این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

مشخصات کلی	نام درس : ریاضیات نهم نام دبیر : مدرسه :	عنوان درس : شیب خط و عرض از مبدأ مدت تدریس : ۷۵ دقیقه منطقه / ناحیه : کرج ۴	پایه : نهم (متوسطه اول) تعداد دانش آموزان : ۳۵نفر

اهداف آموزشی	هدف کلی آموزش : دانش آموز با مفهوم شیب خط و عرض از مبدأ آشنا شود	زمان
	هدف های جزیی آموزشی : دانش آموز نهم (متوسطه اول) باید بتواند : ۱. مفهوم شیب خط را درک کند . ۲. دو خط را از نظر شیب خط با هم مقایسه کند . ۳. موازی بودن یا نبودن دو خط را از روی شیب آنها تشخیص دهد. ۴. مفهوم عرض از مبدأ را درک کند. ۵. با داشتن شیب و عرض از مبدأ یک خط، یک معادله بسازد. ۶. بتواند با استاندارد کردن یک معادله خط شیب و عرض از مبدأآن را بدست آورد . ۷. معادله خط های عمود بر محور طولها و عمود بر محور عرضها را بنویسد.	
	هدف های رفتاری آموزشی : انتظار میرود که دانش آموز سال نهم متوسطه در پایان تدریس بتواند : ۱- از معادله کلی خط یعنی $y = ax + b$ بتواند مشخص کند a شیب خط و b عرض از مبدأ می باشد . (حیطه شناختی – دانش) ۲- از روی معادله یک خط شیب و عرض از مبدأ آن را تشخیص دهد . (حیطه شناختی – درک و فهم) ۳- با داشتن شیب و عرض از مبدأ یک معادله خط بنویسد .(حیطه شناختی – درک و فهم) ۴- یک معادله را استاندارد کرده سپس شیب و عرض ازمبدأ آنرا بدست آورد .(حیطه شناختی – درک وفهم) ۵- تفاوت دو خط را بر اساس شیب آنها بفهمد .(حیطه شناختی – درک و فهم) ۶- معادلات خطوط عمود بر محورهای طولها و عرضها را تشخیص داد ه و آنها را رسم کند.(حیطه شناختی– درک وفهم) ۷- بصورت گروهی بتوانند سطوحی با شیب های مختلف را در قالب کلیپ یا نرم افزار تهیه کنند و درکلاس ارایه دهند .(حیطه شناختی –اجرای مستقل) ۸- نظر خود را در مورد اهمیت معادله خط و کاربرد آن در	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	زندگی پیرامون خود بازگو کنند . (حیطه شناختی –ارزشگذاری)	
روش ها و وسایل آموزشی	روشهای تدریس : روشهای آمیخته (پرسش و پاسخ ، توضیحی ، اکتشافی ، بارش فکری)	
	الگوهای تدریس : چون فعالیت های دانش آموزان بر اساس کار گروهی می باشد ، لذا از الگوهای مشارکتی (طرح همیاری)استفاده می کنیم .	
	وسایل و رسانه های آموزشی : کتاب درسی ، تخته هوشمند ، ماژیک ، فیلم و پاور پوینت .	
فعالیتهای قبل از تدریس	نحوه شروع : ❖ خواندن آیه ای از قرآن مجید بصورت همگانی بر اساس لوح های قرآنی (طرح همگام با قرآن) ❖ حضور و غیاب دانش آموزان وارسال اسامی غایبین به دفتر مدرسه. ❖ اگاهی از وضعیت جسمی و روحی دانش آموزان	۵
	رسیدگی به تکالیف جلسه گذشته : از آنجاییکه تمرینات صفحه ۱۰۰و ۱۰۱ در جلسه قبل فرصت نشد تا در کلاس حل گردند از این رو دانش آموزان باید آنها را در منزل حل میکردند و به کلاس می آوردند . این تکالیف مورد بررسی قرار می گیرد و سپس یکی از گروهها شروع به حل تمرینات در پای تابلو می نماید و بقیه از نحوه درستی یا نادرستی جوابهای خود آگاهی می یابند .	۱۰
	ارزشیابی تشخیصی (سنجش رفتار ورودی): در خلال حل تمرینات صفحه ۱۰۱ در اصل مجددا درس جلسه گذشته تکرار میشود و رسم خطهای مختلفی که معادله آنها مشخص باشد روی محور مختصات رسم می گردد. این خود یک ارزشیابی ،جهت اطلاع یافتن از وضعیت دانش آموزان برای ورود به درس جدید می باشد .	۵
	رئوس مطالب : ۱. شیب خط ۲. عرض از مبدأ	
	معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه : در ابتدای در س با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و رسم خطوط مختلف دانش آموز میبینند که تغییر یک پارامتردر معادله (که در ادامه متوجه میشود این پارامتر همان ضریب x یا شیب خط است) باعث شده شیب	۵

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	خط ها تغییر کند در ادامه با انجام فعالیت ۱ در صفحه ۱۰۲ خود بهترین ایجاد انگیزه برای شروع درس جدید خواهد بود وقتی دانش آموز طبق زمان مقرر خطوط خواسته شده را روی یک محور رسم می کند در ادامه با توجه به خواسته کتاب متوجه تفاوت خطوط از لحاظ تشکیل زاویه اش با محور طول ها خواهد شد . در حالیکه می بیند همه این خطها از مبدأمیگذرند اما دارای زاویه های متفاوتی هستند .در ادامه از او خواسته میشود که به سؤال۲ پاسخ دهد و این بار متوجه خطوطی متفاوت میشود که ویژگی آنها موازی بود ن است .از اینجا به رابطه ای که بین ضریب x و زاویه ی ساخته شده با محور طولها وجود دارد پی خواهد برد .در ادامه معلم بیان میکند که به ضریبx« شیب خط» و به نقطه ای که خط محور عرضها را قطع کند «عرض از مبدأ» میگویند . و به این ترتیب در س معرفی میگردد.	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

ارائه درس و ارزشیابی تکوینی :

پس از معرفی درس جدید و حل دو فعالیت فوق مطالب داخل کادر زرد رنگ توسط یکی از دانش آموزان خوانده می شود . در ادامه توجه آنها را به مثال کتاب جلب کرده و مجددا شیب و عرض از مبدأ در مثال دیگری معرفی می گردد.

از دانش آموزان خواسته می شود که ظرف مدت ۵ دقیقه کار در کلاس صفحه ۱۰۳ را بصورت گروهی حل کنند . انجام این کار در کلاس شناسایی شیب خط و عرض از مبدأرا از روی معادله خط برای دانش آموز به تثبیت می رساند.

در ادامه فعالیت همین صفحه بصورت گام به گام و با مشارکت خود دانش آموزان انجام میگردد هدف فعالیت۱نشان دادن این مطلب است که اگر ارتفاع (یا همان عرض) ثابت بماند با افزایش طول ، شیب خط کاهش می یابد که این مسأله را در قالب یک مثال ملموس برای دانش آموز مطرح گردیده است.

در فعالیت ۲ برعکس سؤال فوق مطرح شده ،یعنی : این بار طول را مقدار ثابت فرض کرده و ارتفاع در حال تغییر است . در پایان دانش آموز به این نتیجه خواهد رسید که هر چه ارتفاع افزایش یابد ، شیب خط نیز زیاد میشود .

در پایان این فعالیت میخواهد توجه دانش آموز را به ارتباط بین طول و عرض و تأثیر آن روی شیب خط جلب کند .

در ادامه فعالیت در صفحه ۱۰۴ دانش آموز با حل سؤال ۳ ، متوجه میشود که اگر دو نقطه روی هر قسمت خط دلخواه در نظر بگیرد و یک مثلث قائم الزاویهبا این دونقطه بسازد . نسبت ارتفاع مثلث به قاعده آن که همان شیب خط محسوب می شود در مورد تمام نقاط موجود روی خط ثابت است .

با حل تمرین ۴ دانش آموز میبینند که اگر خط با محور طولها زاویه ای بزرگتر از ۹۰ درجه ساخت (البته درخلاف جهت عقربه های ساعت) منجر میشود که شیب خط منفی باشد .

با توجه به دو سؤال قبل در حل سؤال ۵ دانش آموز با روش بسیار ساده ای در رسم خطی که معادله آن داده شده آشنا می گردد .

در فعالیت صفحه ۱۰۵ که با مشارکت خود دانش آموزان حل می گردد و با ارائه پاور هایی که از قبل آماده گردیده دانش آموز با نحوه ی دیگری از خطوط آشنا می شود . خطوطی که عمود بر محور طولها یا عمود بر محور عرضها هستند . در ادامه برای برقراری ارتباط با موضوع درس ، از دانش آموزان خواسته میشود در مورد شیب این گونه خطوط در کلاس بحث کنند .

در سؤال ۲ صورت کلی معادله خط را معرفی میکند که بهتر بود برای حفظ انسجام بین مطالب ، جای این سؤال با سؤال ۴ جابجا می گردید که در ادامه آن (یعنی در صفحه ۱۰۶) (سؤال ۴)که نحوه ی استاندارد کردن ین معادله و یافتن شیب خط آموزش داده شده دانش آموز بتواندبا یک نظم منطقی به هدف سؤال دست یابد. در ادامه دانش آموزان با نظارت سرگروههای خود کادر کلاس صفحه ۱۰۶ را ظرف مدت ۳ دقیقه حل می کنند و در پایان حل آن بصورت پاور نمایش داده میشود تا هر گروه در صورت اشتباه حل کردن به

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

فعالیتهای پس از تدریس(تکمیلی)	جمع بندی و نتیجه گیری : در پایان با استفاده از همان پاوری که از قبل آماده گردیده بود و در خلال کلاس هم مورد استفاده قرار می گیرد خلاصه درس بصورت زیر نمایش داده می شود : ۱. در معادله خطی که بصورت $y= ax +b$ به a شیب خط می گویند . ۲. هر چه مقدار a بیشتر شود ، شیب خط نیز افزایش می یابد. ۳. در معادله فوق به b عرض از مبدأ می گویند . ۴. عرض از مبدأ نقطه ای است که خط محور y ها را در آن نقطه قطع می کند . ۵. دو خط که دارای شیب های مساوی باشند ، با هم موازیند. ۶. با داشتن شیب و عرض از مبدأ میتوان یک معادله نوشت. ۷. .در معادلات خاص که بصورت $x=a$ و $y=b$ هستند این خطوط عمود بر محور طولها یا عرضها می باشد. ۸. در معادله بصورت کلی $ax + by=c$ ابتدا باید آن را بصورت معادله $y = ax + b$ در آورد تا بتوان شیب و عرض از مبدأ آنرا مشخص کرد .	۳
	ارزشیابی پایانی (سنجش رفتار خروجی): در پایان پاوری که کلاس در طول تدریس ارائه می شد چند سؤال زیر گنجانده شده : ۱. معادله خطی را بنویسید که با خط $y = ۲x + ۵$ موازی باشد و از نقطه $A = \begin{bmatrix} ۰ \\ ۴ \end{bmatrix}$ بگذرد. ۲. اگر دو خط $y=-mx + ۵$ و $y = (m-۴)x + ۲$ با هم موازی باشند مقدار m را حساب کنید . ۳. معادله خطی را بنویسید که بر خط $۲x = ۵$ عمود بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ عبور کند. ۴. شیب و عرض از مبدا خط $-۳x + y = ۶$ به ترتیب برابر چند می باشد؟ ۵. m چه قدر باشد تا شیب خط $y= (m-۲)x + ۳$ برابر ۳ باشد. ۶. معادله خطی را بنویسید که : با خط $۳x – y = ۲$ موازی و از نقطه $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ بگذرد. توجه : سؤالاتی که گروهها انتخاب می کنند نباید تکراری باشد . از گروهها خواسته می شود یکی را به دلخواه انتخاب کرده و ظرف مدت ۵ دقیقه آنرا حل کنند . سپس از هرگروه یک دانش آموز پای تابلو آمده و سؤال مربوط به گرو ه خود را حل میکند . و به گروهها به ترتیب زیر امتیاز داده می شود : ✓ اگرزیر گروه ضعیف سؤال را حل کند امتیاز کل گروه ۵ محسوب می شود .	۱۵

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	✓ اگرزیر گروه متوسط سؤال را حل کند امتیاز کل گروه ۴ محسوب می شود . ✓ اگرزیر گروه قوی یا سرگروه سؤال را حل کند امتیاز کل گروه۳ محسوب می شود . هدف از این نحوه امتیاز دادن اینستکه در هر گروه مشارکت گروهی تقویت گردد و همه گروه خود را در یادگیری دوستانشان سهیم بدانند . و حس مسئولیت پذیری گسترش یابد .	
	تعیین تکلیف و فعالیتهای خارج از کلاس : از دانش آموزان خواسته می شود تمرینات صفحه ۱۰۶ و ۱۰۷ کتاب را برای جلسه آینده در منزل حل کنند و به کلاس بیاورند . ❖ بعنوان یک فعالیت عملی از هر گروه خواسته می شود برای جلسه ی آینده یک معادله خط را به دلخواه انتخاب کرده و آنرا در قالب پاور یا نرم افزار دیگری رسم کرده و به کلاس بیاورند تا با نمایش آنها در کلاس همه ی دانش آموزان با دیدن معادلات متفاوت ، به شیب خطها و عرض از مبدأ های گوناگون پی ببرند . ❖ از دانش آموزان علاقه مند می خواهیم در مورد کاربرد درس و ارتباط آن با دنیای پیرامون خود مطالبی در قالب مقاله ، عکس ، فیلم یا کلیپ و... تهیه کرده و به کلاس بیاورند و در اختیار دوستان خود قرار دهند .	۲

www.asemankafinet.ir