قرینه‌ی مجموع ۵ و ۴ با استفاده از آنچه یاد گرفتید و دیدید می‌توانید حاصل جمع دو عدد منفی را ساده‌تر حساب کنید یعنی برای پیدا کردن حاصل جمع دو عدد منفی باید قرینه‌ی یابی کرد. مثالهای روبرو را حل کنید. به جمع $(+4)+(-16)$ توجه کنید آیا می‌توانید</p>	۵ دقیقه	 <p>$(-5) + (+4) = -1$</p> <p>$(+5) + (-4) = +1$</p> <p>B قرینه‌ی B' است. قرینه‌ی یکدیگرند.</p> <p>$(-5) + (-4) = -[5+(-4)]$</p> <p>$(-7) + (-8) = -(7+8) = -15$ $(-14) + (-6) = -(14+6) = -20$</p>	۱۰ دقیقه

مراحل تدریس	فعالیت‌های مدیر یادگیری	زمان	فعالیت‌های فراگیران	زمان
ارائه ی درس جدید	<p>حاصل را بدست آورید؟ مسئله مانند گذشته نمی توان جواب را راحت بدست آورد. زیرا با برداشتن پرانتز ۱۶-۴ بدست می آید که مانند تفریق دوره ی ابتدایی نیست اما با قرینه یابی می توانید حاصل این جمع را بدست آورید. $12 = -(4-16) = (-4) + (-16)$ - حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. - در مورد دوم می توانید بگوئید از چه خاصیت‌هایی استفاده شد؟</p>		<p>$12 = -(14-26) = (-14) + (-26)$ $15 = -(10-25) = (-10) + (-25)$</p> <p>خاصیت قرینه مجموع و خاصیت تعویض پذیری</p>	
ارزشیابی تکوینی	از دانش آموزان هر گروه خواسته می شود کار در کلاس صفحه ۱۴۵ و صفحه ۱۴۷ را حل کنند	۲ دقیقه	حل کار در کلاسها	۲۰ دقیقه
جمع بندی	با پرسش از دانش آموزان خاصیت قرینه مجموع را مرور می کنیم . سپس مراحل قرینه یابی را مرور کرده و همراه با توضیحات دانش آموزان آنها را بر روی تابلو (توسط یکی از افراد گروهها) می نویسیم یا نتایج را از قبل بر روی تابلو ی ماهوتی یا (وایت برد) نصب می کنیم.	۳ دقیقه	<p>- خاصیت قرینه مجموع: مجموع قرینه های دو عدد برابر است با مجموع قرینه های آنها. - هرگاه دو عدد منفی داشته باشیم. - هرگاه عدد منفی صرفه نظر از علامتش بزرگتر از عدد مثبت باشد.</p>	۶ دقیقه
ارزشیابی تکمیلی	فرصت سوال - همه ی خاصیت‌های جمع اعداد صحیح را نام ببرند و برای هر کدام مثالی بزنند. - چه زمانی قرینه یابی می کنیم؟ . مثال بزنند	۲ دقیقه	۷ دقیقه
تعیین تکلیف	تمرینات مربوطه در کتاب درسی و کتاب ریاضی پرتو دانش را حل کنند.	۲ دقیقه	ادقیقه