

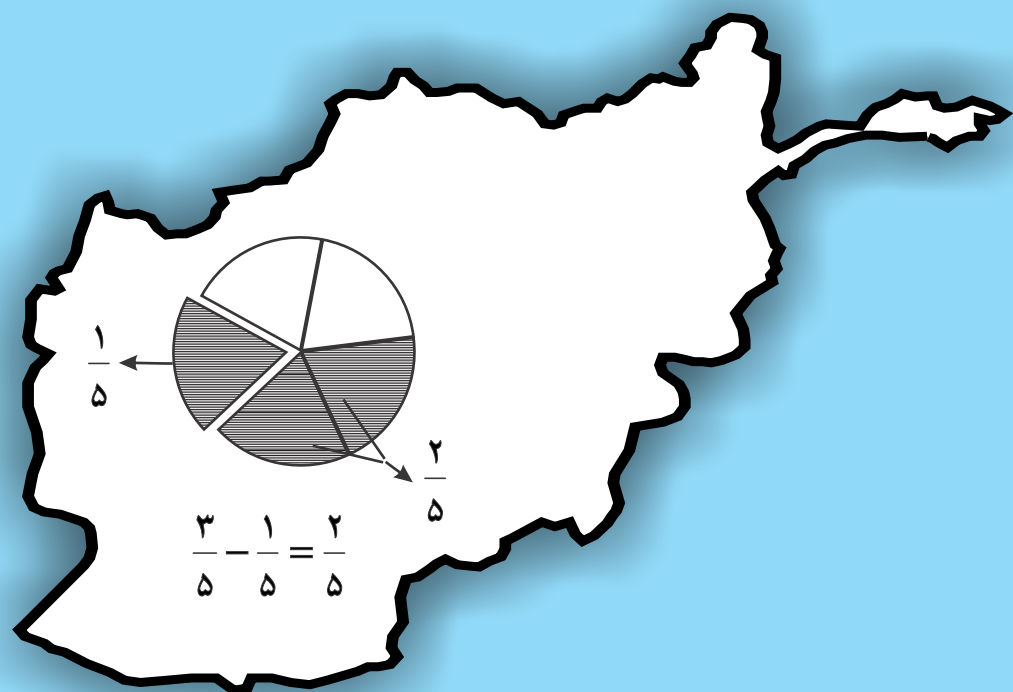


وزارت معارف

معینیت نصاب تعلیمی و تربیة معلم
ریاست عمومی انکشاف نصاب تعلیمی

رهنمای معلم

ریاضی صنف چهارم



سال چاپ: ۱۳۹۵ هـ. ش

unicef



د هر ماشوم لپاره
برای هر طفل



From
the People of Japan



وزارت معارف

معینیت انکشاف نصاب تعلیمی و

تربیه معلم

ریاست عمومی انکشاف نصاب تعلیمی

و تألیف کتب درسی

رهنمای معلم ریاضی صنف چهارم

سال چاپ: ۱۳۹۵ هـ.ش.

مؤلفان:

سر مؤلف میر نقیب اللہ عضو علمی دیپارتمنت ریاضی ریاست انکشاف نصاب تعلیمی
سر مؤلف عبدالکبیر آمر دیپارتمنت ریاضی ریاست انکشاف نصاب تعلیمی
غوشمہ گل مربی مؤسس بخش داخل خدمت ریاست عمومی تربیہ معلم
ماہ جبین معلمہ لیسنہ آریانا

تصحیح کنندہ گان:

اساسات اسلامی : احسان اللہ ناشر
عنعنات و ارزشهای فرهنگی : معاون مؤلف محمد سہراب دیدار
محتوای علمی : محمد یوسف باجوڑی
سیاسی : معاون مؤلف محمد سہراب دیدار
ادبیات (املا و انشا) : دکتور اسد اللہ محقق

کمیٹہ تدقیق و تصحیح:

معاون مؤلف مہناز «توخی» عضو علمی دیپارتمنت ریاضی ریاست انکشاف نصاب تعلیمی
بنوونمل شکریہ امیری عضو علمی ریاست مرکز ساینس و تکنالوژی تعلیمی
ثریا ایوب عضو علمی ریاست مرکز ساینس و تکنالوژی تعلیمی
سید محمود خلیق، عضو علمی انکشاف نصاب تعلیمی

کمیٹہ نظارت

- دکتور اسد اللہ محقق معین نصاب تعلیمی، تربیہ معلم و مرکز ساینس
- دکتور شیر علی ظریفی رئیس پروژہ انکشاف نصاب تعلیمی
- سرمؤلف عبدالظاهر گلستانی رئیس عمومی انکشاف نصاب تعلیمی و تالیف کتب درسی

طرح و دیزاین: احمد یمما "معصومی"

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سرود ملی



دا وطن افغانستان دی	دا عزت د هر افغان دی
کور د سولې کور د تورې	هر بچي يې قهرمان دی
دا وطن د ټولو کور دی	د بلوڅو د ازبکو
د پښتون او هزاره وو	د ترکمنو د تاجکو
ورسره عرب، گوجر دي	پامېریان، نورستانیان
براهوي دي، قزلباش دي	هم ایماق، هم پشه یان
دا هیواد به تل ځلېږي	لکه لمر پر شنه آسمان
په سینه کې د آسیا به	لکه زړه وي جاویدان
نوم د حق مودی رهبر	وایو الله اکبر وایو الله اکبر

بسم الله الرحمن الرحيم

پیام وزیر معارف

سپاس بیکران آفریدگاری را که انسان را در احسن تقویم آفرید و او را قدرت بیان بخشید و به زیور علم و اندیشه آراست و درود بی پایان بر پیامبر مکرم اسلام حضرت محمد مصطفی - صلی الله علیه وسلم - که معلم بزرگ انسانیت است و پیام‌آور رحمت و هدایت و روشنایی.

تعلیم و تربیت نقطه آغاز هر تحول و سنگ بنای توسعه در هر جامعه است. هدف اصلی تعلیم و تربیت به فعلیت رساندن نیروهای بالقوه انسان و شگوف ساختن استعدادهای درونی وی است.

کتاب درسی یکی از ارکان مهم در فرایند تعلیم و تربیت محسوب می‌شود که همگام با تحولات و پیشرفت‌های علمی نوین و مطابق با نیازمندیهای جامعه تهیه و تألیف می‌گردد و باید دارای ظرفیت و ظرفیتی باشد که بتواند آموزه‌های دینی و اخلاقی را توأم با فرآورده‌های علوم جدید با میتودهای نوین به شاگردان منتقل کند.

کتابی که اکنون در اختیار شما قرار دارد، بر اساس همین ویژه‌گی‌ها تهیه و تألیف شده است. سعی وزارت معارف همواره براین بوده که نصاب تعلیمی و کتب درسی معارف کشور، متکی بر مبانی تعلیم و تربیت اسلامی و حفظ هویت ملی، مطابق با معیارهای علمی و روش‌های تربیتی نوین بوده، استعدادهای دانش آموزان را در همه زمینه‌های اخلاقی و علمی شگوفا گرداند و قدرت تفکر، ابتکار و حس جستجوگری را در آنها تقویت بخشد. ترویج فرهنگ گفتگو و رواداری، تقویت حس وطن دوستی، مهربانی، گذشت و همبستگی از خواست‌های دیگر وزارت معارف است که باید در کتب درسی متبلور باشد.

کتاب‌های درسی بدون داشتن معلم خوب و مسلکی نمی‌تواند اهداف مورد نظر را بر آورده سازد. معلم یکی از ارکان مهم تعلیم و تربیت و مجری برنامه‌های آموزشی و تربیتی است. از معلمان و آموزگاران خوب، متعهد و دلسوز کشورم که ستیزه با سیاهی و نادانی را پیشه خود ساخته اند، صمیمانه آرزومندم که با تطبیق دقیق و مخلصانه نصاب تعلیمی، کودکان و جوانان میهن را بسوی فتح قله‌های رفیع دانش، اخلاق و معنویت رهنمون گردند.

کامیابی نظام آموزشی کشور بدون همکاری جدی مردم غیر ممکن است. ازین رو از همه اقشار و افراد ملت شریف افغانستان، بخصوص از خانواده‌ها و اولیای محترم شاگردان خواهشمندم که از هیچگونه همکاری در جهت تحقق اهداف معارف دریغ نورزند. همچنان از همه نویسندگان، دانشمندان، متخصصان تعلیم و تربیت و اولیای محترم شاگردان تقاضا می‌شود که با ارایه نظریات و پیشنهادهای سالم و نقدهای سازنده خود وزارت معارف را در بهبود هر چه بیشتر کتابهای درسی همکاری نمایند.

لازم می‌دانم از تمام مؤلفان دانشمند و کارمندان اداری و فنی وزارت معارف که در تهیه، تألیف، طبع و توزیع این کتاب زحمت کشیده اند و از همه نهادهای ملی و بین المللی که در زمینه چاپ و توزیع کتب درسی همکاری نموده اند، قدردانی و تشکر نمایم.

در اخیر از خداوند منان استدعا دارم که به لطف بی پایان خود، ما را در تحقق آرمانهای مقدس معارف یاری رساند. إنه سمیع قریب مجیب.

دکتور اسدالله حنیف بلخی

وزیر معارف

سخنی چند با معلم

کتاب رهنمای معلم مضمون ریاضی صنف چهارم توسط یک تیم کاری که در ترکیب آن اعضای علمی دیپارتمنت ریاضی ریاست انکشاف نصاب تعلیمی و تألیف کتب درسی، نماینده ریاست تربیه معلم و نماینده معلمان مکاتب شامل بود تحت نظر متخصصین جاپانی (کمیته جایکا) تحریر و آماده گردیده است.

این کتاب رهنما، شامل بخش تکراری و پنج فصل است که جمعاً دارای ۳۹ درس می باشد. همچنان هر فصل دارای یک نقشه مفاهیم که تأمین کننده ارتباط بین دروس همان فصل است، می باشد.

علاوه بر آن برای بعضی دروس یک صفحه کاری طور نمونه در نظر گرفته شده است. معلم محترم با استفاده از آن در ختم هر فصل صفحه کاری به تعداد شاگردان صنف تهیه می نماید و در حین ضرورت برای مشق و تمرین بیشتر به شاگردان توزیع می کند تا بدینوسیله از ضیاع وقت شاگردان که در اثر نوشتن سؤالها به وجود می آید جلوگیری به عمل آید. در نوشتن این کتاب سعی به عمل آمده است تا معلمان گرامی خویر رهنمایی گردند و تدریس خویش را مطابق هر ساعت درسی عیار سازند.

نکته مهم و قابل یاد آوری اینست که برای ارائه هر درس فعالیت های معلم و فعالیت های شاگردان کاملاً مشخص گردیده است. اگر مطابق آن معلم و شاگردان فعالیت های مربوط خویش را انجام دهند بدون شک ارائه درس، دلچسپ و ذهن نشین شاگردان می گردد. در تهیه رهنما سعی به عمل آمده است تا برای آنده معلمان غیر مسلکی که در تدریس مضمون ریاضی صنف چهارم مسئولیت می گیرند حین تدریس به مشکل مواجه نشوند. امیدواریم این کتاب در ارائه هر درس توسط معلم به شاگردان، مؤثر واقع شود.

با احترام

مؤلفان رهنمای معلم

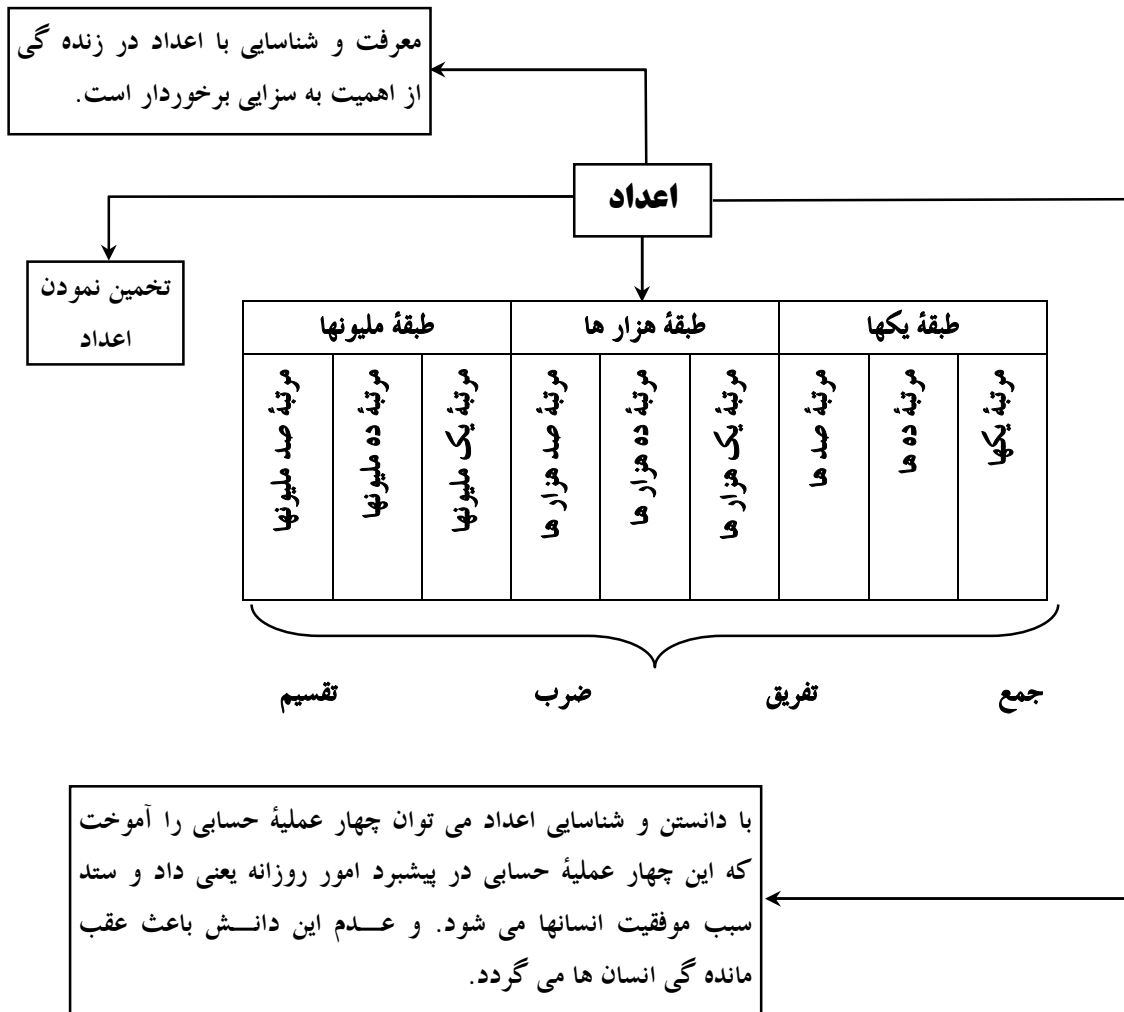
فهرست

۱	قسمت اول: نقشه مفاهیم
۲	تقویت قیمت مقامی اعداد الی صدهزار
۶	تخمین نمودن
۹	جمع کردن اعداد به صورت عمودی و افقی
۱۳	تفریق اعداد به صورت عمودی و افقی
۱۸	ضرب
۲۳	تقسیم اعداد دو رقمی و سه رقمی بر اعداد یک رقمی
۲۹	فصل اول ساختار فصل
۳۰	طبقه بندی، خواندن و نوشتن اعداد تا میلیارد
۳۴	ارائه اعداد به شکل توسعه‌ی
۳۷	حل سؤالهای ختم فصل اول
۳۸	ساختار فصل دوم:
۳۹	جمع اعداد تا میلیارد
۴۳	امتحان عملی جمع
۴۶	تفریق اعداد تا میلیارد
۵۱	امتحان عملی تفریق
۵۵	ضرب اعداد دو رقمی به دو رقمی
۶۰	ضرب اعداد دو رقمی به سه رقمی
۶۵	ضرب اعداد دو رقمی به چهار رقمی
۷۰	ضرب اعداد دو رقمی به چند رقمی
۷۵	تقسیم اعداد دو رقمی به دو رقمی
۸۰	تقسیم اعداد سه رقمی به دو رقمی
۸۵	تقسیم یک عدد چهار رقمی به دو رقمی
۹۰	امتحان عملی ضرب
۹۵	امتحان عملی تقسیم
۱۰۰	امتحان عملی تقسیم که باقیمانده داشته باشد
۱۰۵	حل سؤالهای ختم فصل دوم
۱۰۸	ساختار فصل سوم
۱۱۰	اندازه کردن محیط مثلث،
۱۱۳	اندازه نمودن محیط مستطیل
۱۱۷	اندازه نمودن محیط مربع
۱۲۱	اندازه نمودن محیط پنج ضلعی

اندازه نمودن محیط شش ضلعی	۱۲۳
معرفی سطح	۱۲۷
معرفی دایره، سطح دایره وی، قطر، شعاع و وتر	۱۲۹
معرفی واحد سطح و دریافت مساحت مربع	۱۳۱
دریافت مساحت مستطیل	۱۳۵
حل سؤ‌الهای ختم فصل سوم	۱۳۹
ساختار فصل چهارم	۱۴۱
مفهوم صورت کسر، مخرج کسر و خط کسری (خط بر)	۱۴۳
مقایسه کسرهای دارای مخرج های مساوی	۱۴۶
جمع کسرهایی که مخرج های شان یکسان باشد	۱۴۹
تفریق کسرهایی که مخرج های شان یکسان باشد	۱۵۲
امتحان ختم فصل چهارم	۱۵۵
ساختار فصل پنجم:	۱۵۶
واحد اندازه گیری طول	۱۵۷
واحد اندازه گیری کتله	۱۶۰
واحد اندازه گیری ظرفیت	۱۶۳
واحد مقیاس وقت	۱۶۶
جواب سؤ‌الهای ختم فصل پنجم	۱۶۹

قسمت اول

نقشه مفاهیم



معلمان گرامی!

این قسمت تکرار درسهای ریاضی سال قبل می باشد که شاگردان موضوعاتی چون: قیمت مقامی اعداد، تخمین نمودن، جمع، تفریق، ضرب و تقسیم اعداد را الی صد هزار خوانده اند که برای تقویت هر چه بیشتر موضوعات نامبرده یکبار دیگر آنها را به بررسی می گیریم:

معلومات لازمی برای معلم:

شاگردان خواندن و نوشتن اعداد را تا صد هزار آموخته اند و هم عملیات چهار گانه حسابی را شاگردان انجام داده می توانند.

یادداشت: معلمان گرامی در این رهنما در درس های اول و دوم فعالیت مقدماتی که شامل ادای سلام، احوال پرسی، تنظیم صنف، اخذ حاضری، ملاحظه کارخانه گی، تکرار مختصر درس گذشته و ارتباط آن به درس جدید می باشد. تحریر گردیده است. اما در درس های بعدی صرف از آن نام برده شده است. شما در تمام دروس فعالیت مقدماتی را مکمل باید انجام دهید.

درس اول

عنوان : تقویه مفهوم قیمت مقامی اعداد الی صد هزار

وقت: ۲ ساعت درسی ۴۵ دقیقه بی

صفحه: (۱ - ۶)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم قیمت مقامی اعداد را بدانند.
- مهارتی: شاگردان اعداد را الی یکصد هزار طبقه بندی کرده بتوانند.
- ذهنیتی: شاگردان آنرا در حیات روزمره بکار ببرند.

اصطلاحات جدید: قیمت مقامی، طبقه بندی
 میتود تدریس: آموزش فعال (سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی).
 مواد ممد درسی: چارت اعداد، چوت، و غیره.

جریان درس:

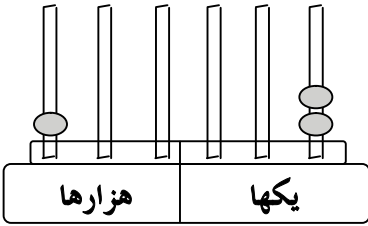
ساعت اول درسی:

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<p>بعد از تقدیم سلام، احوال پرسسی، تنظیم صنف، اخذ حاضری و ملاحظه کارخانه گی و ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن درس جدید. از شاگردان بپرسید:</p> <ul style="list-style-type: none"> آیا گفته می توانید عدد (۶۳۵۴) چند رقمی است؟ به نظر شما عدد ۹۹۹۹۹ چند رقمی است؟ گفته می توانید در هر طبقه چند مرتبه وجود دارد؟ <p>اگر شاگردان جواب قناعت بخش ارائه کرده نتوانستند معلم جواب صحیح ارائه بدارد.</p>	<p>از احوال پرسسی معلم احساس خوشی می نمایند.</p> <p>به توضیحات معلم به دقت گوش داده و اگر سؤال در ذهن شان خطور نماید می پرسند.</p>
۳۰ دقیقه	<p>شما میتوانید سؤالهای اضافی زیر را نیز از شاگردان بپرسید:</p> <ul style="list-style-type: none"> کی می تواند بگوید عدد ۴۵۳۶ چند رقمی است؟ رقم ۶ در کدام مرتبه، رقم ۳ در کدام مرتبه، رقم ۵ در کدام مرتبه و رقم ۴ در کدام مرتبه قرار دارد؟ 	<p>شاگردان به هر یک از سؤالهای معلم جواب میدهند. مثلاً می گویند:</p> <ul style="list-style-type: none"> عدد ۴۵۳۶ یک عدد چهار رقمی است. رقم ۶ در مرتبه یکها، رقم ۳ در مرتبه دهها، رقم ۵ در مرتبه صد ها و رقم ۴ در مرتبه هزار ها قرار دارد.

<p>چنین جواب میدهند.</p> <ul style="list-style-type: none"> • نود و نه هزار و نه صد و نود و نه <p>– در حل مثال ها سهم فعال گرفته و به سوالهای معلم جواب های قناعت بخش ارایه میدارند.</p> <p>– در فعالیت گروهی سهم فعال میگیرند نظریات خود را با اعضای گروه شریک می سازند.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • کی می تواند عدد ۹۹۹۹۹ را به حروف بنویسد؟ <p>مثال ۱ صفحه ۲ و مثال ۲ صفحه دوم کتاب درسی را روی تخته طوری حل کنید. که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند یعنی هنگام حل مثال از شاگردان سوال کنید و جواب های قناعت بخش بدست آرید.</p> <p>– شاگردان را به گروه تقسیم نمایید.</p> <p>از شاگردان هر گروه بخواهید تا فعالیت های شماره (۱ و ۲) صفحه ۲ و ۳ کتاب درسی را انجام دهند در اثنای کار گروهی از هر گروه نظارت به عمل آید تا تمام شاگردان در اجرای فعالیت سهم فعال داشته باشند.</p>	
<p>کی می گوید عدد ۳۷۶۵۴۲ چند رقمی است و دارای چند طبقه است؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی عدد فوق را طبقه بندی می نماید؟ • طبقه بندی اعداد در زنده گی روزمره دارای چه اهمیت است؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس فهمیدید که طبقه بندی اعداد مهم است. و یاد گرفتید که هر طبقه سه مرتبه دارد، طبقه ها و مرتبه ها از خود نام هایی دارند. مثلاً:</p> <p>طبقه یکها، طبقه هزار ها، ...</p> <p>مرتبه یکها، مرتبه ده ها، مرتبه صد ها، مرتبه هزار ها، مرتبه ده هزار ها، مرتبه صد هزار ها.</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید عدد ۳۷۶۵۴۲ چند رقمی است و دارای چند طبقه است؟ • کی عدد فوق را طبقه بندی می نماید؟ • طبقه بندی اعداد در زنده گی روزمره دارای چه اهمیت است؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس فهمیدید که طبقه بندی اعداد مهم است. و یاد گرفتید که هر طبقه سه مرتبه دارد، طبقه ها و مرتبه ها از خود نام هایی دارند. مثلاً:</p> <p>طبقه یکها، طبقه هزار ها، ...</p> <p>مرتبه یکها، مرتبه ده ها، مرتبه صد ها، مرتبه هزار ها، مرتبه ده هزار ها، مرتبه صد هزار ها.</p>	

<p>- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی مانند تقدیم سلام، احوال پرسی، تنظیم صنف ، اخذ حاضری ، ملاحظه کارخانه گی و ارزیابی درس گذشته و با درس جدید، سوالهای صفحه ۳ ، ۴ و هم سوالهای تمرین صفحه ۵ و ۶ کتاب درسی را روی تخته به ترتیب توسط شاگردان حل نمایید و اگر در جریان حل سوال به مشکل رو برو گردیدند آنها را راهنمای کنید.</p>	<p>- از انجام فعالیت های مقدماتی احساس خوشی نموده و خود را آماده درس جدید میسازند.</p> <p>- شاگردانیکه روی تخته دعوت می شوند و سوالی که به او داده می شود روی تخته حل می نمایند.</p>
--	--

جواب سؤال های ختم درس (۱)

سؤال ها	جواب ها																		
۱) عدد مربوط چوت بالا را بنویسید.	<div><div><div>۱۰۰۰۰۲</div><div>هزارها یکها</div></div></div>																		
۲) عدد مربوطه شکل فوق را بخوانید.	یکصد هزار و دو.																		
۳) عدد مربوط شکل فوق را طبقه بندی نمایید.	<table><tr><th colspan="3">طبقه یکها</th><th colspan="3">طبقه هزارها</th></tr><tr><td>۲</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۱</td></tr><tr><td>یکها</td><td>دهها</td><td>صدها</td><td>یکها</td><td>دهها</td><td>صدها</td></tr></table>	طبقه یکها			طبقه هزارها			۲	۰	۰	۰	۰	۱	یکها	دهها	صدها	یکها	دهها	صدها
طبقه یکها			طبقه هزارها																
۲	۰	۰	۰	۰	۱														
یکها	دهها	صدها	یکها	دهها	صدها														
۴) بگویند که عدد مذکور چند رقمی است؟	عدد مذکور شش رقمی است.																		
۵) عدد مذکور را به عبارت بنویسید.	یکصد هزار و دو.																		

جواب سوال های درس اول

کارخانه گی:
شاگردان اعداد مربوطه هر یک از چوت های ذیل را بنویسند:

یکها ده ها صد ها هزارها

۱۴۳۳۵

یکها ده ها صد ها هزارها

۱۲۳۴۴

یکها ده ها صد ها هزارها

۱۲۰۳۱۰

یکها ده ها صد ها هزارها

۱۰۳۱۲۵

یکها ده ها صد ها هزارها

۱۵۴۴۴۱

یکها ده ها صد ها هزارها

۱۳۴۱۲۵

۲- سیزده هزار و چهل و دو:

طبقه یکها		طبقه هزارها	
یکها	ده ها	هزارها	صد هزارها
۲	۴	۳	۱

۳- چهل و پنج هزار و یک صد و یک:

طبقه یکها		طبقه هزارها	
یکها	ده ها	هزارها	صد هزارها
۱	۰	۵	۴

۴- بیست و هفت هزار و هفت صد و بیست و یک:

طبقه یکها		طبقه هزارها	
یکها	ده ها	هزارها	صد هزارها
۱	۲	۷	۲

۵- سی و یک هزار و هشت صد:

طبقه یکها		طبقه هزارها	
یکها	ده ها	هزارها	صد هزارها
۰	۰	۸	۱

ارزیابی:
معلم محترم خود را مطمئن سازد که:
آیا شاگردان اعداد را طبقه بندی کرده می توانند؟
آیا شاگردان اعداد را به صورت درست خوانده و نوشته می توانند؟

تمرین
اعداد مربوطه جملات ذیل را بنویسید:

اعداد	جملات
۲۴۸	دو صد و چهل و هشت.
۳۷۲۴	سه هزار و هفت صد و بیست و چهار.
۱۵۹۰۴	پانزده هزار و نه صد و چهار.
۲۳۲۱۰	بیست و سه هزار و دو صد و ده.
۴۲۱۲۵	چهل و دو هزار و یکصد و بیست و پنج.
۱۷۳۹۸۶	یکصد و هشتاد و سه هزار و نه صد و هشتاد و شش.
۳۸۷۲۸۷	سه صد و هشتاد و هفت هزار و دو صد و هشتاد و هفت.
۵۴۹۳۵۰	پنجصد و چهل و نه هزار و سه صد و پنجاه.
۷۹۱۰۰۵	هفت صد و نود و یک هزار و پنج.

علامت <، > و = را در جایهای خالی ذیل بگذارید:

۱۲۵۳۷۶ > ۱۲۴۹۹۸

۲۷۰۳۲۰ < ۳۰۲۵۰۰

۴۸۰۰۲۹ > ۱۷۸۹۴۳

۴۷۳ < ۶ . ۲

۱۵۱۵ = ۱۵۰۰ + ۱۵

۲۱۰۱۴ < ۲۲۰۰۴

درس دوم

عنوان: تخمین نمودن

وقت: ۱ ساعت (۴۵ دقیقه یی)

صفحه (۷ - ۱۰)

اهداف:

دانشی: شاگردان مفهوم تخمین نمودن را بدانند.

مهارتی: شاگردان مهارت تخمین نمودن را که به حقیقت نزدیک باشد کسب نمایند.

ذهنی: شاگردان آنرا در حیات روزمره بکار ببرند.

اصطلاحات جدید: تخمین

روش تدریس: آموزش فعال (سؤال جواب، کار انفرادی، کار گروهی)

مواد ممد درسی: لوبیا، سنگچل، چوبک ها، و دیگر مواد محیطی قابل شمار، چارتهای اشیای مختلف.

جریان درس:

ساعت اول درسی

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<p>– بعد از تقدیم سلام، احوال پرسى، تنظيم صنف، اخذ حاضرى، ملاحظه کارخانه گى و ارزىابى مختصر درس گذشته درس جديد را طور زیر آغاز نماييد.</p> <p>– از شاگردان سؤال كنيد كه:</p>	<p>– از احوال پرسى معلم احساس خوشى مى نمايند.</p>
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> گاهی اشیاء را تخمین نموده اید؟ آیا تخمین نمودن همیشه دقیق است ؟ چه فکر مى كنيد کدام تخمین را تخمین خوبتر مى گوييم؟ آیا چیزی كه قابل شمارش نباشد تخمین شده مى تواند. 	<ul style="list-style-type: none"> ممکن بعضی شاگردان جواب بدهند بلى! شاید يك تعداد شاگردان جواب مثبت بدهند و يك تعداد جواب منفى. كه در اينصورت به شاگردان بگويد. تخمین همیشه اندازه دقیق را ارائه نميكنند. تخمینيكه به حقیقت نزدیک باشد. نخیر
	<p>– مثال صفحه ۸ كتاب درسى را با استفاده از مواد ممد درسى روى تخته حل نمايند مثلاً شما مى توانيد در حدود (۵۸) چوبك گوگرد را بالای ميز بگذاريد و از سه شاگرد بخواهيد آنرا تخمین نمايند و تخمین شان را روى تخته صنف مقابل نامشان بنويسيد بعداً شاگرد چهارم را وظیفه دهيد چوبك ها را بشمارد و ببينيد كه جواب کدام شاگرد به حقیقت نزدیک است.</p>	<p>مثلاً: شاگرد اول گفت ۵۰ دانه</p> <p>شاگرد دوم گفت ۵۴ دانه</p> <p>شاگرد سوم گفت ۶۰ دانه</p> <p>شاگرد چهارمى چوبك ها را مى شمارد و مى گويد كه ۵۸ دانه است.</p> <p>پس ديده ميشود كه جواب شاگرد سوم به حقیقت نزدیک است.</p>

<p>شاگردان در فعالیت صنفی به شکل فعال اشتراک می نمایند. و هر یک نظریات شان را در اثنای انجام فعالیت با دیگر اعضای گروه شریک می سازد.</p>	<p>شاگردان را به گروه‌ها تقسیم نموده و به آنها وظیفه دهید تا فعالیت های صفحه ۸ و ۹ کتاب درسی را بعد از مشوره با یک دیگر انجام دهند در جریان کار گروهی از هر گروه نظارت نمایید تا تمام شاگردان در فعالیت ها سهم فعال داشته باشند.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> چند تن از شاگردان نظر به انتخاب معلم جواب میدهند و معلم جواب های آنها را در مقابل نامشان می نویسد. یک تعداد شاگردان اظهار موافقت می نمایند. یک شاگرد داوطلبانه این کار انجام میدهد. انجام این فعالیت شاگردان را به تخمین نمودن علاقمند میسازد. <p>شاگردان به دقت گوش میدهند و چیزی را که شاید در جریان درس نفهمیده باشند در این مرحله خوبتر میفهمند.</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> کی تخمین می تواند که تعداد معلمین مکتب چند نفر است؟ کی می تواند بعد از تخمین نمودن تعداد دقیق آنها را معلوم کند؟ کی می تواند تفاوت بین تخمین و اصل تعداد معلمان را معلوم کند؟ آیا شاگردان از تخمین نمودن اشیاء احساس خوشی می نمایند؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>در این درس آموختید که رشد قوه تخمین مهم است. وقتی که یک شی را تخمین می نمایید شما بیشتر فکر می نمایید تا خود را به حقیقت نزدیک بسازید. زیرا بعضی اوقات در زنده گی روزمره نمی توانیم دقیقاً یک شی را اندازه نماییم، بلکه ضرورت می افتد تا مقدار آن را تخمین نماییم. اگر ما روزمره تخمین نمودن را زیاد تمرین کنیم به همان اندازه تخمین ما به حقیقت نزدیک می شود.</p>	<p>۵ دقیقه</p> <p>۵ دقیقه</p>

کار خانه گی:

درخانه یک شی را که قابل اندازه و شمارش باشد انتخاب نموده تخمین کنید بعد آنرا اندازه یا شمار نمایید، ببینید تا چه اندازه تخمین شما درست بوده است.

جواب سوال های ختم درس دوم

سؤال ها	جواب ها
۱) تخمین نمایید که در داخل قطی گوگرد چند دانه چوبک گوگرد موجود است؟	فرضاً یک شاگرد جواب میدهد (۵۰) دانه.
۲) چوبک های گوگرد را یک یک دانه بشمارید.	بعد از شمارش تعداد چوبک ها را بنویسید.
۳) آیا تخمین شما با تعداد چوبک های گوگرد مساوی است یا تفاوت دارد؟	امکان دارد مساوی و یا تفاوت داشته باشد. (شاگردان می گویند).
۴) تفاوت که بین تخمین شما و تعداد چوبک های گوگرد است چند است بنویسید؟	تفاوت تخمین و شمارش را بیان دارید که چند است؟
۵) از چوبک های گوگرد بندل های ده دانه ای بسازید و بعداً ببینید که چوبک های باقیمانده چند دانه از یک بندل کمتر می ماند.	به تعداد ۱۰ - ۱۰ دانه از چوبک گوگرد بندل بسازند و اگر از ۱۰ دانه کمتر ماند معلوم است که بندل ساخته نمیشود به شکل یکدانه ای محاسبه می شود.
۶) تعداد چوبک های گوگرد را به عدد بنویسید.	زمانیکه چوبک های گوگرد را شمار کردید مقدار آن را با رعایت بندل های ده دانه ای و چوبک های باقیمانده به عدد بنویسید.

درس سوم

عنوان: جمع کردن اعداد به صورت عمودی و افقی

وقت: ۲ ساعت (۴۵ دقیقه بی)

صفحه: (۱۱ - ۱۴)

اهداف:

دانشی: شاگردان مفهوم جمع عمودی و جمع افقی را بدانند.

مهارتی: شاگردان حاصل جمع دو یا چند عدد را به شکل افقی و عمودی به دست آورده بتوانند.

ذهنی: شاگردان از اجرای عملیه های جمع به صورت عمودی و افقی احساس خوشی نمایند.

اصطلاحات جدید: عمودی، افقی

روش تدریس: آموزش فعال (کار گروهی، کار انفرادی، سؤال و جواب)

مواد ممد درسی: بندل های چوبک، چوت، چارت های تهیه شده عملیه ها و غیره.

جریان درس:

ساعت اول درسی

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگرد
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از اجرای فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید: • اگر بخواهید دو عدد را به صورت عمودی جمع کنید، ارقام آنها را چطور زیر همدیگر می نویسید؟ • آیا گفته می توانید جمع اعداد را ابتداء از کدام سمت شروع می کنید؟ • به نظر شما اعداد را به صورت افقی چطور جمع میشوند؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از احوال پرسى معلم احساس خوشى مى نمایند. - جواب میدهند یکها را زیر یکها دهها را زیر دهها به همین ترتیب تا به آخر . . . - از سمت راست شروع مینمایم
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - مثال های ۱ صفحه ۱۱ و مثال ۲ صفحه ۱۲ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نماید که شاگردان نیز در حل سوال سهم فعال داشته باشد. - شاگردان را به گروهها تقسیم نماید بعد فعالیت صفحه ۱۲ کتاب درسی به آنها بدهید تا بعد از مشوره با یک دیگر آنرا انجام دهند. در جریان کار گروهی از هر گروه به صورت جدا گانه نظارت نمایید تا تمام شاگردان در فعالیت به صورت فعال سهم داشته باشند و اگر در اثنای اجرای فعالیت به کدام مشکل رو برو شدن آنها را رهنمای کنید. 	<ul style="list-style-type: none"> - یکها را با یکها، دهها را با دهها، صدها را با صد ها به همین ترتیب تا به آخر جمع مینمایم. - در جریان حل مثال ها به سوال های معلم جواب میدهند. - در کار گروهی به شکل فعال سهم میگیرند و نظریات خود را با هم صنفان خود شریک میسازند.

<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید در جمع نمودن دو عدد، اعداد داده شده را چگونه زیر یکدیگر می نویسیم؟ • کی میتواند اعداد ذیل را با هم جمع کند؟ <p>۵ دقیقه</p>	$\begin{array}{r} 37165 \\ 2001 \\ + 37905 \\ \hline \end{array}$ <p>۵۹۰۱۰۴ + ۳۲۱۵۹ = ؟ ،</p> <ul style="list-style-type: none"> • دانستن جمع اعداد در حیات روزمره چه اهمیت دارد؟
<p>خلاصه درس:</p> <p>۵ دقیقه</p>	<p>در این درس شما فهمیدید.</p> <p>برای اینکه دو عدد را جمع نماییم، اولاً لازم است که اجزای جمع را با رعایت مرتبه های آنها زیر یکدیگر بنویسیم و هم آموختید که عملیه جمع را از طرف راست به چپ انجام میدهیم. و نیز دانستید که چگونه دو و یا بیشتر از دو عدد را درست جمع می نماییم. به صورت عموم دو طریقه جمع نمودن را در این درس یاد گرفتید. یکی به صورت عمودی و دیگری به صورت افقی.</p> <p>شاگردان به خلاصه درس به دقت گوش فرا میدهند و آنچه را که ممکن است در جریان درس درست نفهمیده باشند در خلاصه درس با آن نکات متوجه میشوند.</p>

کارخانه گی:

– اعداد ۹۲۷۳۵ و ۱۱۵۲۰ را به صورت عمودی و افقی جمع کنید.

ساعت دوم درسی: (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگرد
	<p>– بعد از انجام فعالیت های مقدماتی سوالهای تمرین صفحه ۱۳ و سوال های عبارتی صفحه ۱۴ کتاب درسی را توسط شاگردان روی تخته حل نمایید و اگر در جریان حل این سوال ها به مشکل رو برو شدند آنها را راهنمای کنید.</p>	<p>– نظر به انتخاب معلم هر یک به نوبت روی تخته سوال را که به وی داده میشود حل می نمایند.</p>

حل سوال های تمرین صفحه ۱۳

$$\begin{array}{r}
 ۴۹۴۸ \\
 ۳۵۱۷ \\
 + ۲۱۲۸ \\
 \hline
 ۱۰۵۹۳
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 ۳۱۷۲ \\
 ۱۵۹۲ \\
 + ۴۲۶۱ \\
 \hline
 ۹۰۲۵
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 ۲۴۳۸ \\
 ۱۳۵۷ \\
 + ۱۲۳۸ \\
 \hline
 ۵۰۳۳
 \end{array}$$

۷۱۴۹	+	۱۵۰۳	=	۸۶۵۲
۹۰۱۷	+	۳۳۸۴	=	۱۲۴۰۱
۵۸۲۰۱	+	۳۱۰۵۶	=	۸۹۲۵۷
۹۱۰۳۲	+	۱۴۳۲۱	=	۱۰۵۳۵۳

جواب سوال های عبارتی صفحه ۱۴

۱- یک دهقان یک رأس گاو قلبه بی را به مبلغ ۲۱۴۰۰ افغانی و یک رأس گاو شیری را به مبلغ ۱۹۸۵۰ افغانی خرید. معلوم کنید که دهقان مذکور چند افغانی مصرف نموده است؟

$$\begin{array}{r}
 ۲۱۴۰۰ \\
 + ۱۹۸۵۰ \\
 \hline
 ۴۱۲۵۰
 \end{array}$$

۲- یک گروه واکسیناتوران در یک هفته به تعداد (۲۵۹۸۰) طفل و در هفته دیگر به تعداد (۲۸۶۴۵) طفل را واکسین نمود. معلوم کنید که گروه مذکور در هر دو هفته چند طفل را واکسین نموده اند؟

$$\begin{array}{r}
 ۲۵۹۸۰ \\
 + ۲۸۶۴۵ \\
 \hline
 ۵۴۶۲۵
 \end{array}$$

۳- یک باغبان مبلغ ۶۴۹۷۵ افغانی را انگور و مبلغ ۲۰۵۹۰ افغانی را سیب فروخت. معلوم کنید که باغبان مذکور چند افغانی را میوه فروخته است؟

$$\begin{array}{r}
 ۶۴۹۷۵ \\
 + ۲۰۵۹۰ \\
 \hline
 ۸۵۵۶۵
 \end{array}$$

۴- تعداد شاگردان یک مکتب ۱۵۴۶ نفر و از مکتب دیگر ۲۰۱۶ نفر است معلوم کنید که در هر دو مکتب به تعداد چند شاگرد مصروف فراگیری درس اند.

$$\begin{array}{r} 1546 \\ + 2016 \\ \hline 3562 \end{array}$$

۵- شخصی مبلغ ۸۴۴۵ افغانی را گندم و مبلغ ۴۳۷۰ افغانی را برنج خرید، معلوم کنید چند افغانی مصرف نموده است.

$$\begin{array}{r} 8445 \\ + 4370 \\ \hline 12815 \end{array}$$

جواب سؤال های ختم درس (۳)

سؤال ها	جواب ها
۱) در این سؤال چند جزء جمع وجود دارد بنویسید؟	در این سؤال چهار جزء جمع وجود دارد.
۲) سؤال مذکور را از طرف بالا به پایین جمع کنید و حاصل جمع را دریابید.	$\begin{array}{r} 5430 \downarrow \\ 4398 \\ 7241 \\ + 6821 \\ \hline 23890 \end{array}$
۳) سؤال مذکور را از پایین به بالا جمع کنید.	$\begin{array}{r} 5430 \\ 4398 \\ 7241 \\ + 6821 \uparrow \\ \hline 23890 \end{array}$
۴) جاهای اجزای جمع را تبدیل نموده حاصل جمع را دریافت و با جواب های قبلی مقایسه کنید.	$\begin{array}{r} 4398 \\ 5430 \\ 6821 \\ + 7241 \\ \hline 23890 \end{array}$

درس چهارم:

عنوان: تفریق اعداد به صورت عمودی و افقی

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

صفحه: (۱۵ - ۱۸)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم عملیه تفریق به صورت عمودی و افقی را بدانند.
- مهارتی: شاگردان حاصل تفریق اعداد را به شکل افقی و عمودی دریافت کرده بتوانند.
- ذهنیتی: شاگردان به تفریق نمودن اعداد به شکل افقی و عمودی علاقمندی نشان بدهند و آنرا در حیات روزمره بکار ببرند.

اصطلاحات جدید: (تفریق ، عمودی ، افقی)

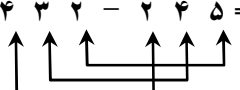
روش تدریس: آموزش فعال (کار گروهی، کار انفرادی، سؤال و جواب)

مواد ممد درسی: چارت مثال های حل شده صفحه ۱۵ کتاب.

جریان درس

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگرد سؤال کنید. • اگر بخواهید دو عدد را به صورت عمودی از یک دیگر تفریق نمایید اعداد را چگونه زیر یک دیگر مینویسید؟ • به نظر شما عملیه تفریق را نخست از کدام سمت باید شروع نمود ؟ • اگر بخواهید دو عدد را به صورت افقی از یک دیگر تفریق نمایید چگونه عمل می کنید؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از احوال پرسشی معلم اظهار خوشی می نمایند. - جواب می دهند. یکها را زیر یکها ، ده ها را زیر ده ها ، صدها را زیر صدها . . . - از طرف راست.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - مثال ۱ صفحه ۱۵ و مثال ۲ صفحه ۱۶ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید که شاگردان نیز در حل سوال سهم فعال داشته باشد. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده و به هر گروه وظیفه دهید تا فعالیت صفحه ۱۶ کتاب درسی را با مشوره با یکدیگر حل نمایند. - در جریان کار گروهی از کار هر گروه نظارت نمایید و اگر کدام گروه مشکل داشته باشد آنها را راهنمایی کنید. 	<ul style="list-style-type: none"> - جواب میدهند یکها را از یکها ، ده ها را از ده ها ، صدها را از صدها . . . تفریق می نمایم. - در حل مثال ها سهم فعال گرفته و به سوال های معلم پاسخ ارائه میدارند. - در گروه ها سهم فعال گرفته و نظریات خود را هنگام انجام فعالیت باهم صنفان خود شریک میسازند.

<p>– یکها را زیر یکها، دهها را زیر دهها و به همین ترتیب الی اخیر</p> <p>– شاگرد داوطلب این سوال ها را روی تخته حل می نماید.</p> <p>– در کار های روزمره ما به این عملیه ضرورت داریم و داد و ستد ما را آسان مسیازد.</p> <p>– شاگردان به خلاصه درس به دقت گوش فرا داده و آنچه را که در جریان درس نفهمیده باشند در این مرحله میآموزند</p>	<p>ارزیابی:</p> <p>• کی می گوید که در تفریق نمودن دو عدد، اعداد را چطور زیر یکدیگر می نویسیم؟</p> <p>• کی میتواند دو عدد ذیل را تفریق کند؟</p> $\begin{array}{r} 35987 \\ - 29095 \\ \hline \end{array}$ <p>• کی میتواند بگوید که عملیه تفریق در کارهای روزمره چه کمک می نماید؟</p> <p>خلاصه درس:</p> <p>در این درس شما آموختید که:</p> <p>۱- در عملیه تفریق دو عدد به شکل عمودی عدد ۴۳۲ را به نام مفروق منه، عدد ۲۴۵ را به نام مفروق و ۱۸۷ را به نام حاصل تفریق یاد میکنند.</p> $\begin{array}{r} \textcircled{3} \textcircled{12} \textcircled{12} \\ \leftarrow \text{مفروق منه} \quad 4 \quad 3 \quad 2 \\ \leftarrow \text{مفروق} \quad - 2 \quad 4 \quad 5 \\ \hline \leftarrow \text{حاصل تفریق} \quad 1 \quad 8 \quad 7 \end{array}$ <p>۲- اگر در عملیه تفریق عدد مرتبه مفروق منه از عدد مرتبه مفروق کمتر باشد، از مرتبه بعدی مفروق منه قرض می کنیم و بعداً تفریق می نماییم.</p> <p>۳- در عملیه تفریق به شکل افقی از طرف راست عملیه را، طوری که از مرتبه اول مفروق منه مرتبه اول مفروق را، از مرتبه دوم مفروق منه مرتبه دوم مفروق و . . . را تفریق می نماییم.</p> $4 \quad 3 \quad 2 - 2 \quad 4 \quad 5 = 187$ 
---	--

کار خانه گی:

– عدد ۵۸۶۷ را از عدد ۹۲۷۶۴ به صورت عمودی و افقی تفریق کنید.

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۱۷ و ۱۸ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو ب رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های تمرین صفحه ۱۷

$$۴۹۴۵ - ۲۳۸۹ = ۲۵۵۶$$

$$۵۷۶۳ - ۳۷۹۸ = ۱۹۶۵$$

$$۶۳۴۵۹ - ۱۵۲۳۰ = ۴۸۲۲۹$$

$$۴۶۷۱۳ - ۲۸۴۵۳ = ۱۸۲۶۰$$

$$\begin{array}{r} ۸۳۵۰۰ \\ - ۱۹۳۴۷ \\ \hline ۶۴۱۵۳ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۶۷۳۶۲ \\ - ۱۳۰۹۱ \\ \hline ۵۴۲۷۱ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۷۱۱۰۵ \\ - ۳۹۸۷۲ \\ \hline ۳۱۲۳۳ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۷۲۰۳۵ \\ - ۳۹۵۴۰ \\ \hline ۳۲۴۹۵ \end{array}$$

حل سوال های عبارتی صفحه ۱۸

- ۱- شخصی مبلغ (۲۳۴۷۵) افغانی داشت. (۱۳۵۰) افغانی آنرا مواد خوراکی خرید. پول باقیمانده وی را معلوم کنید.

$$\begin{array}{r} 23475 \\ - 1350 \\ \hline 22125 \end{array}$$

- ۲- تعداد داخله یک مکتب ابتدایی (۴۳۴۰) نفر شاگرد است. اگر (۱۳۵۰) نفر آن پسر باشد، تعداد دختران این مکتب چند نفر خواهد بود؟

$$\begin{array}{r} 4340 \\ - 1350 \\ \hline 2990 \end{array}$$

- ۳- شخصی برای اعمار منزل خود به (۲۲۳۴۰) دانه خشت ضرورت دارد. اگر شخص مذکور (۱۵۲۹۰) دانه آن را تهیه کرده باشد، معلوم کنید که به چی تعداد خشت دیگر ضرورت دارد؟

$$\begin{array}{r} 22340 \\ - 15290 \\ \hline 7050 \end{array}$$

- ۴- در یک قریه به تعداد (۲۴۷۲۰) طفل باید واکسین شوند. اگر گروپ مؤلف (۱۳۱۹۹) طفل را واکسین نموده باشد، چه تعداد طفل باقیمانده است تا واکسین شوند؟

$$\begin{array}{r} 24720 \\ - 13199 \\ \hline 11521 \end{array}$$

جواب سؤال های ختم درس (۴)

سوال تفریق ؟ $386 - 244 =$ را در نظر بگیرید و به پرسش های ذیل جواب ارائه کنید.

سؤالها	جواب ها
۱) مفروق منه کدام عدد است تشخیص دهید؟	عدد 386 به نام مفروق منه یاد میشود.
۲) مفروق را تشخیص نمایید.	عدد 244 به نام مفروق یاد میشود.
۳) حاصل تفریق سؤال فوق را دریافت کنید.	$386 - 244 = 142$ در عملیه تفریق فوق حاصل تفریق عبارت از 142 میباشد.
۴) آیا سؤال را درست حل نموده اید امتحان کنید؟	امتحان: $142 + 244 = 386$ چون حاصل جمع مفروق و حاصل تفریق مساوی به مفروق منه شد، بنابراین حل سؤال درست است.

درس پنجم

عنوان: ضرب

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

صفحه: (۱۹ - ۲۲)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم ضرب را بدانند.
 - مهارتی: شاگردان عملیه ضرب را به صورت درست اجراء کرده بتوانند.
 - ذهنیتی: شاگردان از اجراء عملیه ضرب احساس خوشی نموده آنرا در حیات روزمره بکار ببرند.
- اصطلاحات جدید: عملیه، اجزای ضربی، حاصل ضرب.
- روش تدریس: آموزش فعال (کار گروهی، انفرادی، سؤال و جواب)
- مواد ممد درسی: جدول ضرب زبانی،.

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید. • هر گاه بخواهید دو عدد را که بیشتر از یک رقم داشته باشد به صورت عمودی ضرب نمایید، ارقام اعداد را چطور زیر یکدیگر می نویسید ؟ • به نظر شما عملیه ضرب را چطور و از کدام سمت باید آغاز نمود ؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از احوال پرسى معلم احساس خوشى مى نمایند. - جواب میدهند یکها را زیر یکها ، ده ها را زیر ده ها . . . - از سمت راست
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - مثال ۱ صفحه ۱۹ و مثال ۲ صفحه ۲۰ کتاب درسی را به ترتیب روی تخته طوری حل نمایید که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده و به هر گروه یک یک سؤال از فعالیت صفحه ۲۰ کتاب را بدهید تا آنها بعد از مشوره با یک دیگر حل نمایند. - در ختم کار گروهی از نماینده های هر یک از گروه ها دعوت نمایید تا در مورد حل سؤال گروه مربوط شان به سایرین توضیحات بدهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - هنگام حل مثال شاگردان به پرسش های معلم جواب ارائه می نمایند. - در گروه ها با مشوره با یک دیگر سؤالی که از جانب معلم داده شده است آن را حل می نمایند. - شاگردان متوجه توضیحات نماینده های سایر گروه ها می شوند.

<p>۵ دقیقه</p> <p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی میتواند افاده $35 + 35 + 35 + 35 + 35 = ?$ را به شکل ضرب بنویسد؟ • کی میتواند سؤالهای ذیل را حل کرده امتحان نماید؟ $\begin{array}{r} 16079 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 359 \\ \times 27 \\ \hline \end{array}$ • کی میتواند بگوید که دانستن عملیه ضرب در حیات روزمره چه اهمیت دارد؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که اگر بخواهید یک عدد سه رقمی.</p> <p>مثلاً: ۱۴۵ را ضرب یک عدد دو رقمی ۱۲ نمایید.</p> $\begin{array}{r} 145 \\ \times 12 \\ \hline 290 \\ + 145 \\ \hline 1740 \end{array}$ <p>۱- ابتدا رقم یکهای جزء دوم ضرب یعنی ۲ را به تمام ۱۴۵ ارقام جزء اول ضرب یعنی ۱۴۵ از طرف راست ضرب می نمایم.</p> $\begin{array}{r} 145 \\ \times 12 \\ \hline 290 \end{array}$ <p>۲- اکنون رقم دههای جزء دوم ضرب یعنی (۱) را از راست به چپ به تمام ارقام جزء اول ضرب یعنی ۱۴۵ ضرب می نمایم:</p> $\begin{array}{r} 145 \\ \times 12 \\ \hline 290 \\ 145 \end{array}$ <p>۳- حال دو حاصل را با هم جمع می کنیم حاصل ضرب به وجود می آید.</p> $\begin{array}{r} 145 \\ \times 12 \\ \hline 290 \\ + 145 \\ \hline 1740 \end{array}$
-------------------------------	---

کارخانه گنی:

- شاگردان سوالهای ذیل را در کتابچه های شان تحریر و سپس آنرا حل نمایند:

$$\begin{array}{r} 941 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 708 \\ \times 46 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 639 \\ \times 70 \\ \hline \end{array}$$

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۲۱ و ۲۲ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو برو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

جواب سوال صفحه ۲۱

کارخانه گئی:

- شاگردان سوالهای ذیل را در کتابچه های شان تحریر و سپس آنرا حل نمایند:

$$\begin{array}{r} 941 \\ \times 25 \\ \hline 23525 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 708 \\ \times 46 \\ \hline 32568 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 639 \\ \times 70 \\ \hline 44730 \end{array}$$

تمرین

$$\begin{array}{r} 1704 \\ \times 13 \\ \hline 22152 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5504 \\ \times 66 \\ \hline 363264 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9764 \\ \times 85 \\ \hline 829940 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1843 \\ \times 12 \\ \hline 22116 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6578 \\ \times 72 \\ \hline 473616 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 69 \\ \times 85 \\ \hline 5865 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3989 \\ \times 75 \\ \hline 299175 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5670 \\ \times 59 \\ \hline 334530 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7024 \\ \times 62 \\ \hline 435488 \end{array}$$

حل سوال های عبارتی صفحه ۲۲

- اهالی یک منطقه برای اعمار یک محراب مسجد در منطقه شان فی نفر ۲۵۰ افغانی مساعدت نموده اند. اگر به تعداد ۱۲۶۷ نفر از اهالی مذکور این ثواب را کمایی کرده باشند، معلوم کنید که چند افغانی جمع آوری گردیده است؟

$$\begin{array}{r} 1267 \\ \times 250 \\ \hline 316750 \end{array}$$

- یک گروپ واکسیناتوران در یکروز به تعداد ۵۴۰ نفر طفل را واکسین می نمایند. معلوم کنید که گروپ مذکور در ۱۵ روز چند طفل را واکسین خواهند نمود؟

$$\begin{array}{r} 540 \\ \times 15 \\ \hline 8100 \end{array}$$

- یک باغبان مقدار ۲۴۵ سیر انگور باغ خویش را به فروش رسانید اگر باغبان مذکور فی سیر آنرا به مبلغ ۱۶۴ افغانی به فروش رسانیده باشد معلوم کنید که چند افغانی به دست آورده است؟

$$\begin{array}{r} 245 \\ \times 164 \\ \hline 40180 \end{array}$$

جواب سؤال های ختم درس (۵)

سؤال ها	جواب ها
سؤال ۶۴×۸۳ را مدنظر بگیرید: (۱) اجزای ضربی آن را به ترتیب نشان دهید.	۸۳ جزء اول ضربی و ۶۴ جزء دوم ضربی میباشد.
(۲) سؤال را حل و حاصل ضرب را به دست آرید.	$ \begin{array}{r} ۸۳ \\ \times ۶۴ \\ \hline ۳۳۲ \\ + ۴۹۸ \\ \hline ۵۳۱۲ \end{array} $
(۳) جا های اجزای ضربی را تبدیل و حاصل ضرب را به دست آرید.	<p>در تبدیل جا های اجزاء ضربی حاصل ضرب تغییر نمیکند. ۶۴</p> $ \begin{array}{r} \times ۸۳ \\ ۱۹۲ \\ + ۵۱۲ \\ \hline ۵۳۱۲ \end{array} $
(۴) حاصل ضرب حالات ۲ و ۳ را با هم مقایسه کنید.	مقایسه حالات (۲) و (۳) نشان میدهد که هر دو جواب عین چیز است.
(۵) از مقایسه فوق چه نتیجه به دست آوردید؟	از مقایسه حالات (۲) و (۳) نتیجه می شود که با تغییر جا های اجزای ضربی حاصل ضرب تغییر نمیکند.

درس ششم

عنوان: تقسیم اعداد دو رقمی و سه رقمی بر اعداد یک رقمی

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

صفحه: (۲۳ - ۲۶)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم تقسیم اعداد دو رقمی و سه رقمی بر اعداد یک رقمی را بفهمند.
- مهارتی: شاگردان اعداد دو رقمی و سه رقمی را بر اعداد یک رقمی درست تقسیم کرده بتوانند.
- ذهنیتی: شاگردان از حل سؤالهای تقسیم لذت ببرند و در حیات روزمره از آن استفاده نمایند.

اصطلاحات جدید: مقسوم، مقسوم علیه، خارج قسمت، باقیمانده

مبتود تدریس: آموزش فعال (کار گروهی، انفرادی، سؤال و جواب)

مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر.

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید: • گفته می توانید اگر بخواهید یک عدد دو رقمی را بر یک عدد یک رقمی تقسیم نمایید عملیه را چگونه آغاز می کنید؟ • به نظر شما یک عملیه تقسیم چه وقت داری باقی مانده است و چه وقت باقیمانده ندارد؟ • اگر بخواهید یک سؤال تقسیم را بعد از حل امتحان کنید چه می کنید؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از احوال پرسى معلم اظهار خوشى مى نمایند. - جواب میدهند.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - اگر مقسوم بالای مقسوم علیه پوره تقسیم شود باقیمانده ندارد و اگر پوره تقسیم نشد باقیمانده می داشته باشد. - خارج قسمت را ضرب مقسوم علیه می نمایم. - متوجه حل مثال های کتاب که توسط معلم حل میگردد میباشند و در جریان حل مثال به سؤالهای معلم پاسخ میدهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - اگر مقسوم بالای مقسوم علیه پوره تقسیم شود باقیمانده ندارد و اگر پوره تقسیم نشد باقیمانده می داشته باشد. - خارج قسمت را ضرب مقسوم علیه می نمایم. - متوجه حل مثال های کتاب که توسط معلم حل میگردد میباشند و در جریان حل مثال به سؤالهای معلم پاسخ میدهند.
	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان را به گروه ها تقسیم نمایید و به هر گروه یک یک سوال از فعالیت صفحه ۲۴ کتاب را بدهید تا بعد از مشوره با یک دیگر حل نمایند. هنگامی اجرای فعالیت از هر گروه نظارت به عمل آرید تا تمام شاگردان در فعالیت گروهی سهم فعال داشته باشند. - نماینده هر گروه را در ختم کار گروهی دعوت نمایید تا فعالیت شان را به سایرین توضیح نمایند. 	<ul style="list-style-type: none"> - در گروه های معین روی سؤالهای داده شده با یک دیگر مشوره نموده و فعالیت را انجام میدهند - نماینده هر گروه از چگونه گی حل سؤالهای شان روی تخته به شاگردان توضیحات میدهند.

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی اجزای تقسیم را نام می گیرد؟ • کی گفته میتواند که اگر این عملیه را ندانیم در زنده گی به چه مشکلاتی روبرو خواهیم شد؟ <p>خلاصه درس:</p> $\begin{array}{r} \text{مقسو علیه} \quad 65 \overline{) 9} \longrightarrow \\ \text{خارج قسمت} \quad \underline{- 63} \quad 7 \longrightarrow \\ \text{باقیمانده} \quad 02 \longleftarrow \end{array}$ <p>مراحل فوق را طور ذیل خلاصه می کنیم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ابتداء مرتبه دهها یعنی ۶ را بالای ۹ تقسیم می کنیم. - اگر مرتبه دهها نظر به مقسوم علیه کوچک بود مرتبه یکها را نیز در نظر می گیریم. - حال می بینیم که ۶۵ چند برابر ۹ است؟ برای اینکار ضرب زبانی ۹ را میخوانیم تا از ۶۵ زیاد نشود پس ۷ را به حیث خارج قسمت انتخاب می کنیم، زیرا $7 \times 9 = 63$ می شود و بعد از تفریق نمودن باقیمانده ۲ بوده و باقیمانده همیشه کوچکتر از مقسوم علیه می باشد.
<p>۵ دقیقه</p>	<ul style="list-style-type: none"> • اگر مقسوم عدد ۳ رقمی باشد مانند: $385 \overline{) 5}$ - نخست می خواهیم مرتبه صد ها یعنی ۳ را تقسیم ۵ نماییم. - مرتبه صد ها یعنی ۳ نظر به ۵ کوچکتر است. - ۳۸ را تقسیم ۵ می کنیم. - برای این منظور ضرب زبانی ۵ را می خوانیم یعنی $5 \times 7 = 35$ را زیر مقسوم نوشته و تفریق می کنیم. - ۳ باقیمانده است و نظر به ۵ خوردتر است مرتبه یکها یعنی ۵ را پایین می کنیم. - حال $5 \times 7 = 35$ بوده آن را زیر ۳۵ می نویسیم و تفریق می کنیم. - چون باقیمانده صفر است، بنابراین عملیه تقسیم ختم است. $\begin{array}{r} 385 \overline{) 5} \\ \underline{- 35} \quad 7 \\ 035 \\ \underline{- 35} \\ 00 \end{array}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $385 = 5 \times 77 + 0$ امتحان </div>

کارخانه گی:

- در کتابچه های تان حل کنید.

$$385 \overline{) 5}$$

$$344 \overline{) 6}$$

$$425 \overline{) 5}$$

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۴۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۲۵ و سوال های عبارتی صفحه ۲۶ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۲۵

کارخانه گی:

سوالات زیر را در کتابچه های تان نقل و بعداً آنها را حل و امتحان نمایید.

$$\begin{array}{r} 385 \\ - 35 \\ \hline 35 \\ - 35 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 344 \\ - 30 \\ \hline 44 \\ - 42 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 425 \\ - 40 \\ \hline 25 \\ - 25 \\ \hline 00 \end{array}$$

تمرین

$$\begin{array}{r} 956 \\ - 7 \\ \hline 25 \\ - 21 \\ \hline 46 \\ - 42 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 245 \\ - 24 \\ \hline 5 \\ - 4 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 732 \\ - 72 \\ \hline 12 \\ - 8 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 294 \\ - 27 \\ \hline 24 \\ - 18 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 350 \\ - 35 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 328 \\ - 30 \\ \hline 28 \\ - 24 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 150 & 9 \\
 - 11 & 94 \\
 \hline
 40 & \\
 - 36 & \\
 \hline
 4 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 617 & 7 \\
 - 56 & 11 \\
 \hline
 57 & \\
 - 56 & \\
 \hline
 1 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 789 & 6 \\
 - 6 & 131 \\
 \hline
 18 & \\
 - 18 & \\
 \hline
 9 & \\
 - 6 & \\
 \hline
 3 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 111 & 5 \\
 - 10 & 22 \\
 \hline
 11 & \\
 - 10 & \\
 \hline
 1 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 930 & 5 \\
 - 5 & 186 \\
 \hline
 43 & \\
 - 40 & \\
 \hline
 30 & \\
 - 30 & \\
 \hline
 00 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 690 & 7 \\
 63 & 98 \\
 \hline
 60 & \\
 - 56 & \\
 \hline
 4 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 909 & 8 \\
 - 8 & 113 \\
 \hline
 10 & \\
 - 8 & \\
 \hline
 29 & \\
 - 24 & \\
 \hline
 5 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 800 & 1 \\
 - 8 & 800 \\
 \hline
 00 &
 \end{array}$$

سوال های عبارتی صفحه ۲۶

$$\begin{array}{r|l} ۱۶۵ & ۱۵ \\ -۱۵ & ۱۱ \\ \hline ۱۵ & \\ - ۱۵ & \\ \hline ۰۰ & \end{array}$$

- کتاب تاریخ احمد (۱۶۵) صفحه دارد. اگر طبق تقسیم اوقات به طور منظم روزانه (۱۵) صفحه آن را مطالعه نماید معلوم کنید که احمد کتاب مذکور را در چند روز تمام می کند؟

$$\begin{array}{r|l} ۴۰۰ & ۲۰ \\ -۴۰ & ۲۰ \\ \hline ۰ & \end{array}$$

- دولت میخواهد (۴۰۰) خریطه کود کیمیاوی را برای ۲۰ تن دهقان طور مساویانه تقسیم نماید. معلوم کنید که برای هر نفر دهقان چند خریطه کود خواهد رسید؟

$$\begin{array}{r|l} ۳۵۰ & ۲۵ \\ -۲۵ & ۱۴ \\ \hline ۱۰۰ & \\ - ۱۰۰ & \\ \hline ۰۰ & \end{array}$$

- وزارت زراعت به تعداد ۳۵۰ نهال سیب اصلاح شده را برای ۲۵ نفر باغدار مساویانه توزیع نمود. معلوم نمایید که به هر باغدار چند نهال توزیع شده است؟

$$\begin{array}{r|l} ۲۰۰ & ۴۰ \\ -۲۰۰ & ۵ \\ \hline ۰ & \end{array}$$

- یک موسسه خیریه به تعداد ۲۰۰ قطی روغن را برای ۴۰ فامیل غریب طور مساویانه تقسیم نمود. معلوم کنید که برای هر فامیل چند قطی روغن رسیده است.

$$\begin{array}{r|l} ۹۵۰ & ۵۰ \\ -۵۰ & ۱۹ \\ \hline ۴۵۰ & \\ - ۴۵۰ & \\ \hline ۰۰۰ & \end{array}$$

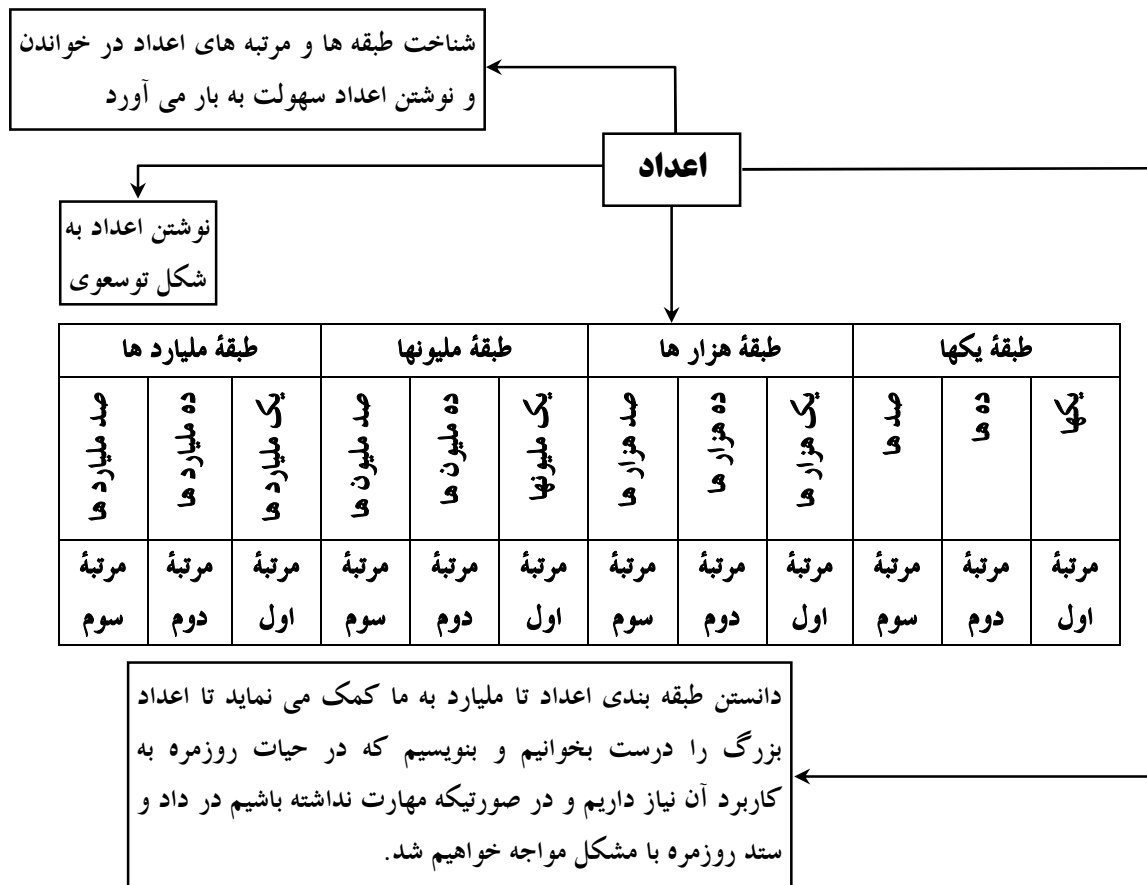
- شخصی به تعداد ۹۵۰ جلد کتابچه را برای ۵۰ شاگرد بی بضاعت طور مساویانه تقسیم نمود. معلوم کنید که به هر شاگرد چند جلد کتابچه توزیع شده است.

جواب سوال های ختم درس (۶)

سؤالها	جواب ها
$\begin{array}{r} 48 \overline{) 14} \end{array}$ <p>(۱) مقسوم و مقسوم علیه را نشان دهید.</p>	<p>در سؤال فوق ۴۸ را مقسوم و ۱۴ را مقسوم علیه می گویند.</p>
<p>(۲) سؤال تقسیم را حل نمایید.</p>	$\begin{array}{r} 48 \overline{) 14} \\ - 42 \quad \overline{) 3} \\ \hline 6 \end{array}$
<p>(۳) خارج قسمت و باقی مانده را مشخص سازید.</p>	<p>در سؤال حل شده ۳ را به نام خارج قسمت و ۶ را به نام باقیمانده یاد می کنند.</p>
<p>(۴) برای اینکه بدانیم سؤال تقسیم فوق درست حل گردیده است یا خیر چه باید کرد؟</p>	<p>سؤال تقسیم را امتحان می کنیم یعنی:</p> <p>باقیمانده + خارج قسمت \times مقسوم علیه = مقسوم</p> $48 = 14 \times 3 + 6$ $48 = 42 + 6$ $48 = 48$ <p>چون عدد طرف راست مساوی به ۴۸ شده است، بنابراین سؤال تقسیم درست حل شده است.</p>

فصل اول

ساختار فصل



معلمان گرامی!

این فصل به شاگردان کمک می نماید تا اعداد را الی صد میلیارد طبقه بندی نمایند، بخوانند و بنویسند. همچنان در این فصل شاگردان نوشتن اعداد به شکل توسعهی را فرا می گیرند که از اهمیت خاص برخوردار است.

معلومات لازمی برای معلم:

- میدانید که در نوشتن اعداد مرتبه یی که در خواندن ذکر نشود و یا به زبان نیاید صفر گذاشته میشود.
- در نوشتن یک عدد امکان دارد که مرتبه های طبقه اخیر (سمت چپ) تکمیل نباشد.

طبقه اول (یکها)			طبقه دوم (هزارها)		
یکها	ده ها	صد ها	یکهزارها	ده هزارها	صد هزارها
۵	۴	۰	۳	۲	

مثلاً: در نوشتن عدد ۲۳۰۴۵ در طبقه بندی فوق مرتبه صد ها به زبان نمی آید صفر گذاشته شده است و همچنان در طبقه دوم (هزارها) مرتبه صد هزار تکمیل نیست فرقی نمی کند.

درس هفتم

عنوان: طبقه بندی، خواندن و نوشتن اعداد تا میلیارد

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

صفحه: (۲۸ - ۳۲)

اهداف:

- دانشی: شاگردان قیمت مقامی اعداد را تا میلیارد بدانند.
 - مهارتی: شاگردان اعداد تا میلیارد را طبقه بندی نمایند و بعداً آن را خوانده و نوشته بتوانند.
 - ذهنیتی: شاگردان از شناخت مرتبه ها، طبقه ها و کاربرد آن در طبقه بندی اعداد تا میلیارد لذت ببرند.
- اصطلاحات جدید: ملیون، ده ملیون، صد ملیون، میلیارد، ده میلیارد، صد میلیارد
- میتود تدریس: آموزش فعال (کار گروهی، کار انفرادی، جر و بحث)
- مواد ممد درسی: چوت، ارقام از (۰ - ۹) طور جداگانه که هر کارت صرف دارای یک رقم باشد و چارت اعداد.

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید: ● به نظر شما طبقه اعداد چه فایده دارد؟ ● هرگاه طبقه بندی را ندانیم چه مشکل برای ما در خواندن و نوشتن اعداد به وجود می آید ؟	- از احوال پرسی معلم محترم احساس خوشی می نمایند. - شاگردان جواب می دهند.
۳۰ دقیقه	● آیا تا کنون در مورد کلمه های طبقه و مرتبه چیزی شنیده اید ؟ - دیاگرام صفحه ۲۸ کتاب درسی را که قبلاً روی چارت رسم نموده اید بالای تخته صنف نصب نمایید و در مورد مرتبه ها و طبقه ها به شاگردان توضیحات دهید.	- به توضیحات معلم با دقت گوش داده و اگر سؤال در ذهن شان خطور نماید می پرسند.
	- حال مثال های ۱ و ۲ صفحه ۲۹ کتاب درسی را روی تخته طوری حل کنید که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند.	- در جریان حل مثال به سوال های که از آنها پرسیده می شود جواب میدهند.
	- شاگردان را به گروه های مناسب تنظیم کنید و به آنها وظیفه دهید تا با مشوره با یکدیگر فعالیت صفحه ۳۰ کتاب درسی را انجام دهد.	- در کار گروهی سهم فعال میگیرند و در جریان انجام فعالیت نظریات خود را با اعضای گروه خود شریک میسازند.
	- در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در فعالیت سهم فعال داشته باشند.	

۵ دقیقه

ارزیابی:

- کی می گوید: چطور میتوانیم یک عدد بزرگ را درست بخوانیم و بنویسیم؟
- کی میتواند عدد ۹۲۳۵۷۴۶۵۴ را طبقه بندی نموده و بعداً بخواند؟
- کی گفته میتواند که طبقه بندی نمودن اعداد چه فایده دارد؟

خلاصه درس:

شما آموختید که در طبقه بندی، خواندن و نوشتن اعداد تا میلیارد، از راست به طرف چپ سه، سه رقم را جدا میکنیم و عددی که منظور ما خواندن آن است تا رقم آخر آن را به طبقه ها جدا می نماییم.

در مرحله دوم با در نظر داشت هر مرتبه آن نام طبقه را ذکر و از طرف چپ به راست عدد داده شده را می خوانیم. به طور مثال می خواهیم عدد ۳۵۸۲۶۴۹۰۲۱۴۹ را طبقه بندی نماییم.

۵ دقیقه

طبقه یکها			طبقه هزارها			طبقه میلیونها			طبقه میلیاردها		
یکها	دهها	صدها	یکها	دهها	صدها	یکها	دهها	صدها	یکها	دهها	صدها
۹	۴	۱	۲	۰	۹	۴	۶	۲	۸	۵	۳

حال عدد را می توانیم طور ذیل بخوانیم:

۳۵۸ میلیارد و ۲۶۴ میلیون و ۹۰۲ هزار و ۱۴۹

کارخانه گی:

- رقم های عدد (۱۹۵ ، ۲۰۰ ، ۷۳۰ ، ۱) را در جدول زیر به مرتبه های مربوط بنویسید:

طبقه یکها			طبقه هزارها			طبقه میلیونها			طبقه میلیاردها		
یکها	دهها	صدها	هزارها	دهها	صدها	میلیونها	دهها	صدها	میلیاردها	دهها	صدها

- عدد (۲,۵۰۱,۳۴۹,۲۷۸) را طبقه بندی کنید و بعداً بخوانید.

- عدد (یک میلیارد و یکصد و سه میلیون و پنجصد و بیست و چهار هزار و نه صد و سی و هفت) را بنویسید.

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<p>بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۳۱ و ۳۲ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایند و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.</p>	<p>- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.</p>

حل سوال های صفحه ۳۱ و ۳۲

۱- اعداد ذیل را طبقه بندی نموده و بخوانید:

۴۳۲	چهارصدوسی و دو
۹۷۰۵	نه هزار و صفت صدو پنج
۱۰۰۰۱۰	یک صد هزار و ده
۷۰۴۴۳	هفتاد هزار و چهارصدو چهل سه
۲۰۰۵۸۷	دو صد هزار پنج صدو هشتادو هفت
۳۰۰۰۱۰۰	سه میلیون و یکصد
۹۴۵۴۱۳	نه صدو چهل و پنج هزار و چهارصدو سیزده
۵۴۷۲۰۱	پنج صدو چهل هفت هزار و سه صدو یک
۷۱۵۹۳۴۱	هفت میلیون و یکصدو پنجاه و نه هزارو سه صدو چهل یک
۷۸۱۳۴۵۲	هفت میلیون هشت صدو سیزده هزار و چها صدو پنجاودو
۳۰۰۹۰۱۱۱۱۵	سه ملیارد و نه میلیون و یازده هزار و یکصدو پانزده
۷۴۹۴۵۳۳۱۲۶	هفت ملیارد و چهار صدو نودو چهار میلیون و پنج صدوسی و سه هزار و یکصدو بیست و شش
۸۰۵۹۹۴۱۱۷۹	هشت ملیارد و یکصدو پنجاه و نه میلیون و نه صدو چهل و یک هزار و یکصدو هفتادو نه
۷۰۰۳۶۲۲۴۵۵	هفت ملیارد و سه میلیون و شش صدو بیست و دو هزار و چهار صدو پنجاه و پنج
۵۰۱۳۹۰۰۷۰۰	پنج ملیاردو سیزده میلیون نه صد هزار و هفتصد

۲- اعداد زیر را بنویسید:

۴۱۲۰	- چهار هزار و یکصد و بیست.
۲۳۰۹۰۰	- دو صد و سی هزار و نه صد
۱۳۹۷۴۲۳	- یک میلیون و سه صد و نود و هفت هزار و چهار صد و بیست و سه
۱۲۳۸۴۲۵۵	- دوازده میلیون و سه صد و هشتاد و چهار هزار و دو صد و پنجاه و پنج
۱۴۵۷۶۹۹۳۴	- یکصد و چهل و پنج میلیون و هفتصد و شصت و نه هزار و نه صد و سی و چهار
۱۲۳۴۵۲۱۱۳۱	- یک میلیارد و دو صد و سی و چهار میلیون و پنجصد و بیست و یک هزار و یکصد و سی و یک

۳- اعداد ذیل را طبقه بندی نموده، سپس بخوانید.

۴۱۰۳۵۰۰۷۴	- چهار صد و ده میلیون سه صد و پنجاه هزار و هفتاد و چهار
۶۵۱۲۴۷۸	- شش میلیون پنج صد و دوازده هزار چهار صد و هفتاد و هشت
۱۲۱۳۱۴۱۵	- دوازده میلیون یک صد و سی یک هزار و چهار صد و پانزده
۱۸۱۹۲۰۲۱۲۲	- یک میلیارد هشت صد و نوزده میلیون دو صد و دو هزار و یک صد و بیست دو
۲۵۲۶۲۷۲۸۲۹	- دو میلیارد پنج صد و بیست شش میلیون دو صد و هفتاد و دو هزار و هشت صد و بیست نه

درس هشتم

عنوان: ارائه اعداد به شکل توسعوی

صفحه: (۳۳ - ۳۶)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

اهداف:

- دانشی : شاگردان مفهوم نوشتن اعداد به شکل توسعوی را بدانند.
 - مهارتی: شاگردان بتوانند اعداد را به شکل توسعوی بنویسند.
 - ذهنیتی: شاگردان از نوشتن اعداد به شکل توسعوی احساس خوشی نمایند.
- اصطلاحات جدید: (توسعوی، ارقام، قیمت مقامی)
- روش تدریس: آموزش فعال (سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی)
- مواد ممد درسی: چارت های اعداد به شکل توسعوی، چوبک ها و بندل های چوبک ها.

جریان درس:

ساعت اول درسی:

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگرد
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان بپرسید. - از شاگردان بپرسید: • آیا گفته می توانید عدد ۲۶۳۴۷ از چند ده ها چند هزار ها، چند صد ها، چند دهها و چند یکها تشکیل گردیده است؟ • چه فکر می کنید عددیکه از ۷ ده هزار ها، ۵ هزار ها، ۸ صدها، ۹ دهها و ۶ یکها تشکیل شده است کدام خواهد بود؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از احوال پرسى معلم احساس خوشى مى نمایند.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - برای وضاحت موضوع درس جدید، مثال های ۱ و ۲ صفحه ۳۳ کتاب درسی را روی تخته به ترتیب طوری حل نمایند که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده و به هر گروه وظیفه دهید تا فعالیت های صفحه ۳۳ و ۳۴ را با مشورت با یکدیگر انجام دهند. - از جریان کار گروهی هر گروه از نزدیک واریسی نمایید و اگر مشکلی داشتند آنها را راهنمایی کنید. - در ختم کار گروهی از نماینده هر گروه دعوت نمایید تا فعالیت خویش را به دیگران توضیح دهد. 	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان جواب می دهند. - دو ده هزار ها شش هزار ها سه صد ها چهار ده ها و هفت یکها - ۷۵۸۹۶ - شاگردان به هر یک از سؤالهای معلم پاسخ می دهند. - شاگردان در کار گروهی فعالانه سهم گرفته و نظریات خود را با دیگران شریک می سازند. - در جریان کار گروهی اگر به مشکلی رو به رو میشوند از معلم همکاری می طلبند. - نماینده هر گروه فعالیت گروهی خویش را به سایر شاگردان توضیح می نماید.

۵ دقیقه	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی میتواند بگوید که عدد ۴۵۷۰۱ از چند ده هزار ها، چند هزار ها، چند صد ها، چند دهها و چند یکها تشکیل گردیده است؟ • کی میتواند عدد ۲۷۲۰۵ را به شکل توسعوی بنویسد؟ • کی اهمیت و کاربرد عدد نویسی به شکل توسعوی را در زنده گی روزمره می گوید؟
۵ دقیقه	<p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که یک عدد را چطور به شکل توسعوی بنویسید؟ مثلاً: عدد ۷۴۲۲۵ اینطور به شکل توسعوی نوشته می شود.</p> $۷۴۲۲۵ = ۷۰۰۰۰ + ۴۰۰۰ + ۲۰۰ + ۲۰ + ۵$ <p>و هم دانستید که عدد (۴۳۲۰۹) از ۴ ده هزار ها، ۳ هزار ها، ۲ صد ها، صفر دهها و ۹ یکها تشکیل گردیده است.</p>

کارخانه گی:

– عدد ۳۸۴۱ تشکیل گردیده از :

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۴۵ دقیقه	<p>بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۳۵ و ۳۶ کتاب درسی را روی تخته به ترتیب توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.</p>	<p>– شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.</p>

حل سوال های تمرین صفحه ۳۵ و ۳۶

کارخانه گی:

۱- عدد ۳۷۴۱ تشکیل گردیده از:

۳ هزارها ، ۷ صد ها ، ۴ ده ها و ۱ یکها

۲- عدد ۵۵۹۶۲ تشکیل گردیده از:

۵ ده هزارها، ۵ هزارها، ۹ صد ها، ۶ ده ها و ۲ یکها

۳- اعداد ذیل را به شکل توسعهی بنویسید:

$$۴۹۷۳۵ = ۴۰۰۰۰ + ۹۰۰۰ + ۷۰۰ + ۳۰ + ۵$$

$$۶۱۸۸۶۴ = ۶۰۰۰۰ + ۱۰۰۰ + ۸۰۰ + ۸۰۰ + ۶۰ + ۴$$

$$۳۷۲۸۳۲۱۹ = ۳۰۰۰۰۰۰ + ۷۰۰۰۰۰ + ۲۰۰۰۰ + ۸۰۰۰ + ۳۰۰۰ + ۲۰۰ + ۱۰ + ۹$$

$$۲۱۳۵۹۱۸۷۶ = ۲۰۰۰۰۰۰ + ۱۰۰۰۰۰۰ + ۳۰۰۰۰۰ + ۵۰۰۰۰ + ۹۰۰۰۰ + ۱۰۰۰ + ۸۰۰ + ۷۰ + ۶$$

۴- اعداد مربوطه ذیل را بنویسید:

۳ هزارها، ۷ صد ها، صفر دهها و ۵ یکها می شود ۳۷۰۵

۹ ده هزارها، ۸ هزارها، ۲ صد ها، صفر دهها و ۷ یکها می شود ۹۸۲۰۷

۵ صد هزارها، ۶ ده هزارها، ۳ هزارها و ۴ یکها می شود ۵۶۳۰۰۴

تمرین

۱- عدد ۲۵۷۹۴ تشکیل گردیده از:

۴ یکها ، ۹ ده ها ، ۷ صد ها ، ۵ هزارها و ۲ ده هزارها

۲- هر یک از اعداد ذیل را در مقابل عبارت مربوطه آن بنویسید:

- ۳ هزارها، ۵ صد ها، ۷ ده ها و ۹ یکها ۳۵۷۹

- ۸ ده هزارها، ۶ هزارها، ۳ صد ها، ۲ ده ها و ۵ یکها ۸۶۳۲۵

- ۲ صد هزارها، ۳ ده هزارها، ۷ هزارها، ۴ صد ها، ۸ ده ها و ۹ یکها ۲۳۷۴۸۹

ملیونها، ۴ صد هزارها، ۷ ده هزارها، ۵ هزارها، ۹ صد ها، ۶ ده ها و ۳ یکها

۴۷۵۹۶۳

۳- اعداد ذیل را به شکل توسعهی بنویسید:

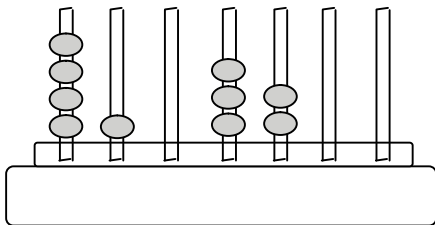
$$۴۹۷۶ = ۴۰۰۰ + ۹۰۰ + ۷۰ + ۶$$

$$۲۸۵۴۱ = ۲۰۰۰۰ + ۸۰۰۰ + ۵۰۰ + ۴۰ + ۱$$

$$۵۳۰۴۹۲ = ۵۰۰۰۰۰ + ۳۰۰۰۰ + ۴۰۰ + ۹۰ + ۲$$

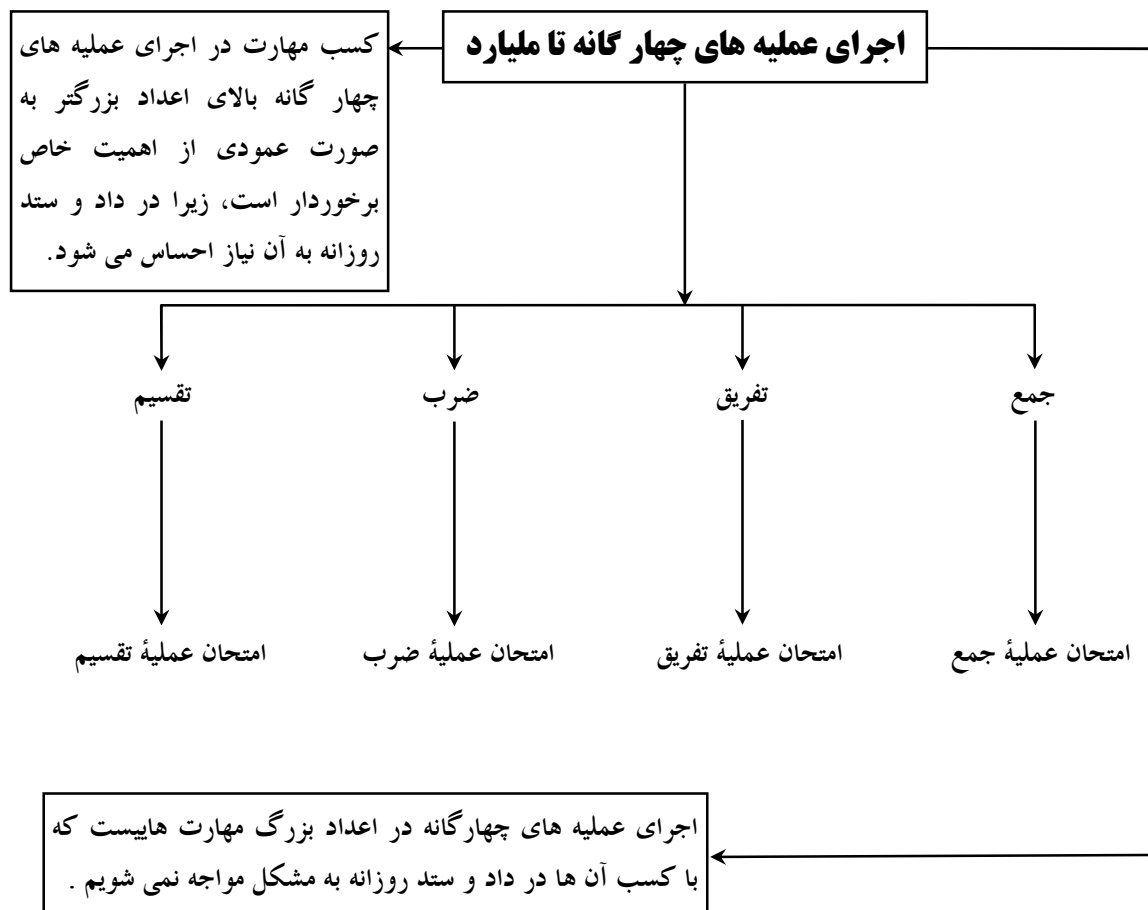
$$۷۲۵۶۸۷۳ = ۷۰۰۰۰۰۰ + ۲۰۰۰۰۰ + ۵۰۰۰۰ + ۶۰۰۰ + ۸۰۰ + ۷۰ + ۳$$

حل سؤالهای ختم فصل اول

سؤالاها	جواب ها
۱) تا حال چند طبقه را شناخته اید؟ هر طبقه را نام بگیرید.	چهار طبقه را، طبقه یکها، هزار ها، ملیونها و ملیارد ها.
۲) چوت ذیل را در نظر بگیرید و عدد مربوط را بنویسید.	عدد ۴۱۰۳۲۰۰ است.
	
۳) عدد ۳۰۰۰۵ را به شکل توسعوی بنویسید.	$۳۰۰۰۰ + ۰ + ۰ + ۰ + ۰ + ۵$
۴) در عدد نویسی چه وقت نام مرتبه ها گرفته نمی شود؟	زمانی که در مرتبه مذکور صفر قرار گرفته باشد.
۵) عدد ۹۲۵۷۰۹ را به عبارت بنویسید.	نه صد و بیست و پنج هزار و هفت صد و نه.
۶) اعداد ۷۰۹، ۴۵۶۰ و ۷۴۸۹۶ را طور عمودی و افقی با هم جمع نمایید و نتیجه هر دو عملیه را مقایسه کنید.	<p>افقی:</p> $۷۴۸۹۶ + ۴۵۶۰ + ۷۰۹ = ۸۰۱۶۵$ <p>عمودی:</p> $\begin{array}{r} ۷۰۹ \\ + ۴۵۶۰ \\ + ۷۴۸۹۶ \\ \hline ۸۰۱۶۵ \end{array}$ <p>مقایسه: هر دو عملیه عین جواب را نشان می دهد.</p>
<p>۷) اعداد ۷۰۹، ۴۵۶۰ و ۷۴۸۹۶ را طور عمودی و افقی با هم جمع نمایید و نتیجه هر دو عملیه را مقایسه کنید.</p> $۷۴۸۹۶ + ۴۵۶۰ + ۷۰۹ =$ $\begin{array}{r} ۷۰۹ \\ + ۴۵۶۰ \\ + ۷۴۸۹۶ \\ \hline ۸۰۱۶۵ \end{array}$	

فصل دوم

ساختار فصل



معلمان گرامی!

در این فصل شاگردان طریق نوشتن اعداد را با رعایت مرتبه های ارقام، زیر یکدیگر فراگرفته و به اهمیت آن پی میبرند. علاوه بر آن اجرای عملیه های چهارگانه دو یا چند عدد بزرگ را می آموزند و هم در قسمت امتحان نمودن هر یک از این عملیه ها آگاهی های لازم کسب می کنند.

دانش معلم در مورد دروس این فصل:

شاگردان قادر خواهند شد تا اعداد بزرگ را باهم جمع، تفریق، ضرب، تقسیم و امتحان نمایند.

درس نهم

عنوان: جمع اعداد تا میلیارد

صفحه: (۳۸ - ۴۰)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی : شاگردان مفهوم عملیه جمع اعداد تا میلیارد را بفهمند.
 - مهارتی : شاگردان عملیه جمع اعداد تا میلیارد را به صورت درست انجام داده بتوانند.
 - ذهنیتی : شاگردان از جمع نمودن اعداد تا میلیارد به خود احساس خوشی نمایند.
- اصطلاحات جدید: میلیارد، ده میلیارد، صد میلیارد، سهم و سرمایه.
- روش تدریس: آموزش فعال (کارگروپی، کار انفرادی، سوال و جواب)
- مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر،
- جریان درس:
- ساعت اول درسی: (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان بپرسید! • هرگاه بخواهید دو عدد بزرگ را باهم جمع کنید ارقام مربوط هر مرتبه و طبقه اعداد را چطور زیر یکدیگر می نویسید؟ • اگر اینکار را نکنید چی نقص دارد؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از احوال پرسى معلم احساس خوشى مى نمایند. - به هر يك از سؤالهاى معلم جواب مى دهند.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - آیا گفته می توانید عملیه جمع را از کدام سمت شروع مینمایید. - مثال ۱ و ۲ صفحه ۳۸ کتاب درسی را به ترتیب روی تخته حل کنید و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید. 	<ul style="list-style-type: none"> - به حل مثال ها دقت نموده و سؤالی که از آنها پرسیده میشود جواب میدهند.
	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده از هر گروه بخواهید که بعد از مشورت با یکدیگر فعالیت صفحه ۳۹ کتاب درسی را انجام دهند. - از کار های گروهی نظارت نمایید تا تمام شاگردان به صورت فعال در کار گروهی سهم داشته باشد. - در ختم کار گروهی از نماینده هر گروه دعوت نمایید تا فعالیت را که انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - در کار گروهی بصورت فعال سهم میگیرند و در جریان انجام فعالیت نظریات خود را با اعضای گروه خویش شریک میسازند. - به توضیحات نماینده های گروه ها به دقت گوش میدهند.

۵ دقیقه

ارزیابی:

- کی فرق بین اعداد ۳۱۹۵۰۶۸ و ۵۳۰۰۵۴۲ را از نگاه طبقه و مرتبه می گوید؟
- کی میتواند اعداد فوق الذکر را به صورت عمودی جمع نماید؟
- کی میتواند بگوید که دانستن عملیه جمع تا ملیارد برای ما چی اهمیت دارد؟

۵ دقیقه

خلاصه درس:

شما در این درس آموختید که اگر یک سؤال جمع دارای دو جزء جمع و یا سه جزء جمع باشد و بخواهیم آنها را بدون غلطی و اشتباه جمع نماییم، لازم است تا در نوشتن اجزاء زیر هم ترتیب (یکها، دهها، صدها، ...) را مراعات کنیم.

طوریکه مرتبه یکهای جزء دوم و سوم جمع، زیر مرتبه یکهای جزء اول جمع، مرتبه دههای جزء دوم و سوم جمع زیر مرتبه دههای جزء اول جمع. به همین ترتیب مرتبه صدها زیر مرتبه صدها، مرتبه هزارها زیر مرتبه هزارها و بالاخره مرتبه ملیارد زیر مرتبه ملیارد نوشته و بعداً جمع می کنیم.

طور مثال:

سه عدد را طور مرتب می نویسیم:

یکها	دهها	صدها	یک هزار	ده هزار	صد هزار	ملیون	
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	جزء اول جمع
۰	۴	۵	۹	۶	۳	۲	جزء دوم جمع
۱	۹	۲	۷	۵	۱	+	جزء سوم جمع
۰	۲	۶	۳	۸	۹	۵	حاصل جمع

– مرتبه یکهای هر سه جزء را جمع میکنیم و اگر حاصل داشت آنها را با مرتبه دهها جمع میکنیم و اگر دهها حاصل داشت با مرتبه صدها آنها را جمع میکنیم و همین شیوه را ادامه میدهم بالاخره به حل سوال بدون غلطی موفق میشویم.

کارخانه گی:

– اعداد ۵۰۰۱۷۰۹۴۵ و ۹۴۰۵۶۹۰۰ را به صورت عمودی جمع کنید.

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۳۹ و ۴۰ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایند و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمایی کنید.	– شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های تمرین صفحه ۳۹ و ۴۰

$$\begin{array}{r} 500170945 \\ + 94056900 \\ \hline 594227845 \end{array}$$

۱. هر جوره از اعداد (۸۹۴۵۰۶۷)، (۱۳۲۹۰۰۰) و همچنان (۵۷۳۶۰۰۰۹) و (۶۵۶۹۸۰۰۱) را زیر به زیر نوشته و بعداً جمع کنید.

۲. در جدول زیر حاصل جمع اعداد هر ستون را دریابید:

۲۱۸۹۳۵۱	۷۳۸۰۵۹۳	۲۳۷۵
۳۱۰۵۷۸	۴۰۷۲	۵۴۰۰۹
+ ۲۹۶۴	+ ۵۱۷۲۶۸	+ ۴۰۷۵۸۶
۲۵۰۲۸۹۳	۷۹۰۱۹۳۳	۴۶۳۹۷۰

جمع کنید:	
$\begin{array}{r} 3195068 \\ + 5300542 \\ \hline 8495610 \end{array}$	$\begin{array}{r} 451209 \\ + 201730 \\ \hline 652939 \end{array}$

$\begin{array}{r} 63408900 \\ + 34273458 \\ \hline 97682358 \end{array}$	$\begin{array}{r} 60054793 \\ + 21547000 \\ \hline 81601793 \end{array}$
--	--

$\begin{array}{r} 890504212 \\ + 256689456 \\ \hline 1147193668 \end{array}$	$\begin{array}{r} 79953000 \\ + 80504785 \\ \hline 160457785 \end{array}$
--	---

حل سوالهای عبارتی صفحه ۴۰

۱- به صورت تقریبی اگر نفوس شهر کابل (۳۸۷۸۵۴۳) نفر، از شهر مزار شریف (۱۸۲۴۳۷۵) نفر و از شهر کندهار (۱۹۶۵۷۸۶) نفر باشد. نفوس مجموعی سه ولایت مذکور چند نفر خواهد بود؟

$$\begin{array}{r} 3878543 \\ 1824375 \\ + 1965786 \\ \hline 7668704 \end{array}$$

۲- در ولایت مبلغ ۱۲۹۳۷۶۲ افغانی برای اعمار یک بند برق و مبلغ ۲۱۴۲۳۸۴ افغانی برای تهیه سامان آلات بند برق مذکور به مصرف رسیده است. مصرف مجموعی بند برق را معلوم کنید.

$$\begin{array}{r} 1293762 \\ + 2142384 \\ \hline 3436146 \end{array}$$

۳- دو نفر تاجر یک فابریکه ساختند طوری که سهم یکی از آنها مبلغ ۷۰۱۴۵۰۰۰ افغانی و از دیگران مبلغ ۵۹۸۹۲۰۰۰ افغانی است، معلوم کنید که برای ساختن فابریکه چند افغانی پول مصرف شده است؟

$$\begin{array}{r} 70145000 \\ + 59892000 \\ \hline 130037000 \end{array}$$

۴- دولت در دو ولایت دو کلینیک صحتی ساخت. اگر برای اعمار یک کلینیک مبلغ ۱۲۳۸۴۵۰۰ افغانی و برای اعمار دیگر مبلغ ۱۱۹۹۲۳۵۰ افغانی مصرف نموده باشد، مجموع پول مصرف شده را معلوم کنید.

$$\begin{array}{r} 12384500 \\ + 11992350 \\ \hline 24376850 \end{array}$$

۵- وزارت معارف در یکی از ولایت کشور برای دو مکتب یک یک تعمیر جدید اعمار نمود، اگر برای اعمار یک تعمیر مبلغ ۱۳۹۸۸۲۰۰ افغانی و برای تعمیر دومی مبلغ ۱۴۱۷۹۱۵۰ افغانی مصرف شده باشد، معلوم کنید که برای اعمار تعمیر دو مکتب چند افغانی پول مصرف شده است؟

$$\begin{array}{r} 13988200 \\ + 14179150 \\ \hline 28167350 \end{array}$$

درس دهم

عنوان: امتحان عملیه جمع

صفحه: (۴۱ - ۴۲)

وقت: ۲ ساعت (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی : شاگردان مفهوم امتحان عملیه جمع را فہمند.
- مهارتی : شاگردان بتوانند یک سؤال جمع را بعد از حل نمودن امتحان نمایند.
- ذہنیتی : شاگردان به اهمیت امتحان عملیه جمع پی برده و در حیات روزمره از آن استفاده نمایند.

اصطلاحات جدید: (عملیه ، امتحان)

روش تدریس: آموزش فعال (کارگروہی، کار انفرادی، سوال و جواب)

مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر، تخته پاک و ...

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید؟	- از احوال پرسی معلم احساس خوشی می نمایند.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • برای اینکه بدانیم مثال فوق درست حل شده است یا خیر چه باید کرد ؟ • به نظر شما امتحان نمودن یک سوال حل شده جمع چه فایده دارد ؟ • آیا گفته می توانید برای امتحان نمودن یک سوال جمع به کدام عملیه دیگر ضرورت است یا خیر ؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - جواب میدهند از عملیه امتحان کار می گیریم. - پاسخ میدهند برای اینکه مطمئن شویم
	- براینکه شاگردان امتحان عملیه جمع را درست بفہمند مثال صفحه ۴۱ کتاب درسی را روی تخته حل و امتحان کنید به خاطر باید داشت که در جریان حل مثال و امتحان آن شاگردان سهم فعال داشته باشند.	- به حل مثال و امتحان آن به دقت توجه نموده و به سوالهای معلم پاسخ میدهند.
	- شاگردان را به گروہا تقسیم نموده، و به هر گروہ ہدایت دهید تا با مشورت با یکدیگر فعالیت صفحه ۴۲ کتاب درسی را انجام دهند در جریان کار گروہی از گروہا نظارت نمایید تا تمام شاگردان در فعالیت سهم داشته باشند.	- در فعالیت های گروہی سهم فعال گرفته و نظریات شانرا با اعضای گروہ شان شریک میسازد.

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی طریق امتحان نمودن عملیه جمع را می گوید؟ • کی می تواند اعداد ۳۱۹۵۰۶۸ و ۵۳۰۰۵۴۲ را قبل از عملیه جمع با رعایت مرتبه های ارقام زیر یک دیگر بنویسند؟ • کی می تواند اعداد فوق الذکر را به صورت عمودی جمع نماید؟ • کی می تواند دو عدد ۹۰۰۴۱ و ۳۲۵۷۶ را با هم جمع نماید؟ • سوال فوق را بعد از حل امتحان کنید. <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید:</p> <p>اگر به یک سؤال جمع حل شده روبرو می شوید و یا خود شما عملیه جمع را اجراء نموده اید به این فکر می افتید که آیا این سؤال درست حل گردیده است یا خیر؟ مثلاً</p> $ \begin{array}{r} \text{جزء اول جمع} \leftarrow 54796 \\ \text{جزء دوم جمع} \leftarrow + 32001 \\ \hline \text{حاصل جمع} \leftarrow 86797 \end{array} $ <p>۵ دقیقه</p> <p>برای اطمینان خاطر تان باید آنرا طور ذیل امتحان نمایید:</p> <p>– جزء دوم جمع را با جزء اول جمع از پایین به طرف بالا جمع می کنیم.</p> $ \begin{array}{r} \text{جزء اول جمع} \leftarrow 54796 \\ \text{جزء دوم جمع} \leftarrow + 32001 \\ \hline \text{حاصل جمع} \leftarrow 86797 \end{array} $ <p>– میتوانیم از حاصل جمع یکی از اجزاء جمع را تفریق نماییم، اگر جزء دیگر جمع حاصل شد سؤال درست در غیر آن غلط است:</p> $ \begin{array}{r} \text{حاصل جمع} \leftarrow 86797 \\ \text{جزء دوم جمع} \leftarrow - 32001 \\ \hline \text{جزء اول جمع} \leftarrow 54796 \end{array} $
----------------	---

کارخانه گی:

– اعداد ۹۰۰۵۸۰۰۷ و ۱۶۳۰۰۰۷۶۵ را بصورت عمودی جمع نمایید بعد امتحان کنید.

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۴۲ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های تمرین صفحه (۴۲)

سوالات زیر را حل سپس امتحان نمایید.

$\begin{array}{r} ۸۹۵۹۰۰۴۱۰ \\ + ۲۱۲۶۳۲۵۷۶ \\ \hline ۱۱۰۸۵۳۲۹۸۶ \end{array}$	$\begin{array}{r} ۶۶۵۳۰۵۰۴۱ \\ + ۱۰۱۵۲۳۷۰۰ \\ \hline ۷۶۶۸۲۸۷۴۱ \end{array}$
$\begin{array}{r} ۵۰۰۵۳۰۲۲۴ \\ + ۳۱۲۱۱۴۷۸۹ \\ \hline ۸۱۲۶۴۵۰۱۳ \end{array}$	$\begin{array}{r} ۴۲۷۹۶۵۰۰۰ \\ + ۵۳۲۳۰۰۷۶۵ \\ \hline ۹۶۰۲۶۵۷۶۵ \end{array}$
$\begin{array}{r} ۴۱۶۵۴۲۰۱۰ \\ + ۳۲۱۹۱۳۵۲۵ \\ \hline ۷۳۸۴۵۵۵۳۵ \end{array}$	$\begin{array}{r} ۲۴۹۹۰۱۴۸۷ \\ + ۴۲۰۰۱۳۶۵۴ \\ \hline ۶۶۹۹۱۵۱۴۱ \end{array}$
$\begin{array}{r} ۵۰۷۷۰۸۹۴۰ \\ + ۲۲۸۹۲۳۵۸۱ \\ \hline ۷۳۶۶۳۲۵۲۱ \end{array}$	$\begin{array}{r} ۵۴۳۰۰۴۵۷۶ \\ + ۳۱۲۱۲۹۰۰۰ \\ \hline ۸۵۵۱۳۳۵۷۶ \end{array}$
$\begin{array}{r} ۸۱۶۵۴۲۰۰۰ \\ + ۵۲۱۹۱۳۵۲۵ \\ \hline ۱۳۳۸۴۵۵۵۲۵ \end{array}$	$\begin{array}{r} ۱۲۳۹۰۱۴۳۷ \\ + ۴۲۰۰۱۳۶۰۴ \\ \hline ۵۴۳۹۱۵۰۴۱ \end{array}$

امتحان عملیه جمع طور نمونه : مثال اخیر را ذیلاً امتحان می نمایم.

$\begin{array}{r} ۴۲۰۰۱۳۶۰۴ \\ + ۱۲۳۹۰۱۴۳۷ \\ \hline ۵۴۳۹۱۵۰۴۱ \end{array}$	$\begin{array}{r} ۵۴۳۹۱۵۰۴۱ \\ - ۴۲۰۰۱۳۶۰۴ \\ \hline ۱۲۳۹۰۱۴۳۷ \end{array}$
---	---

درس یازدهم

عنوان: تفریق اعداد تا میلیارد

صفحه: (۴۳ - ۴۶)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

اهداف:

- دانشی : شاگردان مفهوم عملیه تفریق تا میلیارد را بدانند.
- مهارتی : شاگردان بتوانند سوالهای تفریق اعداد را تا میلیارد حل نمایند
- دانشی : شاگردان از اجرای عملیه تفریق الی میلیارد احساس خوشی نموده و در حیات روزمره از آن استفاده نمایند.
- اصطلاحات جدید: (میلیارد، عملیه تفریق، مفروق منه، مفروق، حاصل تفریق)
- روش تدریس: آموزش فعال، (کار گروهی، کار انفرادی، سؤال و جواب)
- مواد درسی: کتاب ، تخته، تباشیر،

جریان درس:

ساعت اول درسی

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان بپرسید: • هرگاه بخواهیم دو عدد بزرگ را از هم دیگر تفریق نماییم ارقام مربوطه هر مرتبه و هر طبقه اعداد را چگونه زیر یکدیگر بنویسیم؟ • کی می تواند بگوید اگر این کار نشود نقص آن چیست ؟ • عملیه تفریق را از کدام سمت شروع نماییم. • اگر در اثنای اجرای عملیه تفریق یک رقم عدد مفروق بزرگتر از یک رقم عدد مفروق منه در عین مرتبه باشد چی کار باید کرد؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از احوال پرسشی معلم احساس خوشی می نمایند. - جواب میدهند که یکها را زیر یکها، ده ها را زیر ده ها، صد ها را زیر صد ها . . . - سوال درست حل نمی شود. - پاسخ میدهند از طرف راست. - از روش فرض گرفتن استفاده می شود.
۲۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - مثال ۱ و ۲ صفحه ۴۳ و مثال ۳ صفحه ۴۴ کتاب درسی را روی تخته حل و امتحان کنید به خاطر باید داشت که در جریان حل مثال و امتحان آن شاگردان سهم فعال داشته باشند. 	<ul style="list-style-type: none"> - به حل مثال و امتحان آن به دقت توجه نموده و به سوالهای معلم پاسخ میدهند.
	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان را به گروهها تقسیم نموده، و به هر گروه هدایت دهید تا با مشورت با یکدیگر فعالیت صفحه ۴۴ کتاب درسی را انجام دهند در جریان کار گروهی از گروهها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در فعالیت سهم داشته باشند. 	<ul style="list-style-type: none"> - در فعالیت های گروهی سهم فعال گرفته و نظریات شانرا با اعضای گروه شریک میسازد.

۵ دقیقه

ارزیابی:

- کی میتواند اجزای یک عملیه تفریق را نام ببرد؟
- کی می تواند سؤال ذیل را حل کند؟

$$\begin{array}{r} ۶۷۴۳۲۱۰۹ \\ - ۴۳۶۲۱۸۴۱ \\ \hline ۲۳۸۱۰۲۶۸ \end{array}$$

- کی می تواند بگوید که اگر ما عملیه تفریق اعداد بزرگ را ندانیم در زنده گی روزمره به چه مشکلی مواجه می شویم؟

خلاصه درس:

برای اینکه بتوانیم بدون کدام اشتباه دو عدد بزرگ را از هم دیگر تفریق نماییم لازم است تا:

- مرتبه یکهای مفروق (عدد کوچکتتر) را زیر مرتبه یکهای مفروق منه (عدد بزرگتر) بنویسیم.
- مرتبه دههای مفروق را زیر مرتبه دههای مفروق منه بنویسیم.
- مرتبه صد های مفروق را زیر مرتبه صد های مفروق منه بنویسیم.
- مرتبه هزار های مفروق را زیر مرتبه هزار های مفروق منه بنویسیم.
- مرتبه ده هزار های مفروق را زیر مرتبه ده هزار های مفروق منه بنویسیم.
- مرتبه صد هزار های مفروق را زیر مرتبه صد هزار های مفروق منه بنویسیم.
- مرتبه میلیون های مفروق را زیر مرتبه میلیون های مفروق منه بنویسیم.
- مرتبه ده میلیون های مفروق را زیر مرتبه ده میلیون های مفروق منه بنویسیم.
- مرتبه صد میلیون های مفروق را زیر مرتبه صد میلیون های مفروق منه بنویسیم.
- مرتبه میلیارد های مفروق را زیر مرتبه میلیارد های مفروق منه بنویسیم و بعداً عملیه تفریق را انجام دهیم. به مثال ذیل توجه کنید.

مرتبه	مرتبه	مرتبه	مرتبه	مرتبه	مرتبه	مرتبه	مرتبه	مرتبه	مرتبه	مرتبه
یکهها	دهها	صد ها	یکهزارها	دههزارها	صد هزارها	میلیونها	دهمیلیونها	صدمیلیونها	یکمیلیارد	مرتبه
۲	۰	۶	۷	۵	۴	۳	۱	۸	۴	مفروق منه
۴	۸	۵	۳	۲	۶	۹	۷	۳	۲	مفروق -
۸	۱	۰	۴	۳	۸	۳	۳	۴	۲	حاصل تفریق

- در عملیه تفریق شرط نیست جدول بکشید، فقط اعداد را کمی از هم فاصله دهید تا مرتبه ها زیر هم بیایند، زیرا اگر مرتبه ها زیر هم نوشته نشوند در عملیه تفریق اشتباه صورت می گیرد.
- عملیه تفریق را همیشه از سمت راست اجراء می کنیم.
- اگر از کدام مرتبه، رقم مفروق منه از رقم مفروق کوچکتتر بود از مرتبه بعدی (طرف چپ) آن قرض می گیریم و عملیه تفریق را پیش می بریم.

کارخانه گی:

- سؤالهای تفریق داخل چوکات زیر را در کتابچه های تان حل کنید.

مفروق منه	۳۹۷۶۵۴۷۸۵۳	۶۴۷۸۲۶۵۰۴۹
مفروق	۱۹۸۶۱۲۵۶۴۰ -	۵۰۷۱۲۹۳۹۵۱ -
حاصل تفریق		

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۴۵ و ۴۶ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های تمرین صفحه (۴۵)

۱- عدد (۵۱۴۳۲۰۱۶۵) را از عدد (۹۱۲۵۶۹۷۰۴) تفریق نمایید.

$$۹۱۲۵۶۹۷۰۴ - ۵۱۴۳۲۰۱۶۵ = ۳۹۸۲۴۹۵۳۹$$

۲- سوالهای تفریق زیر را حل کنید.

$\begin{array}{r} ۵۶۰۲۱۵۴۸۴ \\ ۱۲۵۳۶۴۰۰۰ \\ \hline ۴۳۴۸۵۱۴۸۴ \end{array}$	$\begin{array}{r} ۴۸۱۳۴۵۷۶۰۲ \\ - ۲۳۷۹۶۲۳۵۸۴ \\ \hline ۲۴۳۳۸۳۴۰۱۸ \end{array}$
$\begin{array}{r} ۷۸۹۶۵۴۰۲۱ \\ - ۱۵۲۳۴۰۰۱۲ \\ \hline ۶۳۷۳۱۴۰۰۹ \end{array}$	$\begin{array}{r} ۶۰۷۱۰۵۹۲۳ \\ - ۱۴۳۵۰۸۷۶ \\ \hline ۵۹۲۷۵۵۰۴۷ \end{array}$
$\begin{array}{r} ۲۹۰۰۳۵۴۱۷۵ \\ - ۱۵۶۷۲۱۹۰۴۰ \\ \hline ۱۳۳۳۱۳۵۱۳۵ \end{array}$	$\begin{array}{r} ۵۴۳۰۲۱۶۶۹ \\ - ۲۹۸۵۰۳۴۱ \\ \hline ۵۱۳۱۷۱۳۲۸ \end{array}$

۳- حاصل تفریق هر یک از ستون های ذیل را دریابید.

۶۴۷۸۲۶۵۰۴۹	۳۹۷۶۵۴۷۸۵۳	مفروق منه
- ۵۰۷۱۲۹۳۹۵۱	- ۱۹۸۶۱۲۵۶۴۰	مفروق
۱۴۰۶۹۷۱۰۹۸	۱۹۹۰۴۲۲۲۱۳	حاصل تفریق

۴- تفریق نماید:

$$\begin{array}{r} 739.25341 \\ - 385.04213 \\ \hline 354.21128 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9684.0632 \\ - 721197443 \\ \hline 2472.3189 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 843459.62 \\ - 6.38369.1 \\ \hline 239622161 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85937837.0 \\ - 5435.0842 \\ \hline 315877528 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 262756.104 \\ - 1394.12358 \\ \hline 1233547746 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5357.68432 \\ - 414693.78.0 \\ \hline 121.137652 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 767354.918 \\ - 6598766375 \\ \hline 1.74774543 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 99.1145.73 \\ - 7.845671.04 \\ \hline 2816577969 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 353.0.06798 \\ - 1449788536 \\ \hline 2.8.218262 \end{array}$$

حل سوال های عبارتی صفحه (۴۶)

- ۱- دهقانی از درک فروش حاصلات خویش مبلغ (۱۳۸۴۵۰۰) افغانی به دست آورد و از پول مذکور یک عراده تراکتور را به مبلغ (۵۳۸۲۱۴) افغانی خرید. معلوم کنید چند افغانی آن باقی مانده است.

$$\begin{array}{r} 1384500 \\ - 538214 \\ \hline 846286 \end{array}$$

- ۲- دو نفر تاجر در یک شرکت که سرمایه آن مبلغ (۳۱۹۶۵۰۰۰) افغانی است شریک هستند. اگر سهم یکی از آنها مبلغ (۱۶۰۸۳۹۰۰) افغانی باشد، سهم دیگر را معلوم کنید.

$$\begin{array}{r} 31965000 \\ - 16083900 \\ \hline 15881100 \end{array}$$

- ۳- برای اعمار یک بند برق آبی مبلغ ۲۴۷۶۹۵۰۰۰۰ افغانی سنجش گردیده است اگر تا حال برای اعمار بند مذکور مبلغ ۱۳۲۰۵۰۰۶۲۲ افغانی مصرف گردیده باشد معلوم کنید که برای

$$\begin{array}{r} 2476950000 \\ - 1320500622 \\ \hline 1156449378 \end{array}$$

تکمیل کار بند برق چه اندازه پول دیگر ضرورت است.

- ۴- اهالی یک منطقه برای اعمار یک محراب مسجد جامع که به شکل بخته و اساسی در دو طبقه اعمار می گردد مبلغ ۱۲۵۴۶۲۱ افغانی پول جمع آوری نموده اند، اگر برای تکمیل کار مسجد مذکور به مبلغ ۵۲۵۴۷۳۹ افغانی ضرورت باشد معلوم نماید که چند افغانی پول

$$\begin{array}{r} 5254739 \\ - 1254621 \\ \hline 4000118 \end{array}$$

کمبود است.

درس دوازدهم

عنوان: امتحان عملیه تفریق

صفحه: (۴۷ - ۵۰)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی : شاگردان مفهوم امتحان عملیه تفریق را درست درک نمایند.
 - مهارتی : شاگردان به آسانی بتوانند یک سؤال تفریق را بعد از حل نمودن امتحان کنند.
 - ذهنیتی : شاگردان به اهمیت امتحان عملیه تفریق پی ببرند.
- اصطلاحات جدید: (امتحان، عملیه، مفروق منه، مفروق، حاصل تفریق)
- روش تدریس: آموزش فعال (کارگروپی، کار انفرادی، سؤال و جواب)
- مواد درسی: کتاب، کتابچه، تخته، تباشیر.

جریان درس:

ساعت اول درسی(۴۵دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<p>- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • به نظر شما امتحان نمودن یک سؤال حل شده تفریق چه فایده دارد ؟ • آیا گفته می توانید برای امتحان کردن سوال حل شده تفریق به کدام عملیه دیگر ضرورت است ؟ • اگر یک سؤال بعد از حل آن امتحان نشود چه ضرر دارد ؟ 	<p>- از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشی می نمایند.</p>
۳۰ دقیقه	<p>- مثال ۱ صفحه ۴۷ و مثال ۲ صفحه ۴۸ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایند که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند سپس سوال های مذکور را بعد از حل امتحان کنید. در امتحان سوال ها نیز سهم گیری شاگردان ضرور است.</p> <p>- شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۴۹ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروهها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.</p> <p>- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.</p>	<p>- جواب میدهند. برای اینکه بدانیم مثال حل شده درست حل شده یا خیر از عملیه امتحان کار می گیریم.</p> <p>- به عملیه جمع ضرورت است.</p> <p>- به اطمینان کامل گفته نمی توانیم که سؤال درست حل گردیده است.</p> <p>- به دقت متوجه حل سوال تفریق و بعداً امتحان نمودن آن بوده و اگر سوالی نزدشان به وجود آید می پرسند.</p> <p>- شاگردان در فعالیت گروهی فعالانه سهم گرفته و نظریات خود را در جریان انجام فعالیت با اعضای گروه شریک میسازند.</p> <p>- شاگردان به توضیحات نماینده های گروهها به دقت گوش میدهند.</p>

۵ دقیقه	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی فرق میان مفروق منه و مفروق را می گوید؟ • کی میتواند از عدد ۵۰۰۷۹۱۴ عدد ۶۶۸۳۰ را تفریق نمایند؟ • کی میتواند سؤال فوق را بعد از اجرای عملیه تفریق امتحان کنند؟ • کی میتواند بگوید که اگر امتحان عملیه تفریق را ندانیم در زنده گی روزمره به چی مشکلی مواجه می شویم؟
۵ دقیقه	<p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید:</p> <p>برای اینکه بدانیم آیا سؤال تفریق را درست حل نموده ایم یا خیر؟</p> <p>آنرا امتحان می کنیم. مثال: $9874 - 5421$ ← مفروق منه</p> <p>4453 ← حاصل تفریق</p> <p>– برای امتحان کردن مثال فوق میتوانیم حاصل تفریق را با مفروق جمع کنیم.</p> <p>4453 ← حاصل تفریق</p> <p>$5421 +$ ← مفروق</p> <p>9874 ← مفروق منه</p> <p>– چون حاصل جمع مفروق و حاصل تفریق، مفروق منه را داد. بنابراین میتوان گفت که عملیه تفریق درست اجرا شده است.</p> <p>– امتحان کردن عملیه تفریق ما را مطمئن می سازد، سؤالی را که حل کرده ایم درست است یا خیر؟</p>

کارخانه گنی: سؤالهای زیر را ابتداء حل و بعد آن ها را امتحان نمایید.

$$\begin{array}{r}
 985007914 \\
 - 310668320 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 734905607 \\
 - 108243665 \\
 \hline
 \end{array}$$

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۴۹ و ۵۰ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	– شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های عبارتی صفحه ۵۰

هر یک از سوال های زیر را حل و امتحان کنید.

امتحان		حل	
۷۴۵۱۶۶۴۴۴۵	حاصل تفریق	۸۹۷۳۰۵۰۴۲۱	مفروق منه
+ ۱۵۲۱۳۸۵۹۷۶	مفروق	- ۱۵۲۱۳۸۵۹۷۶	مفروق
۸۹۷۳۰۵۰۴۲۱	مفروق منه	۷۴۵۱۶۶۴۴۴۵	حاصل تفریق
۵۶۴۷۲۷۳۶	حاصل تفریق	۲۳۹۰۶۵۷۴۳	مفروق منه
+ ۱۸۲۵۹۳۰۰۷	مفروق	- ۱۸۲۵۹۳۰۰۷	مفروق
۲۳۹۰۶۵۷۴۳	مفروق منه	۵۶۴۷۲۷۳۶	حاصل تفریق
۶۰۶۳۷۳۶۴۳۳	حاصل تفریق	۷۹۴۳۰۰۱۸۵۳	مفروق منه
+ ۱۸۷۹۲۶۵۴۲۰	مفروق	- ۱۸۷۹۲۶۵۴۲۰	مفروق
۷۹۴۳۰۰۱۸۵۳	مفروق منه	۶۰۶۳۷۳۶۴۳۳	حاصل تفریق
۶۶۲۱۱۰۰۱۸۹	حاصل تفریق	۷۹۸۵۲۰۰۸۴۱	مفروق
+ ۱۳۶۴۱۰۰۶۵۲	مفروق	- ۱۳۶۴۱۰۰۶۵۲	مفروق منه
۷۹۸۵۲۰۰۸۴۱	مفروق منه	۶۶۲۱۱۰۰۱۸۹	حاصل تفریق
۳۳۶۴۵۶۸۲۶	حاصل تفریق	۸۵۳۰۰۰۷۲۹	مفروق منه
+ ۵۱۶۵۴۳۹۰۳	مفروق	- ۵۱۶۵۴۳۹۰۳	مفروق
۸۵۳۰۰۰۷۲۹	مفروق منه	۳۳۶۴۵۶۸۲۶	حاصل تفریق
۶۰۹۹۴۸۷۴۴۱	حاصل تفریق	۹۸۴۵۹۸۷۴۶۲	مفروق منه
+ ۳۷۴۶۵۰۰۰۲۱	مفروق	- ۳۷۴۶۵۰۰۰۲۱	مفروق
۹۸۴۵۹۸۷۴۶۲	مفروق منه	۶۰۹۹۴۸۷۴۴۱	حاصل تفریق

حل

$$\begin{array}{r} \text{مفروق منه} \quad ٨٥٣٠٠٠٧٢٩ \\ \text{مفروق} \quad - \quad ٥١٦٥٤٣٩٠٣ \\ \hline \text{حاصل تفريق} \quad ٣٣٦٤٥٦٨٢٦ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{مفروق منه} \quad ٩٦٥٩٧٢٣٦٠ \\ \text{مفروق} \quad - \quad ٣٤٠٠١٨٥٢١ \\ \hline \text{حاصل تفريق} \quad ٦٢٥٩٥٣٨٣٩ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{مفروق منه} \quad ٦٣٠٤٠١٩٠٥٠ \\ \text{مفروق} \quad - \quad ٥٢٩٨٧٤٠٢٠٩ \\ \hline \text{حاصل تفريق} \quad ١٠٠٥٢٧٨٨٤١ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{مفروق منه} \quad ٧٥٤٨٩٥٦٥٢ \\ \text{مفروق} \quad - \quad ٤٢٠٠٨١٤٠٠ \\ \hline \text{حاصل تفريق} \quad ٣٣٤٨١٤٢٥٢ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{مفروق منه} \quad ٦٥٩٧٦٥٠٠٨ \\ \text{مفروق} \quad - \quad ١٠٥٦٠٠٣٢١ \\ \hline \text{حاصل تفريق} \quad ٥٥٤١٦٤٦٨٧ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{مفروق منه} \quad ٨٥٣٠٠٠٧٢٩ \\ \text{مفروق} \quad - \quad ١٠٥٦٠٠٣٢١ \\ \hline \text{حاصل تفريق} \quad ٧٤٧٤٠٠٤٠٨ \end{array}$$

امتحان

$$\begin{array}{r} \text{حاصل تفريق} \quad ٣٣٦٤٥٦٨٢٦ \\ \text{مفروق} \quad + \quad ٥١٦٥٤٣٩٠٣ \\ \hline \text{مفروق منه} \quad ٨٥٣٠٠٠٧٢٩ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{حاصل تفريق} \quad ٦٢٥٩٥٣٨٣٩ \\ \text{مفروق} \quad + \quad ٣٤٠٠١٨٥٢١ \\ \hline \text{مفروق منه} \quad ٩٦٥٩٧٢٣٦٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{حاصل تفريق} \quad ١٠٠٥٢٧٨٨٤١ \\ \text{مفروق} \quad + \quad ٥٢٩٨٧٤٠٢٠٩ \\ \hline \text{مفروق منه} \quad ٦٣٠٤٠١٩٠٥٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{حاصل تفريق} \quad ٣٣٤٨١٤٢٥٢ \\ \text{مفروق} \quad + \quad ٤٢٠٠٨١٤٠٠ \\ \hline \text{مفروق منه} \quad ٧٥٤٨٩٥٦٥٢ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{حاصل تفريق} \quad ٥٥٤١٦٤٦٨٧ \\ \text{مفروق} \quad + \quad ١٠٥٦٠٠٣٢١ \\ \hline \text{مفروق منه} \quad ٦٥٩٧٦٥٠٠٨ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{حاصل تفريق} \quad ٧٤٧٤٠٠٤٠٨ \\ \text{مفروق} \quad + \quad ١٠٥٦٠٠٣٢١ \\ \hline \text{مفروق منه} \quad ٨٥٣٠٠٠٧٢٩ \end{array}$$

درس سیزدهم

عنوان: ضرب اعداد دو رقمی به دو رقمی

صفحه: (۵۱ - ۵۲)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم عملیه ضرب اعداد دو رقمی به دو رقمی را بدانند.
- مهارتی: شاگردان بتوانند دو عدد دو رقمی را با یکدیگر ضرب نمایند.
- ذهنیتی: شاگردان از ضرب نمودن اعداد دو رقمی به دو رقمی احساس خوشی نمایند.
- اصطلاحات جدید: (دو رقمی، جزء اول ضرب، جزء دوم ضرب، حاصل ضرب)
- روش تدریس: آموزش فعال (کار انفرادی، کار گروهی، سؤال و جواب)
- مواد ممد درسی: چارت های جدول ضرب زبانی ،

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان بپرسید: • به نظر شما عملیه ضرب ، کدام عملیه دیگر را آسان میسازد؟ • هرگاه بخواهیم دو عدد دو رقمی را به صورت عمودی باهم ضرب کنیم عملیه ضرب را چطور آغاز میکنیم؟ • آیا گفته می توانید اگر رقم دههای جزء دوم ضرب را به رقم یکهای جزء اول ضرب، ضرب کنیم حاصل ضرب را به کجا بنویسیم؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشی می نمایند. - فکر میکنند و جواب میدهند. - یکهای جز دوم ضرب را با یکها و ده های جز اول ضرب ضرب می نمایم بعد ده های جز دوم ضرب را با یکها و ده های جز اول ضرب ، ضرب می کنیم. - به خانه دها
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - مثال ۱ صفحه ۵۱ و مثالها ۲ ، ۳ ، ۴ صفحه ۵۲ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند سپس سوال های مذکور را بعد از حل امتحان کنید. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۵۳ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را که انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - به توضیحات معلم به دقت گوش داده و اگر سؤال در ذهن شان خطور نماید میپرسند. - در کارگروپی فعالانه سهم بگیرند. - در جریان کارگروپی اگر به مشکلی مواجه میشوند میتوانند بپرسند. - به توضیحات نماینده های سایر گروپ ها گوش می دهند اگر سؤالی داشته باشند می توانند بپرسند.

۵ دقیقه	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی مراحل عملیه ضرب اعداد دو رقمی در دو رقمی را می گوید؟ • کی میتواند سؤال ذیل را درست حل نماید؟ ۶۷ $\begin{array}{r} \times 30 \\ \hline \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> • کی میتواند بگوید اهمیت عملیه ضرب در حیات روزمره چیست؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که:</p> <p>اگر بخواهیم عدد دو رقمی را ضرب عدد دو رقمی دیگر کنیم طور ذیل عمل می نماییم. اولاً رقم یکهای جزء دوم ضرب را به تمام رقم های جزء اول ضرب، ضرب نموده زیر خط بر، طور ذیل می نویسیم.</p> $\begin{array}{r} 16 \leftarrow \text{جزء اول ضرب} \\ 21 \times 16 \leftarrow \text{جزء دوم ضرب} \\ 16 \leftarrow 16 \times 1 \end{array}$ <p>– اکنون رقم دههای جزء دوم ضرب یعنی ۲ را به تمام رقم های جزء اول ضرب، ضرب نموده و رقم یکهای حاصل ضرب را در زیر رقم دههای حاصل ضرب اولی می نویسیم.</p> $\begin{array}{r} 16 \\ \times 21 \\ \hline 16 \longrightarrow 1 \times 16 \\ 20 \times 16 \\ + 320 \\ \hline \end{array}$ <p>حال اگر این حاصل ها را باهم جمع کنیم حاصل ضرب به وجود می آید.</p> $\begin{array}{r} 16 \\ \times 21 \\ \hline 16 \\ + 320 \\ \hline 336 \end{array}$
---------	---

کارخانه گی:

– سؤالهای زیر را در کتابچه های تان حل نمایید:

$$\begin{array}{r} 87 \\ \times 78 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92 \\ \times 22 \\ \hline \end{array}$$

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۵۳ و ۵۴ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۵۳

$$\begin{array}{r} 87 \\ \times 78 \\ \hline 696 \\ 609 \\ \hline 6786 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92 \\ \times 22 \\ \hline 184 \\ 184 \\ \hline 2024 \end{array}$$

تمرین

$$\begin{array}{r} 59 \\ \times 71 \\ \hline 59 \\ 413 \\ \hline 4189 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 66 \\ \times 45 \\ \hline 330 \\ 264 \\ \hline 2970 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ \times 70 \\ \hline 00 \\ 560 \\ \hline 5600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 88 \\ \times 56 \\ \hline 528 \\ 440 \\ \hline 4928 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ \times 40 \\ \hline 00 \\ 360 \\ \hline 6300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 77 \\ \times 52 \\ \hline 154 \\ 385 \\ \hline 4004 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 83 \\
 \times 18 \\
 \hline
 664 \\
 83 \\
 \hline
 1494
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 96 \\
 \times 66 \\
 \hline
 576 \\
 576 \\
 \hline
 6336
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 74 \\
 \times 61 \\
 \hline
 74 \\
 444 \\
 \hline
 4514
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 58 \\
 \times 55 \\
 \hline
 290 \\
 290 \\
 \hline
 3190
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 48 \\
 \times 92 \\
 \hline
 96 \\
 432 \\
 \hline
 4416
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 56 \\
 \times 32 \\
 \hline
 112 \\
 168 \\
 \hline
 1792
 \end{array}$$

حل سوال های عبارتی ۵۴

- اگر یک واکسیناتور در یک روز ۸۵ طفل را واکسین نماید معلوم کنید که در ۲۲ روز چند طفل را واکسین می کند.

$$\begin{array}{r} 85 \\ \times 22 \\ \hline 170 \\ 170 \\ \hline 1870 \end{array}$$

- قیمت یک کیلو گرام ناک ۶۷ افغانی است قیمت ۱۲ کیلو گرام ناک را معلوم کنید.

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 12 \\ \hline 134 \\ 67 \\ \hline 804 \end{array}$$

- اگر یک سرمایه دار ۵۲ فامیل بی بضاعت را کمک مالی نماید ۱۴ سرمایه دار حاضر گردیده اند که طور مساویانه فامیل ها را کمک مالی نمایند. معلوم کنید چند فامیل کمک مالی می شود.

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 14 \\ \hline 208 \\ 52 \\ \hline 728 \end{array}$$

- یک باغبان در هر روز ۲۴ نهال را شاخه بری می نماید، معلوم کنید که در ۱۳ روز چند نهال را شاخه بری کرد.

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 13 \\ \hline 72 \\ 24 \\ \hline 312 \end{array}$$

- اگر قیمت یک جلد کتابچه صد ورقه ۱۳ افغانی باشد قیمت ۷۵ جلد کتابچه را معلوم کنید.

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 13 \\ \hline 225 \\ 75 \\ \hline 975 \end{array}$$

درس چهاردهم

عنوان: ضرب اعداد دو رقمی به سه رقمی

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

صفحه: (۵۵ - ۵۸)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مراحل اجرای ضرب اعداد دو رقمی در سه رقمی را بدانند.
 - مهارتی: شاگردان بتوانند حاصل ضرب عدد دو رقمی در عدد سه رقمی را بدون اشتباه به دست آرند.
 - ذهنی: شاگردان حین اجرای عملیۀ ضرب در همچو سؤالها احساس خوشی نمایند.
- اصطلاحات جدید: (دو رقمی، سه رقمی، جزء اول ضرب، جزء دوم ضرب و حاصل ضرب)
- میتود درس: آموزش فعال (کار گروهی، سؤال و جواب، کار انفرادی)
- مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر، تخته پاک،

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان بپرسید: • اگر بخواهیم عدد دو رقمی را ضرب یک عدد سه رقمی 	<ul style="list-style-type: none"> - از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشی می نمایند.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> نمایم ابتداء کدام رقم جزء دوم ضرب را به هر یک از ارقام جزء اول ضرب، ضرب نماییم؟ • هرگاه رقم ده های جزء دوم ضرب را به رقم یکهای جزء اول ضرب، ضرب کنیم حاصل ضرب را تحت کدام مرتبه عدد بالایی بنویسیم؟ - مثال ۱ صفحه ۵۵ و مثال ۲ صفحه ۵۶ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند سپس سوال های مذکور را بعد از حل امتحان کنید. در امتحان سوال ها نیز سهم گیری شاگردان ضرور است. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۵۶ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروهها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان کوشش می نمایند به سؤالهای معلم جوابات قناعت بخش ارایه نمایند. - به توضیحات معلم به دقت گوش داده و اگر سؤال در ذهن شان خطور نماید میپرسند. - شاگردان حین حل مثال به پرسشهای معلم جوابهای بگویند. - در کار گروهی فعالانه سهم بگیرند و نظریات خود را ارائه بدارند. - اگر در جریان کار گروهی به کدام مشکل برمی خورند از معلم کمک بخواهند. - به توضیحات نماینده هر گروه دقیق گوش داده و اگر خواهان کدام توضیح اند سؤال نمایند.

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> کی مفهوم ضرب اعداد دو رقمی در سه رقمی را می گوید؟ کی میتواند در سؤال ذیل به جا های نقطه نقطه عدد مناسب را بنویسد؟ $ \begin{array}{r} 245 \\ \times 15 \\ \hline 1225 \leftarrow \dots \times 245 \\ + 245 \leftarrow \dots \times 245 \\ \hline 3675 \end{array} $ <ul style="list-style-type: none"> کدام شاگرد میتواند حاصل ضرب عدد ذیل را به دست آورد؟ $ \begin{array}{r} 137 \\ \times 94 \\ \hline \end{array} $ <ul style="list-style-type: none"> کی میتواند بگوید که اگر نتوانیم یک عدد دو رقمی را ضرب یک عدد سه رقمی نماییم در زنده گی روزمره به چه مشکلی مواجه خواهیم شد؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که، اگر بخواهید یک عدد دو رقمی را به سه رقمی ضرب نمایید چنین باید عمل کنید. اولاً رقم یکه های جزء دوم ضرب را به تمام رقم های جزء اول ضرب، ضرب نموده حاصل ضرب را زیر خط بر طور ذیل بنویسید.</p> $ \begin{array}{r} 215 \longrightarrow \text{جزء اول ضرب} \\ \times 12 \longrightarrow \text{جزء دوم ضرب} \\ \hline 430 \longrightarrow 2 \times 215 \end{array} $ <p>اکنون رقم ده های جزء دوم ضرب یعنی عدد (۱) را به تمام رقم های جزء اول ضرب، ضرب نموده و رقم یکه های این حاصل ضرب را در زیر رقم ده های حاصل ضرب اولی بنویسید:</p> $ \begin{array}{r} 215 \\ \times 12 \\ \hline 430 \longrightarrow 2 \times 215 \\ + 2150 \longrightarrow 10 \times 215 \\ \hline \end{array} $ <p>حال اگر این حاصل ها را جمع کنیم حاصل ضرب به وجود می آید:</p> $ \begin{array}{r} 215 \\ \times 12 \\ \hline 430 \\ + 2150 \\ \hline 2580 \end{array} $
----------------	--

کارخانه گی:

- ضرب کنید.

$$\begin{array}{r}
 902 \\
 \times 65 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 513 \\
 \times 78 \\
 \hline
 \end{array}$$

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۵۷ و ۵۸ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۵۷

$$\begin{array}{r} 902 \\ \times 65 \\ \hline 58630 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51 \\ \times 78 \\ \hline 3978 \end{array}$$

تمرین

$$\begin{array}{r} 406 \\ \times 31 \\ \hline 12586 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 340 \\ \times 22 \\ \hline 7480 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 662 \\ \times 78 \\ \hline 51636 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 543 \\ \times 67 \\ \hline 36381 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 945 \\ \times 57 \\ \hline 53865 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 379 \\ \times 40 \\ \hline 15160 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 876 \\ \times 95 \\ \hline 83220 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 406 \\ \times 24 \\ \hline 9744 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ \times 44 \\ \hline 22000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 777 \\ \times 88 \\ \hline 68376 \end{array}$$

حل سوالهای عبارتی ۵۸

- اگر قیمت یک سیر سیب ۳۲۰ افغانی باشد معلوم کنید که قیمت ۱۷ سیر سیب چند افغانی می شود.

$$\begin{array}{r} 320 \\ \times 17 \\ \hline 5440 \end{array}$$

- قیمت یک قطی روغن مبلغ ۴۸۵ افغانی است، قیمت ۸۲ قطی روغن را معلوم کنید.

$$\begin{array}{r} 485 \\ \times 82 \\ \hline 39770 \end{array}$$

- شخصی به تعداد ۴۲۳ قطعه جوجه مرغ را خریداری نمود تا یک فارم مرغ داری بسازد. اگر هر چوپه مرغ را به مبلغ ۹۵ افغانی خریده باشد معلوم کنید به برای ساختن فارم مذکور چند افغانی مصرف نموده است؟

$$\begin{array}{r} 423 \\ \times 95 \\ \hline 40185 \end{array}$$

- اگر قیمت یک سیر لوبیا مبلغ ۲۸۰ افغانی باشد معلوم کنید که برای خرید ۱۵ سیر لوبیا چند افغانی ضرورت است.

$$\begin{array}{r} 280 \\ \times 15 \\ \hline 4200 \end{array}$$

- شخصی می خواهد از یک قطعه زمین خود یک باغ بسازد ، برای این کار به تعداد ۲۸۰ اصله نهال مثمر ضرورت دارد اگر قیمت یک اصله نهال مبلغ ۹۵ افغانی باشد معلوم کنید که شخص مذکور برای ساختن این باغ به چند افغانی ضرورت دارد.

$$\begin{array}{r} 280 \\ \times 95 \\ \hline 26600 \end{array}$$

- باغبانی از یک باغ خود ۲۱۰ کیلو انگور حاصل گرفت و آنرا فی کیلو به مبلغ ۴۵ افغانی به فروش رسانید معلوم کنید باغبان مذکور چند افغانی بدست آورده است.

$$\begin{array}{r} 210 \\ \times 45 \\ \hline 9450 \end{array}$$

- شخصی برای تعمیر خود که جدیداً اعمار می نماید به ۱۸ عدد کلکین ضرورت دارد اگر نجار هر کلکین وی را به مبلغ ۸۵۰ افغانی بسازد معلوم کنید که پول نجار چند افغانی می شود.

$$\begin{array}{r} 850 \\ \times 18 \\ \hline 15300 \end{array}$$

درس پانزدهم

عنوان: ضرب اعداد دو رقمی به چهار رقمی

صفحه: (۵۹ - ۶۲)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان طریق ضرب یک عدد دو رقمی در چهار رقمی را بفهمند.
 - مهارتی: شاگردان عدد دو رقمی را در چهار رقمی ضرب کرده بتوانند.
 - ذهنیتی: شاگردان از ضرب کردن اعداد دو رقمی در چهار رقمی لذت ببرند. و در حیات روزمره از آن استفاده نمایند.
- اصطلاحات جدید: (دو رقمی ، چهار رقمی)
- روش تدریس: آموزش فعال (کار گروهی، کار انفرادی، سؤال و جواب)
- مواد ممد درسی: جدول ضرب زبانی.

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<p>- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان بپرسید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اگر رقم یکهای جزء دوم ضرب ۴ باشد و ما آن را به جزء اول ضرب، ضرب نماییم گفته می توانید که در حقیقت جزء اول به چند ضرب شده است؟ • اگر رقم دههای جزء دوم ضرب ۷ باشد و ما آن را به جزء اولی ضرب، ضرب نماییم در این صورت گفته می توانید که در حقیقت جزء اول ضرب به چند ضرب شده است؟ <p>- مثال ۱ صفحه ۵۹ و مثال ۲ صفحه ۶۰ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند سپس سوال های مذکور را بعد از حل امتحان کنید. در امتحان سوال ها نیز سهم گیری شاگردان ضرور است.</p> <p>- شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۶۰ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.</p> <p>- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.</p>	<p>- از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشی می نمایند.</p> <p>- شاگردان به پرسشهای معلم جواب می دهند.</p> <p>- به توضیحات معلم به دقت گوش داده و اگر سؤال در ذهن شان خطوط نمایند بپرسند.</p> <p>- در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند.</p> <p>- حین فعالیت گروهی اگر به مشکلی مواجه میشوند از معلم محترم کمک بخواهند.</p> <p>- شاگردان متوجه حل سؤال نمایند های سایر گروه ها نیز باشند</p>

۵ دقیقه	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی در یک عملیه ضرب جزء اول، جزء دوم و حاصل ضرب را نشان می دهد؟ • کی می تواند عدد ۴۳۲۶ را با عدد ۲۴ ضرب نماید؟ • کی می تواند بگوید که دانستن ضرب یک عدد چهار رقمی با یک عدد دو رقمی در حیات روزمره دارای چه اهمیت است؟
	<p>خلاصه:</p> <p>شما در این درس آموختید که:</p> <p>در عملیه ضرب یک عدد چهار رقمی به یک عدد دو رقمی جزء اول ضرب کدام، جزء دوم ضرب کدام و حاصل ضرب کدام است؟</p> <p>در عملیه ضرب نخست مرتبه یکهای جزء دوم ضرب با هر یک از ارقام جزء اول، ضرب می شود.</p> <p>مثلاً:</p> $\begin{array}{r} 2321 \longrightarrow \text{جزء اول} \\ \times 24 \longrightarrow \text{جزء دوم} \\ \hline 9284 \longrightarrow 4 \times 2321 \end{array}$ <p>ثانیاً رقم دههای جزء دوم به هر یک از ارقام جزء اول ضرب، ضرب میشود.</p> $\begin{array}{r} 2321 \longrightarrow \text{جزء اول} \\ \times 24 \longrightarrow \text{جزء دوم} \\ \hline 9284 \longrightarrow 4 \times 2321 \\ + 4642 \longrightarrow 2 \times 2321 \\ \hline \end{array}$ <p>در اخیر اجزای ضربی با هم جمع می شوند حاصل ضرب به دست می آید:</p> $\begin{array}{r} 2321 \longrightarrow \text{جزء اول} \\ \times 24 \longrightarrow \text{جزء دوم} \\ \hline 9284 \\ + 4642 \\ \hline 55704 \longrightarrow \text{حاصل ضرب} \end{array}$

کارخانه گي:

- سؤال های ذیل را حل کنید.

$\begin{array}{r} 924 \\ \times 80 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7304 \\ \times 93 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1749 \\ \times 50 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6003 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$
---	--	--	--

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۶۱ و ۶۲ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۶۱

کارخانه کی:

سوالات ذیل را حل کنید:

$$\begin{array}{r} 924 \\ \times 80 \\ \hline 73920 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7304 \\ \times 93 \\ \hline 679272 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1749 \\ \times 50 \\ \hline 87450 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6003 \\ \times 45 \\ \hline 270135 \end{array}$$

تمرین

سوالات ذیل را حل نمائید:

$$\begin{array}{r} 4028 \\ \times 61 \\ \hline 245688 \\ 1000 \\ \times 99 \\ \hline 99000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2861 \\ \times 29 \\ \hline 82969 \\ 7005 \\ \times 43 \\ \hline 301215 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1295 \\ \times 12 \\ \hline 15540 \\ 8400 \\ \times 78 \\ \hline 655200 \end{array}$$

$$7326$$

$$\times 10$$

$$73260$$

$$5120$$

$$\times 84$$

$$430080$$

$$2604$$

$$\times 43$$

$$111972$$

$$8354$$

$$\times 49$$

$$409346$$

$$2198$$

$$\times 65$$

$$142870$$

$$67$$

$$2098$$

$$\times 50$$

$$104900$$

حل سوالهای عبارتی صفحه ۶۲

- یک تاجر خیرخواه برای ۹۵ فامیل بی بضاعت مساویانه کمک نقدی نمود اگر برای هر فامیل مبلغ ۸۵۰۰ افغانی مساعدت نموده باشد معلوم کنید که تاجر مذکور جمعاً چند افغانی کمک نموده است.

$$\begin{array}{r} 8500 \\ \times 95 \\ \hline 42500 \\ 76500 \\ \hline 807500 \end{array}$$

- اگر اجوره یک نجار در یک روز مبلغ ۱۱۵۰ افغانی باشد معلوم کنید که اجوره آن در ۱۵ روز چند افغانی می شود.

$$\begin{array}{r} 1150 \\ \times 15 \\ \hline 5750 \\ 11500 \\ \hline 17250 \end{array}$$

- یک مالدار به تعداد ۳۵ رأس گوسفند خود را به فروش رسانید اگر هر رأس گوسفند را به مبلغ ۸۲۵۰ افغانی فروخته باشد معلوم کنید که بصورت مجموعی چند افغانی بدست آورده است.

$$\begin{array}{r} 8250 \\ \times 35 \\ \hline 41250 \\ 247500 \\ \hline 288750 \end{array}$$

- اگر قیمت یک عراده باسکیل مبلغ ۲۴۶۰ افغانی باشد معلوم کنید قیمت ۴۵ عراده باسکیل چند افغانی می شود.

$$\begin{array}{r} 2460 \\ \times 45 \\ \hline 12300 \\ 9840 \\ \hline 110700 \end{array}$$

- دهقانی به تعداد ۷۲ بوری کچالو را به فروش رسانید، اگر هر بوری کچالو را به مبلغ ۱۳۸۵ افغانی فروخته باشد معلوم کنید که چند افغانی بدست آورده است.

$$\begin{array}{r} 1385 \\ \times 72 \\ \hline 2770 \\ 9695 \\ \hline 99720 \end{array}$$

- یک تاجر به تعداد ۹۵ پایه میز را به یک مکتب ابتدایی مساعدت نمود، اگر قیمت هر پایه میز مبلغ ۱۰۵۰ افغانی باشد معلوم کنید که تاجر مذکور به ارزش چند افغانی مساعدت کرده است.

$$\begin{array}{r} 1050 \\ \times 95 \\ \hline 5250 \\ 9450 \\ \hline 99750 \end{array}$$

- یک سرمایه دار برای ۸۳ فامیل طور مساویانه یک یک بوری آرد کمک نمود، اگر قیمت هر بوری آرد مبلغ ۱۲۸۰ افغانی باشد معلوم کنید که سرمایه دار مذکور به ارزش چند افغانی مساعدت نموده است.

$$\begin{array}{r} 1280 \\ \times 83 \\ \hline 3840 \\ 10240 \\ \hline 106240 \end{array}$$

درس شانزدهم

عنوان: ضرب اعداد دو رقمی به چند رقمی

صفحه: (۶۳ - ۶۶)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان طریقه ضرب اعداد دو رقمی را در چند رقمی بفهمند.
 - مهارتی: شاگردان بتوانند به سهولت یک عدد دو رقمی را به یک عدد بالاتر از چهار رقمی (چند رقمی) ضرب نمایند.
 - ذهنیتی: شاگردان از حل اینگونه سؤاها لذت ببرند.
- اصطلاحات جدید: عملیه ضرب، دو رقمی، چند رقمی.
- روش تدریس: آموزش فعال (کار گروهی، انفرادی، سؤال و جواب)
- مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<p>- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان بپرسید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اگر بخواهید یک عدد دو رقمی را به یک عدد چند رقمی ضرب کنید، عملیه ضرب را چگونه آغاز می نمایید. • آیا گفته می توانید که در قدم دوم چگونه عمل می نمایید؟ • به نظر شما بعداً چه باید کرد تا عملیه ضرب تکمیل شود؟ 	<p>- از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشى مى نمایند.</p> <p>- رقم یکهای جز دوم ضرب را به تمام ارقام جز اول ضرب، ضرب نموده و حاصل آنرا زیر خط بر می نویسیم.</p> <p>- رقم ده های جز دوم ضرب را به تمام ارقام جز اول ضرب، ضرب می نمایم.</p>
۵ دقیقه	<p>- مثال ۱ صفحه ۶۳ و مثال ۲ صفحه ۶۴ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند سپس سوال های مذکور را بعد از حل امتحان کنید. در امتحان سوال ها نیز سهم گیری شاگردان ضرور است.</p> <p>- شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۶۴ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.</p> <p>- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.</p>	<p>- به توضیحات معلم به دقت گوش داده و اگر سؤال در ذهن شان خطور نماید بپرسند.</p> <p>- در کار گروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤاها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند.</p> <p>- حین فعالیت گروهی اگر به مشکلی مواجه میشوند از معلم محترم کمک بخواهند.</p> <p>- شاگردان متوجه حل سؤال نماینده های سایر گروه ها نیز باشند</p>

ارزیابی:

۵ دقیقه

- بین ضرب دو رقمی با دو رقمی و دو رقمی با چند رقمی چه فرق می بینید؟
- کی میتواند عدد دو رقمی (۱۳) را در عدد (۳۱۲۵۳۱) ضرب نماید؟
- کی میتواند بگوید که عملیۀ ضرب اعداد در زنده گی روزمره دارای چه اهمیت است؟

خلاصۀ درس:

از درس امروزی آموختید که در عملیۀ ضرب اعداد دو رقمی در اعداد چند رقمی اعداد را زیر همدیگر نوشته زیر آن خط بر، می کشیم.

۵ دقیقه

بعد از آن رقم یکهای جزء دوم ضرب را در تمام ارقام جزء اول ضرب، ضرب نموده حاصل ضرب را زیر خط بر، می نویسیم.

→ جزء اول		۵	۶	۷	۲	۱
→ جزء دوم	×				۳	۲
		۱	۱	۳	۴	۴
					۲	

در مرحله بعدی رقم دههای جزء دوم ضرب را مثل مرحله فوق در تمام ارقام جزء اول ضرب، ضرب نموده طوری می نویسیم که رقم اول این حاصل زیر رقم دههای حاصل اول قرار گیرد.

در آخر خط بر را زیر هر دو حاصل های ضربی کشیده و حاصل ها را با هم جمع می کنیم که این حاصل عبارت از حاصل ضرب دو اعداد داده شده می باشد.

			۵	۶	۷	۲	۱
		×				۳	۲
			۱	۱	۳	۴	۴
			۰	۱	۶	۳	
+	۱	۷	۰	۱	۶	۳	
	۱	۸	۱	۵	۰	۷	۲

→ حاصل ضرب

کارخانه گی:

– سؤال های ذیل را حل کنید.

۶۵۹۴۳۷۳	۴۳۲۹۸۷۱	۵۲۰۵۷۶	۸۵۴۳۲
× ۹۳	× ۵۲	× ۴۳	× ۸۹

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۶۵ و ۶۶ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	– شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۶۵

کار خانه گی:

سوالات ذیل را حل نمائید:

6594373	4329871	520576	85432
$\times \quad 93$	$\times \quad 52$	$\times \quad 43$	$\times \quad 89$
61327689	225153292	22384768	7603448

تمرین

ضرب نمائید:

40095	23054	12483
$\times \quad 11$	$\times \quad 42$	$\times \quad 31$
441045	968268	386973

70409	73540	84613
$\times \quad 28$	$\times \quad 33$	$\times \quad 27$
1971452	2426820	2284551

20009	43417	87200
$\times \quad 85$	$\times \quad 40$	$\times \quad 13$
1700765	1736680	1133600

2587936	1632194	3572140
$\times \quad 46$	$\times \quad 65$	$\times \quad 32$
119045056	106093610	114308480

حل سوالهای عبارتی صفحه ۶۶

– شخصی یک فارم مالداري دارد. اگر مصرف روزانه آن مبلغ ۳۲۱۴ افغانی باشد مصرف یک ماهه (۳۰) روزه آنرا معلوم کنید؟

$$\begin{array}{r}
 3214 \\
 \times \quad 30 \\
 \hline
 0000 \\
 + \quad 9642 \\
 \hline
 96420
 \end{array}$$

– اگر یک فابریکه روزانه به تعداد ۷۲۲۲۱ جوړه بوت تولید کنید معلوم کنید که در ۲۴ روز چند جوړه بوت تولید می نمایید؟

$$\begin{array}{r}
 72221 \\
 \times \quad 24 \\
 \hline
 288884 \\
 + \quad 144442 \\
 \hline
 1733304
 \end{array}$$

– باغبانی ۵۱۲۴۰ کیلو انگور را از قرار فی کیلو مبلغ ۴۵ افغانی به فروش رسانیده است. معلوم کنید که باغبان مذکور چند افغانی بدست آورده است؟

$$\begin{array}{r}
 51240 \\
 \times \quad 45 \\
 \hline
 256200 \\
 + \quad 204960 \\
 \hline
 2305800
 \end{array}$$

- مالداري ۲۵ رأس گوسفند خویش را، فی رأس مبلغ ۶۸۹۰ افغانی به فروش رسانید معلوم نمایید چند افغانی بدست آورده است؟

$$\begin{array}{r} \times \quad 25 \\ \hline 34450 \\ + \quad 13780 \\ \hline 172250 \end{array}$$

- اگر قیمت تکت طیاره یک نفر مسافر از کابل الی کندهار مبلغ ۳۴۱۲ افغانی باشد معلوم کنید که قیمت تکت ۸۶ نفر

مسافر چند افغانی می شود؟

$$\begin{array}{r} \times \quad 86 \\ \hline 20472 \\ + \quad 27296 \\ \hline 293432 \end{array}$$

- یازده نفر تاجر در یک شرکت به طور مساوی سهم دارند، اگر سهم هر تاجر مبلغ ۱۱۴۹۳۵ افغانی باشد، سرمایه شرکت را معلوم کنید.

$$\begin{array}{r} \times \quad 11 \\ \hline 114935 \\ + \quad 114935 \\ \hline 1264285 \end{array}$$

- در یک شرکت ساختمانی به تعداد ۱۸ نفر انجینر کار می نمایند، اگر معاش هر یک از آنها سالانه مبلغ ۱۴۷۵۹۲۰ افغانی باشد معاش سالانه تمام انجینرها چند افغانی می شود؟

$$\begin{array}{r} 1475920 \\ \times \quad 18 \\ \hline 11807360 \\ 1475920 \\ \hline 26566560 \end{array}$$

درس هفدهم

عنوان: تقسیم اعداد دو رقمی به دو رقمی

صفحه: (۶۷ - ۷۰)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم تقسیم اعداد دو رقمی به دو رقمی را بدانند.
- مهارتی: شاگردان بتوانند عدد دو رقمی را به دو رقمی تقسیم نمایند.
- ذهنیتی: شاگردان از حل اینگونه سؤالات لذت ببرند و آنرا در حیات روزمره بکار ببرند.

اصطلاحات جدید: دو رقمی به دو رقمی.

روش تدریس: آموزش فعال (سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی)

مواد درسی: تخته، تباشیر . . .

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید: • هرگاه یک سؤال تقسیم عدد دو رقمی به دو رقمی داده شود تا ما آنرا حل نماییم. پیش از اجرای عملیه تقسیم در مورد مقسوم و مقسوم علیه چگونه باید فکر نماییم؟ • به طور مثال بعد از فکر نمودن دانستیم که مقسوم علیه ۵ مرتبه یا به صورت تقریبی یا به صورت پوره در مقسوم شامل است. این عدد که خارج قسمت نامیده می شود به کدام قسمت علامه تقسیم بنویسیم؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشی می نمایند.
۲۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • خارج قسمت را که پیدا نمودیم و نوشتیم آیا گفته می توانید که مرحله های بعدی عملیه تقسیم را چگونه باید ادامه دهیم؟ - مثال ۱ صفحه ۶۷ و مثال ۲ صفحه ۶۸ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند سپس سوال های مذکور را بعد از حل امتحان کنید. در امتحان سوال ها نیز سهم گیری شاگردان ضرور است. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۶۸ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان به هر یک از سؤالات معلم جوابهای درست ارائه می نمایند. - شاگردان حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند. در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالات نظریات خویش را با دیگران شریک سازند. - حین فعالیت گروهی اگر به مشکلی مواجه میشوند از معلم محترم کمک بخواهند. - شاگردان متوجه حل سؤال نمایند های سایر گروه ها نیز باشند

۵ دقیقه	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی گفته میتوند اگر بخواهیم یک عدد دو رقمی را تقسیم یک عدد دو رقمی دیگر نماییم. اولاً در مورد مقسوم و مقسوم علیه چگونه باید فکر نماییم؟ • کی میتوند سؤال $96 \overline{) 31}$ را حل نماید؟ • کی میتوند بگوید اگر نتوانیم یک عدد دو رقمی را تقسیم یک عدد دو رقمی دیگر نماییم در زنده گی روزمره به چه مشکل مواجه می شویم؟
۱۰ دقیقه	<p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که هرگاه بخواهید یک عدد دو رقمی را تقسیم یک عدد دو رقمی دیگر نمایید طور ذیل عمل می کنید: به طور مثال:</p> $\begin{array}{r} 11 \longrightarrow \\ 46 \overline{) \quad} \longleftarrow \text{مقسوم} \end{array}$ <p>۱- می بینیم که مقسوم علیه یعنی ۱۱ چند مرتبه در مقسوم یعنی ۴۶ شامل است؟</p> <p>۲- در مثال بالا دیده میشود که ۱۱ چهار مرتبه در ۴۶ شامل است، پس خارج قسمت عدد ۴ است.</p> $\begin{array}{r} 11 \longrightarrow \\ 46 \overline{) \quad} \longleftarrow \text{مقسوم} \\ 4 \longrightarrow \text{خارج قسمت} \end{array}$ <p>۳- خارج قسمت را به مقسوم علیه ضرب نموده در تحت مقسوم می نویسیم.</p> $\begin{array}{r} 11 \longrightarrow \\ 46 \overline{) \quad} \longleftarrow \text{مقسوم} \\ 44 \longrightarrow \text{خارج قسمت} \end{array}$ <p>۴- بعداً عملیه تفریق را اجراء می نماییم:</p> $\begin{array}{r} 11 \longrightarrow \\ 46 \overline{) \quad} \longleftarrow \text{مقسوم} \\ - 44 \longrightarrow \text{خارج قسمت} \\ \hline 2 \longleftarrow \text{باقیمانده} \end{array}$ <p>به این ترتیب عملیه تقسیم به پایان می رسد.</p>

کارخانه گی:

- تقسیم کنید.

$73 \overline{) 32}$	$84 \overline{) 21}$
$65 \overline{) 14}$	

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۶۹ و ۷۰ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۶۹

- تقسیم کنید.

$$\begin{array}{r} 73 \\ - 64 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 84 \\ - 84 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ - 56 \\ \hline 9 \end{array}$$

تمرین

سوالات ذیل را حل نمایید.

$$\begin{array}{r} 45 \\ - 44 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31 \\ - 30 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 94 \\ - 90 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 74 \\ - 70 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86 \\ - 80 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ - 63 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ - 20 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ - 33 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 44 & 21 \\ -42 & 2 \\ \hline 2 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 83 & 13 \\ -78 & 6 \\ \hline 10 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 60 & 15 \\ -60 & 4 \\ \hline 00 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 69 & 30 \\ -60 & 2 \\ \hline 9 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 74 & 24 \\ -72 & 3 \\ \hline 2 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 77 & 35 \\ -70 & 2 \\ \hline 7 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 80 & 20 \\ -80 & 4 \\ \hline 00 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 93 & 31 \\ -93 & 3 \\ \hline 00 & \end{array}$$

حل سوالهای عبارتی صفحه ۷۰

- شخصی ۳۲ دانه چاکلیت نزد خود دارد و میخواهد آنرا به (۱۰) نفر اعضای فامیل خویش طور مساویانه تقسیم نماید، معلوم کنید که به هر عضو فامیل آن چند دانه چاکلیت می رسد و چند دانه نزدش باقی می ماند؟

$$\begin{array}{r|l} 32 & 10 \\ -30 & 3 \\ \hline 2 & \end{array}$$

- استادی (۸۴) ورق کاغذ سفید را می‌خواهد به شاگردان خویش که تعداد آن‌ها (۲۱) نفر است مساویانه تقسیم نماید معلوم نمایید که به هر نفر شاگرد چند ورق کاغذ می‌رسد؟

$$\begin{array}{r|l} 84 & 21 \\ - 84 & 4 \\ \hline & 00 \end{array}$$

- یک نهاد خیریه به تعداد ۸۰ بوری آرد را به ۲۰ فامیل بی بضاعت مساویانه تقسیم نمود، معلوم کنید که به هر فامیل چند بوری آرد توزیع شده است.

$$\begin{array}{r|l} 80 & 20 \\ - 80 & 4 \\ \hline & 00 \end{array}$$

- استادی به تعداد ۹۰ عنوان کتاب درسی را به یک صنفی که تعداد آن ۴۵ نفر است مساویانه تقسیم نمود، معلوم کنید که به هر شاگرد چند عنوان کتاب داده است.

$$\begin{array}{r|l} 90 & 45 \\ - 90 & 2 \\ \hline & 00 \end{array}$$

- دهقانی می‌خواهد ۸۰ سیر گندم خود را آرد نماید، اگر روزانه ۱۰ سیر گندم را در آسیاب آرد نماید، معلوم کنید که تمام گندم را در چند روز آرد خواهد کرد؟

$$\begin{array}{r|l} 80 & 10 \\ - 80 & 8 \\ \hline & 00 \end{array}$$

درس هجدهم

عنوان: تقسیم اعداد سه رقمی به دو رقمی

صفحه: (۷۱ - ۷۴)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم عملیه تقسیم اعداد سه رقمی به دو رقمی را بدانند.
 - مهارتی: شاگردان اعداد سه رقمی را به دو رقمی تقسیم کرده بتوانند.
 - ذهنیتی: شاگردان از حل سؤال تقسیم اعداد سه رقمی به دو رقمی لذت ببرند.
- اصطلاحات جدید: مقسوم، مقسوم علیه، خارج قسمت، باقی مانده.
- روش تدریس: آموزش فعال (کارگروهی، کار انفرادی، سوال و جواب)
- مواد درسی: تخته، تباشیر،.

جریان درس

ساعت اول درسی

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید: • آیا گفته می توانید در تقسیم اعداد سه رقمی به دو رقمی عملیه تقسیم را باید از کدام سمت شروع نمود ؟ • اگر در مقایسه یک رقم مقسوم با مقسوم علیه دیده شد که مقسوم علیه از مقسوم بزرگتر است، چه باید کرد ؟	از ادای سلام و احوال پرسشی معلم احساس خوشی می نمایند
۲۵ دقیقه	- مثالهای ۱ و ۲ صفحه ۷۱ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند سپس سوال های مذکور را بعد از حل امتحان کنید. در امتحان سوال ها نیز سهم گیری شاگردان ضرور است. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۷۲ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.	- به پرسش های معلم جواب میدهند. - حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند.
	- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.	- در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالا نظریات خویش را با دیگران شریک سازند. - حین فعالیت گروهی اگر به مشکلی مواجه میشوند از معلم محترم کمک بخواهند.
		- شاگردان متوجه حل سؤال نمایند - نماینده های گروه ها نیز می باشند

<p>۵ دقیقه</p> <p>۱۰ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می تواند سوال ۱۵ را حل نماید؟ • کی گفته میتواند که در اثنای امتحان عملیۀ تقسیم باقی مانده را چه کنیم؟ • کی گفته می تواند که دانستن عملیه تقسیم در زنده گی ما چه اهمیت دارد؟ <p>خلاصۀ درس:</p> <p>شما آموختید که عملیۀ تقسیم اعداد سه رقمی به اعداد دو رقمی را چگونه انجام می دهید. مثلاً اگر عدد ۳۶۲ را به (۱۵) تقسیم نماییم عملیه را این طور انجام می دهیم.</p> <p>اولاً می بینیم که عدد ۳ به ۱۵ تقسیم نمی شود عدد ۶ را به عدد ۳ یکجا در نظر می گیریم.</p> $\begin{array}{r} 362 \overline{) 15} \\ \underline{30} \\ 6 \end{array}$ <p>اکنون عملیۀ تفریق را اجرا می نماییم:</p> $\begin{array}{r} 362 \overline{) 15} \\ \underline{30} \\ 6 \end{array}$ <p>در اینجا ۶ به ۱۵ قابل تقسیم نیست.</p> <p>در این مرحله عدد (۲) را پایین می آوریم:</p> $\begin{array}{r} 362 \overline{) 15} \\ \underline{30} \\ 62 \end{array}$ <p>حال دیده میشود که ۶۲ به ۱۵ قابل تقسیم است بناءً می سنجیم که چند مرتبه ۱۵ در ۶۲ شامل است؟ دیده میشود که ۴ مرتبه، پس در خارج قسمت در پهلوی عدد ۲ عدد ۴ را نوشته و به مقسوم علیه ضرب می نماییم عدد ۶۰ حاصل و آنرا زیر ۶۲ می نویسیم.</p> $\begin{array}{r} 362 \overline{) 15} \\ \underline{30} \\ 62 \\ \underline{60} \\ 2 \end{array}$ <p>عدد ۲ را باقیمانده گویند.</p>
--------------------------------	--

کارخانه گی:

- سوال تقسیم را حل کنید ؟

$$\begin{array}{r} 845 \overline{) 87} \\ \hline \end{array}$$

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۷۳ و ۷۴ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را راهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۷۳

$$\begin{array}{r} 491 \\ - 425 \\ \hline 66 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 563 \\ - 485 \\ \hline 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 735 \\ - 70 \\ \hline 35 \\ - 35 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 824 \\ - 80 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 624 \\ - 51 \\ \hline 114 \\ - 102 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 482 \\ - 30 \\ \hline 182 \\ - 180 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 741 \\ - 68 \\ \hline 61 \\ - 51 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 594 \\ - 41 \\ \hline 184 \\ - 164 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۴۸۸ & ۴۴ \\
 - ۴۴ & ۱۱ \\
 \hline
 ۴۸ & \\
 - ۴۴ & \\
 \hline
 ۴ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۵۹۴ & ۵۴ \\
 - ۵۴ & ۱۱ \\
 \hline
 ۵۴ & \\
 - ۵۴ & \\
 \hline
 ۰۰ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۷۸۷ & ۴۱ \\
 - ۴۱ & ۱۹ \\
 \hline
 ۳۷۷ & \\
 - ۳۶۹ & \\
 \hline
 ۸ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۹۰۰ & ۲۰ \\
 - ۸۰ & ۴۵ \\
 \hline
 ۱۰۰ & \\
 - ۱۰۰ & \\
 \hline
 ۰۰ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۷۷۷ & ۷۷ \\
 - ۷۷ & ۱۰ \\
 \hline
 ۷ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۱۰۰ & ۳۳ \\
 - ۹۹ & ۳ \\
 \hline
 ۱ &
 \end{array}$$

حل سوال های صفحه ۷۴

- تعداد جدید الشمولان یک مکتب در صنف اول (۵۴۰) نفر شاگرد است اگر ادارهٔ مکتب آنها را مساویانه طوری تقسیمات نماید که تعداد داخله هر صنف (۴۵) نفر باشد، معلوم کنید که چند صنف اول تشکیل می شود؟

$$\begin{array}{r|l}
 ۵۴۰ & ۴۵ \\
 - ۴۵ & ۱۲ \\
 \hline
 ۹۰ & \\
 - ۹۰ & \\
 \hline
 ۰۰ &
 \end{array}$$

- در یک فابریکه (۱۲) پایه ماشین در یک دقیقه (۸۴) متر تکه تولید می کند، معلوم کنید که یک پایه ماشین در یک دقیقه چند متر تکه تولید می نماید؟

$$\begin{array}{r|l} 12 & \\ \hline 84 & \\ - 84 & \\ \hline 00 & \end{array}$$

- یک تیم واکسیناتور در ۹ روز ۱۲۶ طفل را واکسین نموده است معلوم کنید که تیم مذکور در یک روز چند طفل را واکسین کرده است؟

$$\begin{array}{r|l} 9 & \\ \hline 126 & \\ - 9 & \\ \hline 36 & \\ - 36 & \\ \hline 00 & \end{array}$$

- یک باغبان به تعداد ۶۹۰ نهال مثمر را در ۱۵ کُرد طور مساویانه غرس نمود معلوم کنید که باغبان مذکور در هر کُرد چند نهال غرس نموده است.

$$\begin{array}{r|l} 15 & \\ \hline 690 & \\ - 60 & \\ \hline 90 & \\ - 90 & \\ \hline 00 & \end{array}$$

- شخصی ۱۵ جلد کتابچه را به مبلغ ۸۴۰ افغانی خرید معلوم کنید که هر جلد کتابچه را به چند افغانی خریده است.

$$\begin{array}{r|l} 15 & \\ \hline 840 & \\ - 75 & \\ \hline 90 & \\ - 90 & \\ \hline 00 & \end{array}$$

- دوکانداری ۱۰ سیر پیاز را به مبلغ ۹۹۰ افغانی فروخت معلوم کنید که پیاز را چند به فروش رسانیده است.

$$\begin{array}{r|l} 10 & \\ \hline 990 & \\ - 90 & \\ \hline 90 & \\ - 90 & \\ \hline 00 & \end{array}$$

درس نهم

عنوان: تقسیم یک عدد چهار رقمی به دو رقمی

صفحه: (۷۵ - ۷۸)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان طریقه تقسیم نمودن یک عدد چهار رقمی را به دو رقمی بفهمند.
- مهارتی: شاگردان بتوانند عدد چهار رقمی را به عدد دو رقمی تقسیم نمایند.
- ذهنیتی: شاگردان حین حل سؤالها لذت ببرند و در حیات روزمره آنرا بکار ببرند.

اصطلاحات جدید: (چهار رقمی، دو رقمی)

روش تدریس: آموزش فعال (کار گروهی، کار انفرادی و سؤال جواب)

مواد درسی: (کتاب، تخته، تباشیر،

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید: • آیا گفته می توانید که در شروع اجرای عملیه تقسیم ارقام مقسوم را با مقسوم علیه از کدام سمت و چگونه مقایسه کنیم؟ • به نظر شما این کار در اجرای عملیه تقسیم تا چه اندازه موثر است؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشى مى نمایند. - به پرسش های معلم جواب بدهند. - جواب میدهند.
۲۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - مثالهای ۱ و ۲ صفحه ۷۵ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند سپس سوال های مذکور را بعد از حل امتحان کنید. در امتحان سوال ها نیز سهم گیری شاگردان ضرور است. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۷۶ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروهها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> شاگردان حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند. - در کار گروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند. - حین فعالیت گروهی اگر به مشکلی مواجه میشوند از معلم محترم کمک بخواهند. - شاگردان متوجه حل سؤال نمایند های سایر گروه ها نیز باشند

<p>۵ دقیقه</p> <p>۱۰ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید که در یک عملیه تقسیم اگر مقسوم و مقسوم علیه را باهم مقایسه نمایم کدام یک باید بزرگ باشد؟ • کی میتواند عدد ۴۵۳۲ را به عدد ۴۴ تقسیم نماید؟ • کی میتواند بگویند اگر تقسیم نمودن عدد چهار رقمی به عدد دو رقمی را ندانیم در امور روزمره به چه مشکلات روبرو می شویم؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که:</p> <p>در یک عملیه تقسیم عدد چهار رقمی به دو رقمی مقسوم کدام است، مقسوم علیه کدام و خارج قسمت کدام و باقیمانده کدام است؟</p> <p>حال اگر یک عملیه تقسیم را انجام دهیم قرارذیل عمل می کنیم:</p> <p>مثلاً:</p> $ \begin{array}{r} 3200 \overline{) 24} \\ \underline{- 24} \\ 80 \\ \underline{- 72} \\ 80 \\ \underline{- 72} \\ 8 \end{array} $ <p>۲۴=۱×۲۴ بعداً از ۳۲ عدد ۲۴ را تفریق می نمایم ۸ باقی می ماند. اکنون ما صفر پهلوی ۲ را پایین می کنیم که ۸۰ میشود. می بینیم که مقسوم علیه چند مرتبه در عدد ۸۰ شامل است، پس می دانیم که ۳ مرتبه شامل است، بنابراین رقم بعدی خارج قسمت عدد (۳) است. حال اگر ۳ را به ۲۴ ضرب نمایم ۷۲ حاصل میشود. بعد از اجرای عملیه تفریق عدد ۸ باقی می ماند. حال صفر اخیر را پایین می کنیم باز عدد سه را به مقسوم علیه ضرب می کنیم که بعد از اجرای عملیه تفریق باقی مانده عدد ۸ خواهد بود. به این طریق عملیه تقسیم را اجرا می نمایم.</p>
--------------------------------	---

کارخانه گی:

- تقسیم زیر را حل کنید.

$$\begin{array}{r}
 9498 \overline{) 45} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7294 \overline{) 31} \\
 \hline
 \end{array}$$

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۷۷ و ۷۸ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۷۷

$$\begin{array}{r|l}
 ۹۴۹۸ & ۴۵ \\
 -۹۰ & ۲۱۱ \\
 \hline
 ۴۹ & \\
 -۴۵ & \\
 \hline
 ۴۸ & \\
 -۴۵ & \\
 \hline
 ۳ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۷۲۹۴ & ۳۱ \\
 -۶۲ & ۲۳۵ \\
 \hline
 ۱۰۹ & \\
 -۹۳ & \\
 \hline
 ۱۶۴ & \\
 -۱۵۵ & \\
 \hline
 ۹ &
 \end{array}$$

تمرین

$$\begin{array}{r|l}
 ۱۳۱۱ & ۲۳ \\
 -۱۱۵ & ۵۷ \\
 \hline
 ۱۶۱ & \\
 -۱۶۱ & \\
 \hline
 \dots &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۳۲۶۳ & ۸۷ \\
 -۲۶۱ & ۳۷ \\
 \hline
 ۶۵۳ & \\
 -۶۰۹ & \\
 \hline
 ۴۴ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۱۵۶۰ & ۷۸ \\
 -۱۵۶ & ۲۰ \\
 \hline
 \dots &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۹۴۹۸ & ۴۵ \\
 -۹۰ & ۲۱۱ \\
 \hline
 ۴۹ & \\
 -۴۵ & \\
 \hline
 ۴۸ & \\
 -۴۵ & \\
 \hline
 ۳ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۷۳۲۴ & ۷۱ \\
 -۷۱ & ۱۰۳ \\
 \hline
 ۲۲۴ & \\
 -۲۱۳ & \\
 \hline
 ۱۱ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۵۵۲۳ & ۵۰ \\
 -۵۰ & ۱۱۰ \\
 \hline
 ۵۲ & \\
 -۵۰ & \\
 \hline
 ۲۳ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۳۷۹۵ & ۲۵ \\
 -۲۵ & ۱۵۱ \\
 \hline
 ۱۲۹ & \\
 -۱۲۵ & \\
 \hline
 ۴۵ & \\
 ۲۵ & \\
 \hline
 ۲۰ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۱۶۷۴ & ۵۴ \\
 -۱۶۲ & ۳۱ \\
 \hline
 ۵۴ & \\
 -۵۴ & \\
 \hline
 ۰۰ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۴۷۶۵ & ۵۸ \\
 -۴۶۴ & ۸۲ \\
 \hline
 ۱۲۵ & \\
 -۱۱۶ & \\
 \hline
 ۹ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۷۲۹۴ & ۳۱ \\
 -۶۲ & ۲۳۵ \\
 \hline
 ۱۰۹ & \\
 -۹۳ & \\
 \hline
 ۱۶۴ & \\
 -۱۵۵ & \\
 \hline
 ۹ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۴۵۵۵ & ۴۱ \\
 ۴۱ & ۱۱۱ \\
 \hline
 -۴۵ & \\
 ۴۱ & \\
 \hline
 ۴۵ & \\
 -۴۱ & \\
 \hline
 ۴ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۸۷۷۸ & ۵۸ \\
 -۵۸ & ۱۵۱ \\
 \hline
 ۲۹۷ & \\
 -۲۹۰ & \\
 \hline
 ۷۸ & \\
 -۵۸ & \\
 \hline
 ۲۰ &
 \end{array}$$

سوالهای عبارتی

- یک دهقان در (۸۸) دقیقه یک جریب زمین را قلبه می کند، معلوم کنید که در (۲۲۰۰) دقیقه چند جریب زمین را قلبه می نماید؟

$$\begin{array}{r|l}
 ۲۲۰۰ & ۸۸ \\
 ۱۷۶ & ۲۵ \\
 \hline
 ۴۴۰ & \\
 ۴۴۰ & \\
 \hline
 ۰۰۰ &
 \end{array}$$

- یک تاجر میوه مقدار (۳۴۹۵) کیلوگرام میوه را به (۱۵) نفر دوکاندار مساویانه به فروش رسانید. معلوم کنید که به هر دوکاندار چند کیلوگرام میوه را به فروش رسانیده است؟

$$\begin{array}{r}
 3495 \quad | \quad 15 \\
 \underline{30} \\
 49 \\
 \underline{45} \\
 45 \\
 \underline{45} \\
 00
 \end{array}$$

- فاصله بین کابل و هرات ۱۲۰۰ کیلومتر است، اگر یک موتر از کابل به سمت هرات حرکت نماید در یک ساعت ۸۰ کیلو متر فاصله را طی کند معلوم کنید موتر مذکور بعد از چند ساعت به ولایت هرات خواهد رسید.

$$\begin{array}{r}
 1200 \quad | \quad 80 \\
 \underline{80} \\
 400 \\
 \underline{400} \\
 000
 \end{array}$$

- دوکانداری ۲۵ سیر کچالو را به مبلغ ۳۷۵۰ افغانی فروخت معلوم کنید که دوکاندار مذکور کچالو را سیر چند فروخته است.

$$\begin{array}{r}
 3750 \quad | \quad 25 \\
 \underline{25} \\
 125 \\
 \underline{125} \\
 000
 \end{array}$$

- یک واکسیناتور روزانه ۵۰ طفل را واکسین می کند، معلوم کنید که واکسیناتور مذکور ۲۴۰۰ طفل را در چند روز واکسین می نماید.

$$\begin{array}{r}
 2400 \quad | \quad 50 \\
 \underline{200} \\
 400 \\
 \underline{400} \\
 000
 \end{array}$$

درس بیستم

عنوان: امتحان عملیه ضرب

صفحه: (۷۹ - ۸۲)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم و مفاد امتحان عملیه ضرب را بفهمند.
 - مهارتی: شاگردان بعد از انجام عملیه ضرب آنرا امتحان کرده بتوانند.
 - ذهنیتی: شاگردان حین امتحان سؤال ضرب، احساس خوشی نمایند.
- اصطلاحات جدید: ضرب، امتحان، عملیه ضرب.
- روش تدریس: آموزش فعال (کار گروهی، کار انفرادی، سؤال و جواب)
- مواد درسی: تباشیر، تخته، کتاب درسی
- جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید: • به نظر شما برای امتحان نمودن یک سوال حل شده ضرب به کدام عملیه ضرورت است ؟ • آیا گفته می توانید که اجزای این عملیه را چطور باید انتخاب نماییم؟ • بعد از اجرای عملیه چطور بفهمیم که سوال درست حل گردیده است یا خیر ؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشی می نمایند. - شاگردان به سؤالهای معلم جوابها ارائه نمایند. - برای اینکه بفهمیم سوال درست حل شده، حل خود را دو باره امتحان می کنیم.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - مثال ۱ صفحه ۷۹ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند سپس سوال های مذکور را بعد از حل امتحان کنید. در امتحان سوال ها نیز سهم گیری شاگردان ضرور است. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۸۰ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروهها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - به توضیحات معلم به دقت گوش داده و اگر سؤال در ذهن شان خطور نماید پرسند. - در کار گروهی فعالانه سهم بگیرند و نظرات شان را ابراز بدارند. - اگر در جریان کار گروهی به کدام مشکل روبرو میشوند از معلم خواهان همکاری شوند. - به توضیحات نماینده های گروه ها دقیقاً متوجه باشند و اگر سؤالى نزد شان ایجاد میشود آزادانه پرسند.

۵ دقیقه	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> کی می گوید برای اینکه یک سؤال حل شده ضرب را امتحان نماییم به کدام عملیه نیاز داریم؟ کی می تواند سؤال ذیل را حل و امتحان کند؟ ۲۱۵ $\begin{array}{r} \times 21 \\ \hline 215 \\ + 430 \\ \hline 4515 \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> کی می تواند بگوید که امتحان کردن یک سؤال چه فایده دارد؟
۵ دقیقه	<p>خلاصه درس:</p> <p>وقتیکه بخواهیم از ضرب نمودن یک عدد سه رقمی در یک عدد دو رقمی خود را مطمئن سازیم. سؤال حل شده را امتحان می نماییم.</p> <p>به طور مثال اگر پرسیده شود که آیا سؤال ضرب مقابل درست حل شده است یا خیر؟</p> <p>جزء اول ضرب $\rightarrow 452$</p> <p>جزء دوم ضرب $\rightarrow \times 11$</p> $\begin{array}{r} 452 \\ \times 11 \\ \hline 452 \\ + 452 \\ \hline 4972 \end{array}$ <p>حاصل ضرب $\rightarrow 4972$</p> <p>برای اطمینان خود آن را طور ذیل امتحان می کنیم:</p> <p>حاصل ضرب را تقسیم جزء دوم ضرب می نماییم اگر در خارج قسمت جزء اول ضرب حاصل شد سؤال صحیح، در غیر آن غلط حل شده است:</p> $\begin{array}{r} 4972 \overline{) 11} \\ \underline{452} \\ 57 \\ \underline{55} \\ 22 \\ \underline{22} \\ 00 \end{array}$ <p>دیده میشود که خارج قسمت عدد (۴۵۲) که جزء اول سؤال ضرب است به دست آمد، پس حکم می کنیم که سؤال داده شده ضرب درست حل شده است.</p>

کارخانه گنی:

سؤال های زیر را حل نموده و امتحان کنید.

$$\begin{array}{r} 189 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \times 75 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 88 \\ \times 64 \\ \hline \end{array}$$

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۸۱ و ۸۲

کارخانه گی:

سوال های زیر را حل نموده و امتحان کنید.

$$\begin{array}{r} 189 \\ \times 15 \\ \hline 945 \\ + 189 \\ \hline 2835 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \times 75 \\ \hline 4500 \\ + 6300 \\ \hline 67500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 88 \\ \times 64 \\ \hline 352 \\ + 528 \\ \hline 5632 \end{array}$$

امتحان

$$\begin{array}{r|l} 2835 & 15 \\ 15 & 189 \\ \hline - & \\ \hline 133 & \\ 120 & \\ \hline 135 & \\ 135 & \\ \hline & \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 67500 & 75 \\ -675 & 900 \\ \hline & \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 5632 & 64 \\ -512 & 88 \\ \hline 512 & \\ -512 & \\ \hline & \dots \end{array}$$

هر یک از سوالات ذیل را حل و بعداً امتحان نمایید

$$\begin{array}{r} 758 \\ \times 65 \\ \hline 3790 \\ + 4548 \\ \hline 49270 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 395 \\ \times 64 \\ \hline 1580 \\ + 2370 \\ \hline 25280 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 807 \\ \times 90 \\ \hline 000 \\ + 7263 \\ \hline 72630 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 602 \\ \times 71 \\ \hline 602 \\ + 4214 \\ \hline 42742 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \times 57 \\ \hline 6300 \\ + 4500 \\ \hline 51300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 518 \\ \times 96 \\ \hline 3108 \\ + 4662 \\ \hline 49728 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 865 \\ \times 99 \\ \hline 7785 \\ + 7785 \\ \hline 85635 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 709 \\ \times 97 \\ \hline 4963 \\ + 6381 \\ \hline 68773 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 787 \\
 \times \quad 55 \\
 \hline
 3935 \\
 + \quad 3935 \\
 \hline
 43285
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 718 \\
 \times \quad 19 \\
 \hline
 6462 \\
 + \quad 718 \\
 \hline
 13642
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 763 \\
 \times \quad 28 \\
 \hline
 6104 \\
 + \quad 2289 \\
 \hline
 21392
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 451 \\
 \times \quad 51 \\
 \hline
 451 \\
 + \quad 2255 \\
 \hline
 23061
 \end{array}$$

به طور نمونه امتحان سوال اول را امتحان می کنیم.

$$\begin{array}{r|l}
 49270 & 65 \\
 - 455 & 758 \\
 \hline
 377 & \\
 - 325 & \\
 \hline
 520 & \\
 - 520 & \\
 \hline
 0 &
 \end{array}$$

درس بیست و یکم

عنوان: امتحان عملیه تقسیم

صفحه: (۸۳ - ۸۶)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم و فایده امتحان عملیه تقسیم را بدانند.
- مهارتی: شاگردان بتوانند امتحان عملیه تقسیم را درست انجام دهند.
- ذهنیتی: شاگردان از اجرای عملیه امتحان نتیجه گیری خوب نموده و لذت ببرند.

اصطلاحات جدید: (امتحان عملیه تقسیم)

روش تدریس: آموزش فعال (کارگروهی، کار انفرادی، سؤال و جواب)

مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر،

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان بپرسید: • آیا گفته می توانید برای امتحان کردن سؤال تقسیم به کدام عملیه دیگر ضرورت است. • به نظر شما اجزای این عملیه کدام ها اند ؟ • کی می گوید که بعد از امتحان سؤال تقسیم در مورد درست بودن حل سؤال مذکور چگونه نتیجه گیری می نمایید ؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشى نموده مى نمایند.
۲۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - مثال ۱ صفحه ۸۳ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند سپس سوال های مذکور را بعد از حل امتحان کنید. در امتحان سوال ها نیز سهم گیری شاگردان ضرور است. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۸۴ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروهها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - به هر یک از سؤالهای معلم جوابهای درست ارائه می نمایند. - حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند. در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند. - حین فعالیت گروهی اگر به مشکلی مواجه میشوند از معلم محترم کمک بخواهند. - شاگردان متوجه حل سؤال نمایند های سایر گروه ها نیز باشند

۱۰ دقیقه	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید که در امتحان عملیه تقسیم کدام عدد با کدام عدد ضرب و حاصل آن با کدام عدد جمع میشود؟ • کی سؤال $25 \overline{) 600}$ را حل و بعداً امتحان میکند؟ • کی گفته می تواند اگر امتحان عملیه تقسیم را ندانیم در زنده گی روزمره به چه مشکل مواجه می شویم؟
۵ دقیقه	<p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که:</p> <p>هرگاه بخواهیم یک سؤال حل شده تقسیم را امتحان کنیم طور ذیل عمل می نماییم. مثلاً:</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>اولاً خارج قسمت یعنی ۱۳ را ضرب مقسوم علیه یعنی ۲۴ می نماییم حاصل ضرب را با باقیمانده یعنی ۱۲ جمع می نماییم. اگر مقسوم یعنی ۳۲۴ را داد حل سؤال ما درست است، در غیر آن غلط خواهد بود یعنی:</p> $\text{باقیمانده} + \text{خارج قسمت} \times \text{مقسوم علیه} =$ $12 + 13 \times 24 =$ $12 + 312 = 324$ </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <p>مقسوم علیه ← ۲۴</p> <p>خارج قسمت ← ۱۳</p> <p>باقیمانده → ۱۲</p> </div> </div> <p>پس حکم می کنیم که سؤال تقسیم درست حل شده است.</p>

کارخانه گی:

– سؤال های زیر را حل نموده و امتحان کنید.

$$682 \overline{) 31}$$

$$300 \overline{) 25}$$

$$1000 \overline{) 15}$$

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۸۵ و ۸۶ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۸۵ و ۸۶

کارخانه گئی:

سوال های زیر را حل نموده، امتحان کنید.

$$\begin{array}{r} 682 \\ - 62 \\ \hline 62 \\ - 62 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 \\ - 25 \\ \hline 50 \\ - 50 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 90 \\ \hline 100 \\ - 90 \\ \hline 10 \end{array}$$

بطور نمونه امتحان گردیده است.

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 22 \\ \hline 62 \\ + 62 \\ \hline 682 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 12 \\ \hline 50 \\ + 25 \\ \hline 300 \end{array}$$

حل سؤالات تمرین

$$\begin{array}{r|l}
 ۱۸۰ & ۱۵ \\
 -۱۵ & ۱۲ \\
 \hline
 ۳۰ & \\
 -۳۰ & \\
 \hline
 ۰۰ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۴۵۰ & ۳۰ \\
 -۳۰ & ۱۵ \\
 \hline
 ۱۵۰ & \\
 -۱۵۰ & \\
 \hline
 ۰۰۰ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۱۱۸۰ & ۵۹ \\
 -۱۱۸ & ۲۰ \\
 \hline
 ۰۰۰ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۱۱۲۱ & ۱۹ \\
 -۹۵ & ۵۹ \\
 \hline
 ۱۷۱ & \\
 -۱۷۱ & \\
 \hline
 ۰۰۰ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۸۶۸ & ۶۲ \\
 -۶۲ & ۱۴ \\
 \hline
 ۲۴۸ & \\
 -۲۴۸ & \\
 \hline
 ۰۰۰ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۸۳۳ & ۴۹ \\
 -۴۹ & ۱۷ \\
 \hline
 ۳۴۳ & \\
 -۳۴۳ & \\
 \hline
 ۰۰۰ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۱۲۵۸ & ۳۷ \\
 -۱۱۱ & ۳۴ \\
 \hline
 ۱۴۸ & \\
 -۱۴۸ & \\
 \hline
 ۰۰۰ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۱۰۵۰ & ۴۲ \\
 -۸۴ & ۲۵ \\
 \hline
 ۲۱۰ & \\
 -۲۱۰ & \\
 \hline
 ۰۰۰ &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۳۳۸۸ & ۷۷ \\
 -۳۰۸ & ۴۴ \\
 \hline
 ۳۰۸ & \\
 -۳۰۸ & \\
 \hline
 \dots &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۲۵۵۰ & ۲۵ \\
 -۲۵ & ۱۰۲ \\
 \hline
 ۵۰ & \\
 -۵۰ & \\
 \hline
 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۱۵۴۵ & ۱۵ \\
 -۱۵ & ۱۰۳ \\
 \hline
 ۴۵ & \\
 -۴۵ & \\
 \hline
 \dots &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۱۳۳۹۰ & ۱۳ \\
 -۱۳ & ۱۰۳۰ \\
 \hline
 ۳۹ & \\
 -۳۹ & \\
 \hline
 \dots &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۴۰۸۰ & ۲۰ \\
 -۴۰ & ۲۰۴ \\
 \hline
 ۸۰ & \\
 -۸۰ & \\
 \hline
 \dots &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 ۱۸۳۶ & ۱۸ \\
 -۱۸ & ۱۰۲ \\
 \hline
 ۳۶ & \\
 -۳۶ & \\
 \hline
 \dots &
 \end{array}$$

بطور نمونه سوال اول و دوم را امتحان می کنیم.

$$\begin{array}{r}
 ۱۵ \\
 \times ۱۲ \\
 \hline
 ۳۰ \\
 + ۱۵ \\
 \hline
 ۱۸۰
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 ۳۰ \\
 \times ۱۵ \\
 \hline
 ۱۵۰ \\
 + ۳۰ \\
 \hline
 ۴۵۰
 \end{array}$$

درس بیست و دوم

عنوان: امتحان عملیه تقسیم که باقیمانده داشته باشد

صفحه: (۸۷ - ۹۰)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم امتحان عملیه تقسیمی را که باقیمانده داشته باشد بفهمند.
 - مهارتی: شاگردان بتوانند سؤالهای تقسیمی را باقیمانده داشته باشند امتحان کنند.
 - ذهنیتی: شاگردان از امتحان نمودن سؤالهای تقسیمی که باقیمانده داشته باشند لذت ببرند.
- اصطلاحات جدید: امتحان ، عملیه ، باقیمانده.

روش تدریس: آموزش فعال (کارگروبی، کار انفرادی،

مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر،

جریان درس:

ساعت اول درسی

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید:	- از احوال پرسى معلم احساس خوشى نموده مى نمایند .
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • آیا گفته می توانید که امتحان نمودن سوال تقسیمی که باقیمانده داشته باشد با سوال تقسیم بدون باقیمانده فرق دارد یا خیر ؟ • به نظر شما این فرق چه خواهد بود ؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان به پرسش های معلم جواب بدهند. بلی فرق دارد. - باقیمانده با حاصل ضرب مقسوم علیه و خارج قسمت جمع می شود. - متوجه توضیحات معلم بوده به هر یک از سؤالهای معلم جواب بدهند. - حین حل مثالها توسط استاد متوجه بوده و به پرسش های معلم جواب میدهند. - در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند. - در جریان کارگروبی اگر به مشکلی مواجه میشوند میتوانند پرسند. - به توضیحات نماینده های سایر گروه ها گوش دهند اگر سؤالی داشته باشند می توانند پرسند.
	<ul style="list-style-type: none"> - مثالهای ۱ صفحه ۸۷ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند سپس سوال های مذکور را بعد از حل امتحان کنید. در امتحان سوال ها نیز سهم گیری شاگردان ضرور است. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۸۸ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	

<p>۱۰ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید که در امتحان عملیه تقسیم کدام عدد با کدام عدد ضرب و حاصل آن با کدام عدد جمع میشود؟ • کی سؤال $25 \overline{) 600}$ را حل و بعداً امتحان میکند؟ • کی گفته می تواند اگر امتحان عملیه تقسیم را ندانیم در زنده گی روزمره به چه مشکل مواجه می شویم؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که:</p> <p>هرگاه بخواهیم یک سؤال حل شده تقسیم را امتحان کنیم طور ذیل عمل می نماییم. مثلاً:</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> $\begin{array}{r} 324 \overline{) 324} \\ - 24 \\ \hline 84 \\ - 72 \\ \hline 12 \end{array}$ <p>مقسوم $\rightarrow 324$ ← مقسوم علیه 24 ← خارج قسمت 12 ← باقیمانده</p> </div> <div> <p>اولاً خارج قسمت یعنی ۱۳ را ضرب مقسوم علیه یعنی ۲۴ می نماییم حاصل ضرب را با باقیمانده یعنی ۱۲ جمع می نماییم. اگر مقسوم یعنی ۳۲۴ را داد حل سؤال ما درست است، در غیر آن غلط خواهد بود یعنی:</p> $\begin{array}{r} 24 \times 13 \\ \hline 312 \end{array} + 12 = 324$ <p>باقیمانده + خارج قسمت \times مقسوم علیه</p> </div> </div> <p>پس حکم می کنیم که سؤال تقسیم درست حل شده است.</p>
-----------------	---

کارخانه گی:

سوال های زیر را حل نموده و امتحان کنید.

سوالات زیر را حل نمایید، سپس آنها را امتحان کنید.

$$786 \overline{) 35}$$

$$563 \overline{) 51}$$

$$576 \overline{) 34}$$

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۸۹ و ۹۰ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شد ۵۰ را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۸۹ و ۹۰

سؤالهای زیر را حل نمایید، سپس آنها را امتحان کنید.

$$\begin{array}{r} 786 \\ - 70 \\ \hline 86 \\ - 70 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 563 \\ - 51 \\ \hline 53 \\ - 51 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 576 \\ - 34 \\ \hline 236 \\ - 204 \\ \hline 32 \end{array}$$

تمرین

$$\begin{array}{r} 854 \\ - 84 \\ \hline 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 672 \\ - 54 \\ \hline 132 \\ - 108 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 978 \\ - 82 \\ \hline 158 \\ - 123 \\ \hline 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 699 \\ - 66 \\ \hline 39 \\ - 33 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 56.5 & 8. \\
 -56. & 7. \\
 \hline
 5 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 2.95 & 95 \\
 -19. & 22 \\
 \hline
 195 & \\
 -19. & \\
 \hline
 5 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 52. & 47 \\
 -47 & 11 \\
 \hline
 5. & \\
 47 & \\
 \hline
 3 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 1224 & 12 \\
 -12 & 1.2 \\
 \hline
 24 & \\
 -24 & \\
 \hline
 1. &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 2831 & 69 \\
 -276 & 41 \\
 \hline
 71 & \\
 -69 & \\
 \hline
 2 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 218. & 66 \\
 -198 & 33 \\
 \hline
 2. & \\
 -198 & \\
 \hline
 2 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 2161 & 55 \\
 -165 & 39 \\
 \hline
 511 & \\
 -495 & \\
 \hline
 16 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 7561 & 44 \\
 44 & 171 \\
 \hline
 316 & \\
 3.8 & \\
 \hline
 81 & \\
 44 & \\
 \hline
 37 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 ۸۹۰۱ \quad | \quad ۸۸ \\
 - ۸۸ \quad | \quad ۱۰۱ \\
 \hline
 ۱۰۱ \\
 - ۸۸ \\
 \hline
 ۱۳
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 ۴۵۶۷ \quad | \quad ۴۵ \\
 - ۴۵ \quad | \quad ۱۰۱ \\
 \hline
 ۶۷ \\
 - ۴۵ \\
 \hline
 ۲۲
 \end{array}$$

به طور نمونه سوال اول تمرین را امتحان می کنیم

$$\begin{array}{r}
 \times \quad ۴۰ \quad \text{خارج قسمت} \\
 ۲۱ \quad \text{مقسوم علیه} \\
 \hline
 ۴۰ \\
 ۸۰ \\
 \hline
 ۸۴۰ \quad \text{حاصل ضرب خارج قسمت} \\
 + \quad ۱۴ \quad \text{و مقسوم علیه} \\
 \hline
 ۸۵۴ \quad \text{باقیمانده مقسوم}
 \end{array}$$

پس میتوانیم چنین خلاصه سازیم:

برای امتحان سوال تقسیمی که باقیمانده داشته باشد.

مقسوم = باقیمانده + خارج قسمت \times مقسوم علیه

حل سؤالهای امتحان ختم فصل دوم

سؤال ها	جواب ها
<p>(۱) در سؤال را نشان دهید. $\begin{array}{r} ۹۲۷۶۸۴۱۳۰ \\ + ۳۹۲۵۰۴۲۵۴ \\ \hline ۱۳۲۰۱۸۸۳۸۴ \end{array}$</p>	<p>اجزای عملیه جمع $\begin{array}{r} ۹۲۷۶۸۴۱۳۰ \\ + ۳۹۲۵۰۴۲۵۴ \\ \hline ۱۳۲۰۱۸۸۳۸۴ \end{array}$</p> <p>جزء اول جمع \longrightarrow</p> <p>جزء دوم جمع \longrightarrow</p> <p>حاصل جمع \longrightarrow</p>
<p>(۲) عملیه جمع را اجرا کنید: $\begin{array}{r} ۵۶۰۰۲۹۵۷۳ \\ + ۳۶۶۱۱۸۵۰۰ \\ \hline \end{array}$</p>	<p>$\begin{array}{r} ۵۶۰۰۲۹۵۷۳ \\ + ۳۶۶۱۱۸۵۰۰ \\ \hline ۹۲۶۱۴۸۰۷۳ \end{array}$</p>
<p>(۳) سؤال را حل و امتحان کنید. $\begin{array}{r} ۳۷۴۹۸ \\ + ۴۵۲۴۵ \\ \hline \end{array}$</p>	<p>حل: $\begin{array}{r} ۳۷۴۹۸ \\ + ۴۵۲۴۵ \\ \hline ۸۲۷۴۳ \end{array}$</p> <p>امتحان: $\begin{array}{r} ۸۲۷۴۳ \\ - ۴۵۲۴۵ \\ \hline ۳۷۴۹۸ \end{array}$</p>
<p>(۴) از عدد ۹۷۰۲۵۳ عدد ۶۳۵۲۱۲ را تفریق کرده و در مرحله دوم اجزای عملیه تفریق را در سؤال حل شده فوق نشان دهید.</p>	<p>$\begin{array}{r} ۹۷۰۲۵۳۰ \\ - ۶۳۵۲۱۲ \\ \hline ۹۰۶۷۳۱۸ \end{array}$</p> <p>مفروق منه \longrightarrow</p> <p>مفروق \longrightarrow</p> <p>حاصل تفریق \longrightarrow</p>
<p>(۵) دهقانی از فروش محصول خود ۳۸۴۵۰۰۹ افغانی به دست آورد و از پول مذکور یک عراده تراکتور به قیمت ۳۲۵۰۱۵ افغانی خرید. معلوم کنید نزد دهقان چند افغانی باقیمانده است؟</p>	<p>$\begin{array}{r} ۳۸۴۵۰۰۹ \\ - ۳۲۵۰۱۵ \\ \hline ۵۱۹۴۸۹۴ \end{array}$</p> <p>افغانی</p>
<p>(۶) سؤال مقابل را تفریق و بعد امتحان کنید. $\begin{array}{r} ۲۹۳۲۱۵ \\ - ۱۲۲۳۱۰ \\ \hline \end{array}$</p>	<p>امتحان: $\begin{array}{r} ۲۹۳۲۱۵ \\ + ۱۲۲۳۱۰ \\ \hline ۴۱۵۵۲۵ \end{array}$</p> <p>حل: $\begin{array}{r} ۲۹۳۲۱۵ \\ - ۱۲۲۳۱۰ \\ \hline ۱۷۰۹۰۵ \end{array}$</p>
<p>(۷) را حل نموده و اجزای ضرب را در آن نشان دهید. $\begin{array}{r} ۶۷ \\ \times ۳۲ \\ \hline \end{array}$</p>	<p>جزء اول ضرب \longrightarrow</p> <p>جزء دوم ضرب \longrightarrow</p> <p>حاصل ضرب \longrightarrow</p>
<p>(۸) را حل نموده و در مرحله بعدی آنرا امتحان کنید. $\begin{array}{r} ۵۰ \\ \times ۳۵ \\ \hline \end{array}$</p>	<p>حل: $\begin{array}{r} ۵۰ \\ \times ۳۵ \\ \hline ۱۷۵۰ \end{array}$</p> <p>امتحان: $\begin{array}{r} ۱۷۵۰ \quad ۳۵ \\ - ۱۷۵ \quad ۵۰ \\ \hline \times \times \times ۰ \end{array}$</p>

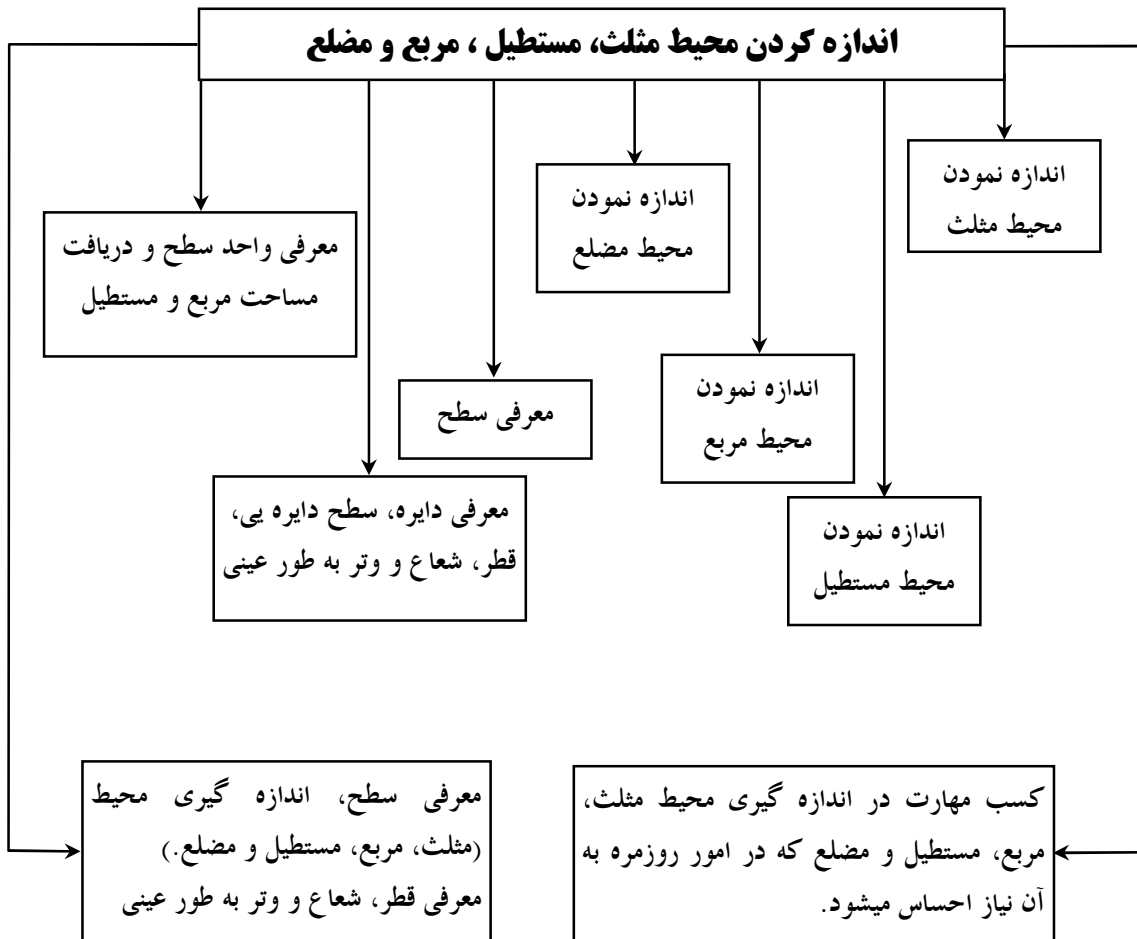
$\begin{array}{r} \times \\ 32 \\ 131936 \end{array}$	<p>۹) را حل نمایید.</p> $\begin{array}{r} \times \\ 32 \\ 4123 \end{array}$
$\begin{array}{r} \times \\ 56 \\ 122584 \end{array}$	<p>۱۰) عملیه ضرب را اجرا نمایید.</p> $\begin{array}{r} \times \\ 56 \\ 2189 \end{array}$
$\begin{array}{r} \times \\ 301215 \\ 7005 \end{array}$ ، $\begin{array}{r} \times \\ 99 \\ 1000 \end{array}$	<p>۱۱) عملیه ضرب را اجرا نمایید.</p> $\begin{array}{r} \times \\ 43 \\ 7005 \end{array}$ ، $\begin{array}{r} \times \\ 99 \\ 1000 \end{array}$
<p>۱۲) عدد ۸۹ را به عدد ۱۱ تقسیم نموده و اجزای عملیه تقسیم را در آن نشان دهید.</p> $\begin{array}{r} 89 \overline{) 11} \\ - 88 \\ \hline 1 \end{array}$ <p>مقسوم \rightarrow ۸۹ ، مقسوم علیه \rightarrow ۱۱ ، خارج قسمت \rightarrow ۸ ، باقی \rightarrow ۱</p>	
$\begin{array}{r} 80 \overline{) 20} \\ - 80 \\ \hline 0 \end{array}$ ، $\begin{array}{r} 87 \overline{) 41} \\ - 82 \\ \hline 5 \end{array}$ ، $\begin{array}{r} 93 \overline{) 17} \\ - 85 \\ \hline 8 \end{array}$ ، $\begin{array}{r} 87 \overline{) 41} \\ - 85 \\ \hline 6 \end{array}$ ، $\begin{array}{r} 93 \overline{) 17} \\ - 85 \\ \hline 8 \end{array}$ ، $\begin{array}{r} 80 \overline{) 20} \\ - 80 \\ \hline 0 \end{array}$	<p>۱۳) عملیه تقسیم را اجراء نمایید.</p> $\begin{array}{r} 87 \overline{) 41} \\ - 85 \\ \hline 6 \end{array}$ ، $\begin{array}{r} 93 \overline{) 17} \\ - 85 \\ \hline 8 \end{array}$ ، $\begin{array}{r} 80 \overline{) 20} \\ - 80 \\ \hline 0 \end{array}$
$\begin{array}{r} 63 \overline{) 9} \\ - 63 \\ \hline 00 \end{array}$ <p>باقی \rightarrow ۰۰</p>	<p>۱۴) شخصی ۶۳ دانه چاکلیت را به ۹ نفر اعضای فامیل خویش تقسیم می نماید. به هر کدام اعضای فامیل چند دانه چاکلیت می رسد؟</p>
$\begin{array}{r} 84 \overline{) 21} \\ - 84 \\ \hline 00 \end{array}$	<p>۱۵) ۸۴ ورق کاغذ سفید را به ۲۱ نفر شاگرد تقسیم نمایید، به هر کدام شاگرد چند ورق کاغذ سفید می رسد؟</p>
<p>۱۶) عملیه های تقسیم را اجرا نمایید:</p> $\begin{array}{r} 563 \overline{) 97} \\ - 563 \\ \hline 00 \end{array}$ ، $\begin{array}{r} 735 \overline{) 35} \\ - 70 \\ \hline 00 \end{array}$ ، $\begin{array}{r} 491 \overline{) 85} \\ - 425 \\ \hline 66 \end{array}$ <p>۵۶۳ مقسوم ، ۹۷ مقسوم علیه ، ۷۳۵ خارج قسمت ، ۳۵ باقی مانده</p>	

$\begin{array}{r} 540 \overline{) 12} \\ - 48 \overline{) 45} \\ \hline 60 \\ - 60 \\ \hline 00 \end{array}$ <p>تعداد داخله صنف ۴۵ نفر است.</p>	<p>۱۷) تعداد جدید الشمولان یک مکتب در صنف اول ۵۴۰ نفر است. اگر اداره مکتب آنها را مساویانه به دوازده صنف تقسیم نماید تعداد داخله هر صنف چند نفر میباشد؟</p>
$\begin{array}{r} 84 \overline{) 12} \\ - 84 \overline{) 7} \\ \hline 00 \end{array}$	<p>۱۸) در یک فابریکه ۱۲ پایه ماشین در یک دقیقه ۸۴ متر تکه را تولید می کند معلوم کنید که یک پایه ماشین در یک دقیقه چند متر تکه را تولید می کند؟</p>
$\begin{array}{r} 1266 \overline{) 6} \\ - 12 \overline{) 211} \\ \hline 6 \\ - 6 \\ \hline 6 \\ - 6 \\ \hline 0 \end{array}$	<p>۱۹) یک آسیاب در ۶ دقیقه یک سیر گندم را آرد می نماید. معلوم نمایید که در ۱۲۶۶ دقیقه چند سیر گندم را آرد خواهد کرد؟</p>
$\begin{array}{r} 7644 \quad 364: \text{امتحان} \quad 7656 \overline{) 21} \\ + 12 \quad \times 21 \quad - 63 \overline{) 364} \\ \hline 7656 \quad 364 \quad 135 \\ + 728 \\ \hline 7644 \quad 96 \\ - 84 \\ \hline 12 \end{array}$	<p>۲۰) $7656 \overline{) 21}$ را حل و امتحان کنید.</p>
$\begin{array}{r} 47: \text{امتحان} \quad 752 \overline{) 47} \\ \times 16 \quad - 47 \overline{) 16} \\ \hline 282 \quad 282 \\ + 47 \quad - 282 \\ \hline 752 \quad 000 \end{array}$	<p>۲۱) $752 \overline{) 47}$ را حل و امتحان نمایید.</p>

فصل سوم

هندسه

ساختار فصل



معلمان گرامی!

در این فصل شما به شاگردان راجع به محیط مثلث، مستطیل مربع، مضلع، همچنان واحد سطح، دریافت مساحت ها چون مساحت مربع، مستطیل، معرفی سطح دایروی، قطر، شعاع و وتر به طور عینی معلومات خواهید داد.

معلومات لازمی برای معلم:

برای تبدیل نمودن واحد طول به یک درجه واحد کوچکتر آن، واحد طول داده شده را ضرب ۱۰ میکنیم. به طور مثال اگر بخواهیم واحد طول یعنی متر را به دیسی متر تبدیل کنیم آن را ضرب ۱۰ میکنیم و اگر دیسی متر را به سانتی متر تبدیل نماییم ضرب ۱۰ میکنیم، همین قسم اگر بخواهیم سانتی متر را به ملی متر تبدیل کنیم نیز ضرب ۱۰ میکنیم زیرا،

$$۱۰ \text{ دیسی متر} = ۱ \text{ متر}$$

$$۱۰ \text{ سانتی متر} = ۱ \text{ دیسی متر}$$

$$۱۰ \text{ ملی متر} = ۱ \text{ سانتی متر}$$

لیکن اگر خواسته باشیم هکتو متر را به کیلومتر یعنی واحد کوچکتر را به بزرگتر تبدیل کنیم، در این صورت تقسیم ۱۰ می کنیم، هم چنان اگر بخواهیم دیکامتر را به هکتومتر تبدیل کنیم تقسیم ۱۰ می کنیم و بالاخره اگر متر را به دیکامتر تبدیل کنیم باز هم تقسیم ۱۰ میکنیم زیرا:

$$\frac{۱}{۱۰} \text{ دیکامتر} = ۱ \text{ متر}$$

$$\frac{۱}{۱۰} \text{ هکتو متر} = ۱ \text{ دیکامتر}$$

$$\frac{۱}{۱۰} \text{ کیلومتر} = ۱ \text{ هکتو متر}$$

درس بیست و سوم

عنوان: دریافت محیط مثلث

صفحه: (۸۲ - ۸۴)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم محیط مثلث را بدانند.
 - مهارتی: شاگردان بتوانند محیط یک مثلث را معلوم نمایند.
 - ذهنیتی: شاگردان از دریافت محیط یک مثلث لذت ببرند.
- اصطلاحات جدید: محیط، مثلث.
- روش تدریس: آموزش فعال (کارگروبی، کار انفرادی، توضیح و تشریح)
- مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر،
- جریان درس:

ساعت اول درسی

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان بپرسید:	- از احوال پرسی معلم احساس خوشی نموده می نمایند.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • آیا گفته می توانید مثلث دارای چند ضلع است ؟ • کی می گوید یک مثلث چند زاویه و چند رأس دارد ؟ • به نظر شما چطور می توانیم محیط یک مثلث را دریافت نماییم ؟ <p>- مثال ۱ صفحه ۹۲ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید.</p> <p>- شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۹۳ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.</p> <p>- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی</p>	<p>- جواب میدهند دارای سه ضلع میباشد.</p> <p>- سه زاویه و سه رأس</p> <p>- طول هر سه ضلع آنرا جمع می کنیم</p> <p>- متوجه توضیحات معلم بوده به هر یک از سؤالهای معلم جواب بدهند.</p> <p>- شاگردان حین توضیح شکل توسط استاد به چارت متوجه بوده و به توضیحات معلم گوش دهند.</p> <p>- در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند.</p> <p>- در جریان کارگروه اگر به مشکلی مواجه میشوند میتوانند بپرسند.</p> <p>- به توضیحات نماینده های سایر گروه ها گوش دهند اگر سؤالی داشته باشند می توانند بپرسند.</p>

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید که برای دریافت محیط مثلث چی باید کرد؟ • کی می تواند محیط یک مثلثی را که اضلاع آن بالترتیب: $\begin{aligned} \text{سانتی متر } ۶ &= \text{الف ب} \\ \text{سانتی متر } ۵ &= \text{ب ج} \\ \text{سانتی متر } ۴ &= \text{الف ج} \end{aligned}$ باشد دریافت نماید؟ • کی گفته می تواند که دریافت محیط یک مثلث شما را در امور روزمره چه کمک می کند؟ • آیا در محیط خانه از اشیا و لوازم خانه که شکل مثلث را داشته باشد میتوانید نام ببرید؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که برای اندازه کردن محیط مثلث تمام اضلاع آنرا باهم جمع می کنیم.</p> <p>مثلاً: مثلث (ا ب ج) داریم که:</p> $\begin{aligned} \text{سانتی متر } ۷ &= \text{ا ب} \\ \text{سانتی متر } ۵ &= \text{ا ج} \\ \text{سانتی متر } ۵ &= \text{ب ج} \end{aligned}$ <p>۵ سانتی متر + ۵ سانتی متر + ۷ سانتی متر = ۱۷ سانتی متر</p> <p>حال محیط این مثلث مساوی میشود به حاصل جمع طول اضلاع مثلث. ج</p> <p>۱۷ سانتی متر = ۷ + ۵ + ۵ = محیط مثلث</p>
----------------	--

کارخانه گی:

- یک مثلث اختیاری را در کتابچه های تان رسم کنید.
- طول هر ضلع آنرا توسط خط کش معلوم نمایید.
- محیط مثلث مذکور را دریافت کنید.

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۹۳ و ۹۴ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۹۳ و ۹۴

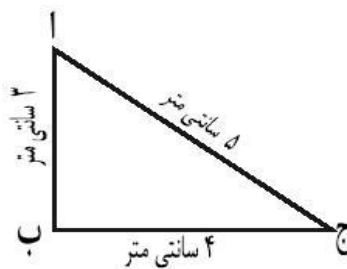
کارخانه گی:

- یک مثلث اختیاری را در کتابچه های تان رسم کنید.
- طول هر ضلع آنرا توسط خط کش معلوم نمایید.
- محیط مثلث مذکور را دریافت کنید.

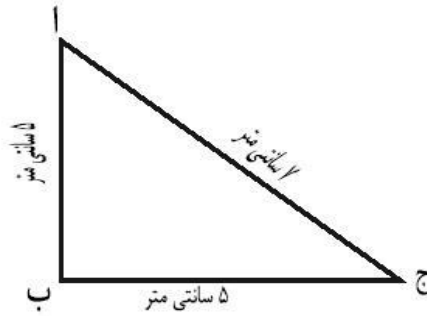
کارخانه گی:

محیط هر یک از مثلث های ذیل را معلوم کنید:

۱۷ سانتی متر = ۷ سانتی متر + ۵ سانتی متر + ۵ سانتی متر



$$۳ + ۴ + ۵ = ۱۲$$



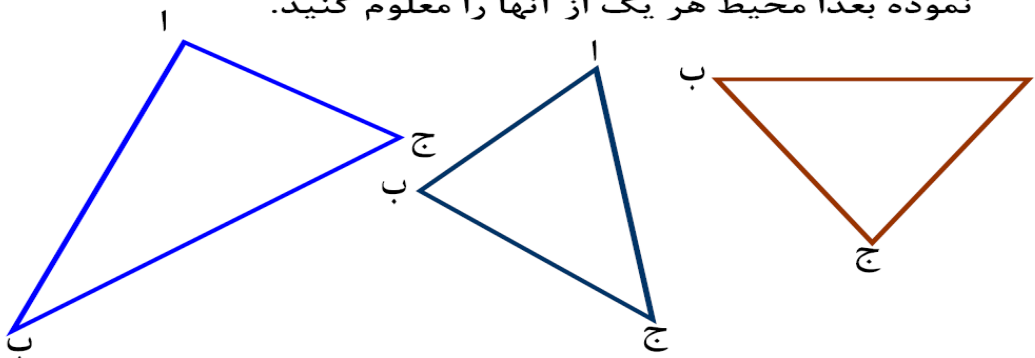
$$۵ + ۵ + ۷ = ۱۷$$

تمرین

۱- سه مثلث را رسم، طول اضلاع آنرا توسط خط کش اندازه و بعداً محیط آنها را دریافت نمایید؟

۲- هر شی مثلث شکل را که در محیط ماحول تان می بینید و طول اضلاع آن برای تان قابل اندازه نمودن باشد. محیط آنرا معلوم کنید؟

۳- طول اضلاع هر یک از مثلث های ذیل را اول با خط کش اندازه نموده بعداً محیط هر یک از آنها را معلوم کنید.



درس بیست و چهارم

عنوان: دریافت محیط مستطیل

صفحه: (۹۵ - ۹۸)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم محیط مستطیل را بدانند.
 - مهارتی: شاگردان بتوانند محیط مستطیل را درست دریافت نمایند.
 - ذهنیتی: شاگردان از دریافت محیط مستطیل لذت ببرند.
- اصطلاحات جدید: محیط، مستطیل.
- روش تدریس: آموزش فعال (کارگروپی، کار انفرادی، سؤال و جواب)
- مواد درسی: تخته، تباشیر، کتاب درسی، تخته پاک

جریان درس:

ساعت اول درسی

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید: • آیا گفته می توانید مستطیل دارای چند ضلع و چند زاویه است؟ • چه فکر می کنید تمام اضلاع یک مستطیل باهم مساوی اند یا خیر؟ • به نظر شما محیط مستطیل را چگونه دریافت کرده می توانیم؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از احوال پرسشی معلم احساس خوشی نموده می نمایند. - شاگردان به سؤالهای معلم جوابهای قناعت بخش می دهند. - دارای چهار ضلع و چهار زاویه - نخیر اضلاع مقابل دو بدو و باهم مساوی اند. - طول تمام اضلاع آنها باهم جمع می کنیم. - شاگردان حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - مثالهای ۱ صفحه ۹۵ و مثال ۲ صفحه ۹۶ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۹۶ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند. - حین فعالیت گروهی اگر به مشکلی مواجه میشوند از معلم محترم کمک بخواهند. - شاگردان متوجه حل سؤال نماینده های سایر گروه ها نیز باشند.

۵ دقیقه	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید محیط یک مستطیل چطور دریافت می گردد؟ • کی می تواند محیط مستطیلی را که طول آن ۷ سانتی متر و عرض آن ۵ سانتی متر باشد دریافت نماید؟ • کی گفته می تواند که اگر محیط یک شکل مستطیلی را دریافت کرده نتوانیم در حیات روزمره به چی مشکلی مواجه میشویم؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که مستطیل یک شکل هندسی است که دارای چهار ضلع و چهار زاویه می باشد طوری که اضلاع مقابل آن دو به دو با هم مساوی است.</p> <p>و هم آموختید که چطور می توانید محیط آن را دریافت کنید. مثلاً: مستطیل (ا ب ج د) طور ذیل داده شده است.</p> <div data-bbox="462 963 1109 1220" data-label="Diagram"> </div> <p>برای اینکه محیط مستطیل فوق را دریافت نماییم طول اضلاع آن را با هم جمع می کنیم:</p> $۱۶ \text{ سانتی متر} = ۵ + ۳ + ۵ + ۳ = \text{مستطیل}$ <p>بنابر آن دیده شد که محیط مستطیل داده شده (۱۶) سانتی متر است.</p>
---------	--



کارخانه گی:

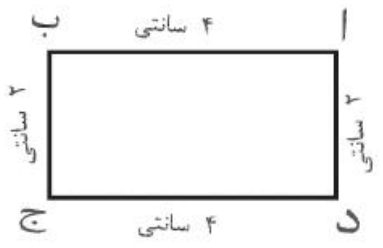
- محیط مستطیل ذیل را دریافت نمایید.

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۹۷ و ۹۸ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شد ۵۰ را به دقت حل می نمایند.


حل سوال های صفحه ۹۷ و ۹۸

کارخانه گی:

محیط مستطیل های ذیل را دریافت نمایید.



حل:
سانتی متر $۱۲ = ۲ + ۴ + ۲ + ۴ =$ محیط مستطیل



حل:
سانتی متر $۲۰ = ۳ + ۷ + ۳ + ۷ =$ محیط مستطیل

تمرین

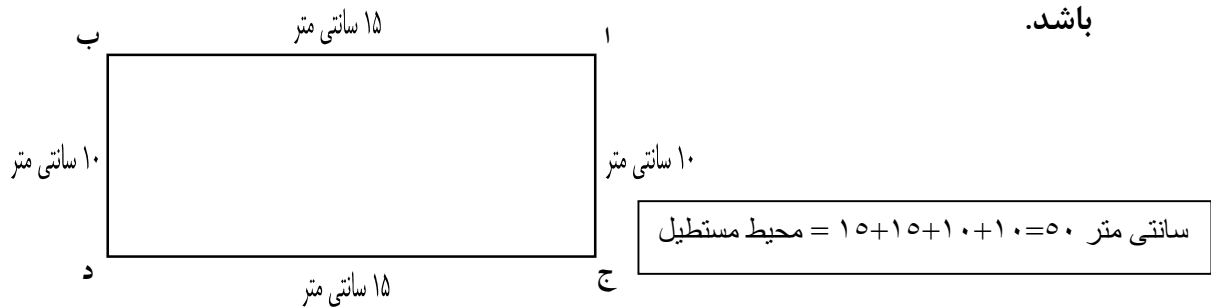
- ۱- طول و عرض یک ورق مکمل سفید را که شکل مستطیل را دارد اندازه نمایید سپس محیط آن را دریافت کنید.

۲- محیط سطح میز تانرا دریافت کنید.

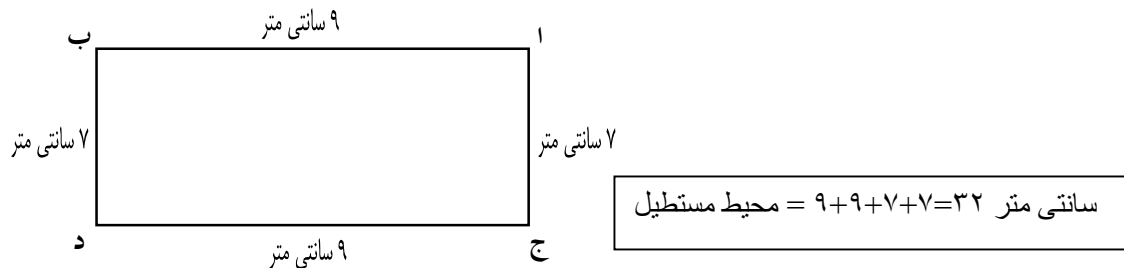
۳- محیط تخته صنف تانرا دریافت نمایید.

۴- از کاغذ به اندازه های مختلف مستطیل ها ساخته بعد محیط آنها را محاسبه کنید.

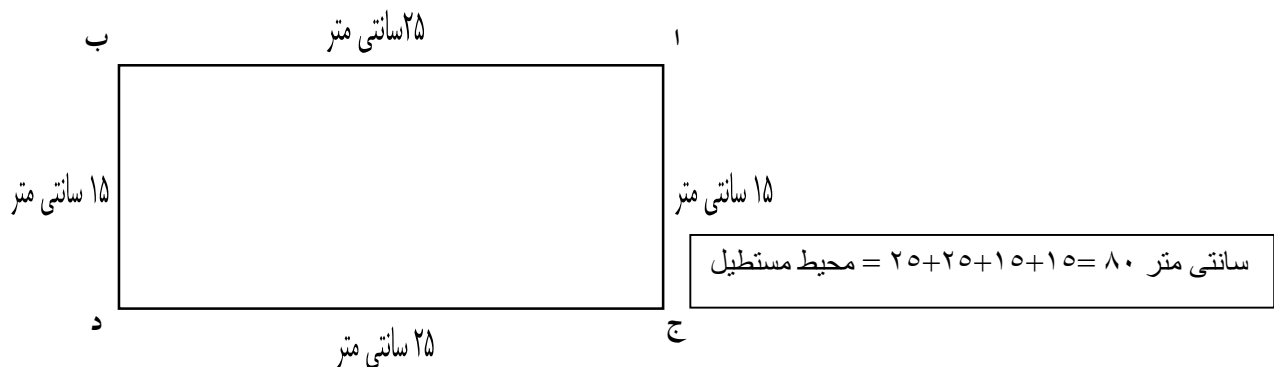
۵- محیط مستطیلی را دریافت کنید که طول آن ۱۵ سانتی متر و عرض آن ۱۰ سانتی متر باشد.



۶- اگر طول یک مستطیل ۹ سانتی متر و عرض آن ۷ سانتی متر باشد محیط آنرا دریافت کنید.



۷- یک قطعه زمین شکل یک مستطیل منظم را دارد، اگر طول آن ۲۵ متر و عرض آن ۱۵ متر باشد، محیط زمین مذکور چند متر خواهد بود دریافت کنید.



درس بیست و پنجم

عنوان: دریافت محیط مربع

صفحه: (۹۹ - ۱۰۲)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی : شاگردان مفهوم محیط مربع را بدانند.
 - مهارتی : شاگردان بتوانند محیط مربع را دریافت نمایند.
 - ذهنیتی : شاگردان از دریافت محیط مربع احساس خوشی نمایند.
- اصطلاحات جدید: محیط، هندسی، اضلاع.
- روش تدریس: آموزش فعال (کار انفرادی، کار گروهی، جر و بحث)
- مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر و تخته پاک.

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید : • آیا گفته می توانید مربع دارای چند ضلع و چند زاویه است ؟ • به نظر شما طول تمام اضلاع یک مربع باهم مساوی است یا از هم فرق دارد ؟ • آیا گفته می توانید محیط مربع چطور دریافت می گردد ؟	- از احوال پرسى معلم احساس خوشى مى نمایند. - چهار ضلع و چهار زاویه
۳۰ دقیقه	- مثال ۱ صفحه ۹۹ و مثال ۲ صفحه ۱۰۰ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۱۰۰ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.	- تمام اضلاع آن مساویست. - طول هر چهار ضلع آنرا جمع می کنیم. - شاگردان حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند و به سؤالهای معلم جواب می دهند. - در کار گروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند. - حین فعالیت گروهی اگر به مشکلی مواجه میشوند از معلم محترم کمک بخواهند.
	- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.	- شاگردان متوجه حل سؤال نماینده های سایر گروه ها نیز باشند.

۵ دقیقه

ارزیابی:

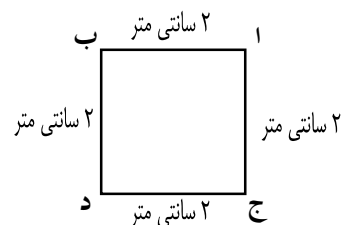
- کی می گوید محیط یک مربع چطور پیدا میشود؟
- کی میتواند محیط یک مربع را که هر ضلع آن ۵ سانتی متر باشد محاسبه کند؟
- کی گفته می تواند که تخته صنف شما به شکل مربع است یا مستطیل؟
- آیا شاگردان از دریافت محیط یک شکل مربعی احساس خوشی مینمایند؟

خلاصه درس:

مربع یک شکل هندسی است که اضلاع مساوی دارد.
برای پیدا کردن محیط یک مربع اضلاع آن را با هم جمع کنیم.
یک مربع را توسط حروف الفبا نام گذاری میکنیم.

۵ دقیقه

مثلاً: شکل ذیل را در نظر بگیرید:

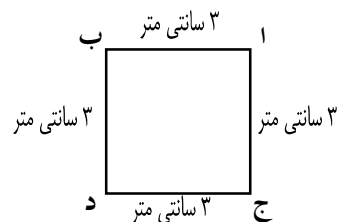


در شکل فوق کنج های آن به حروف (ا، ب، ج، د) نام گذاری شده است که مربع (ا ب ج د) خوانده میشود.

$$\text{محیط مربع} = ۲ \text{ سانتی} + ۲ \text{ سانتی} + ۲ \text{ سانتی} + ۲ \text{ سانتی} = ۸ \text{ سانتی متر}$$

کارخانه گئی:

محیط مربع ذیل را دریافت کنید.

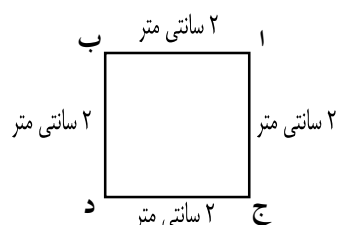


وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۹۹ و ۱۰۰ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۱۰۱ و ۱۰۲

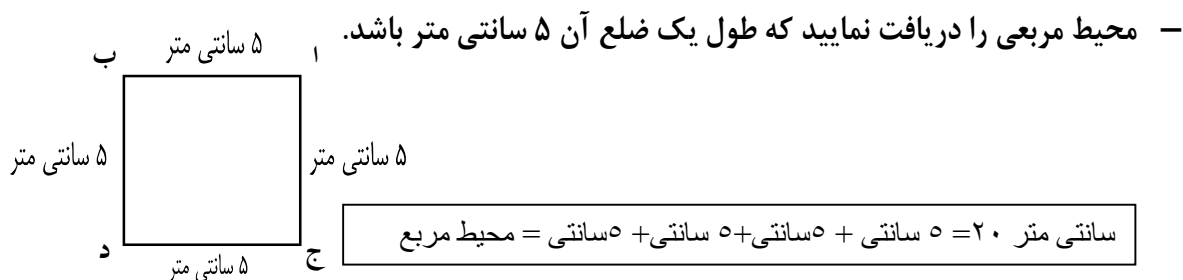
کارخانه گئی:

محیط مربع های ذیل را دریافت کنید.

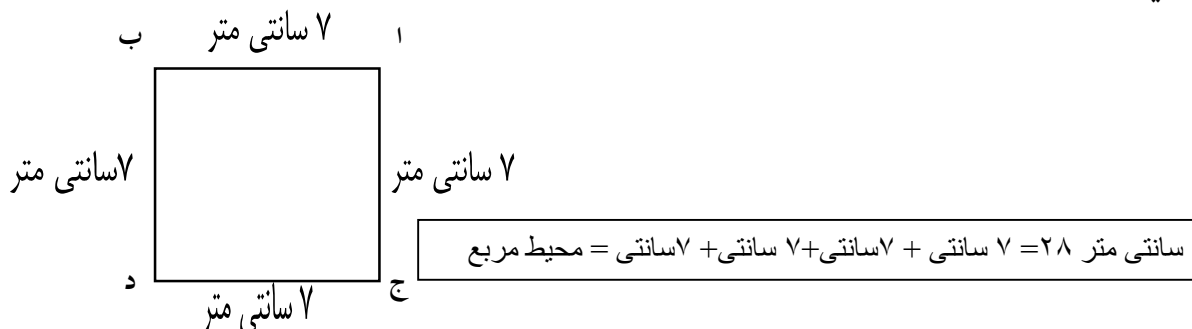


$$\text{محیط مربع} = ۲ \text{ سانتی} + ۲ \text{ سانتی} + ۲ \text{ سانتی} + ۲ \text{ سانتی} = ۸ \text{ متر}$$

تمرین

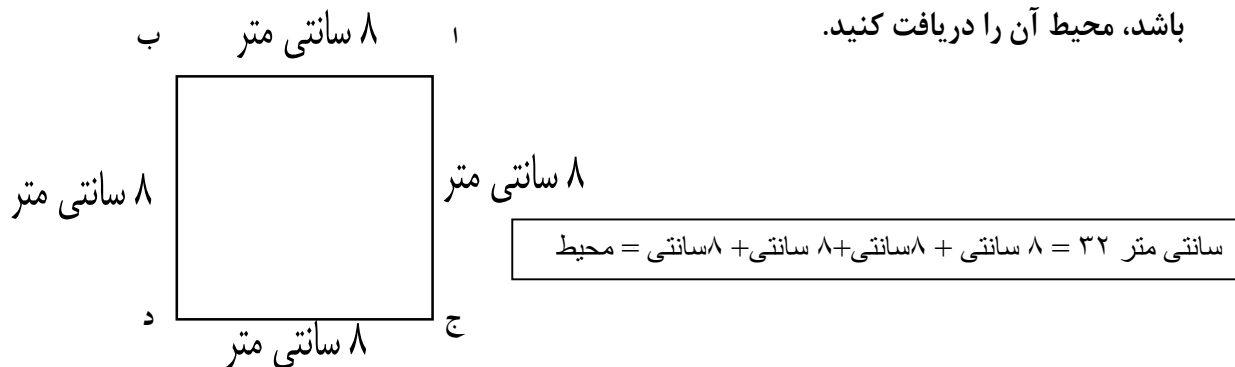


- مربع (ا ب ج د) داده شده است، اگر طول (ا ب) آن ۷ سانتی متر باشد محیط مربع مذکور را دریافت کنید.

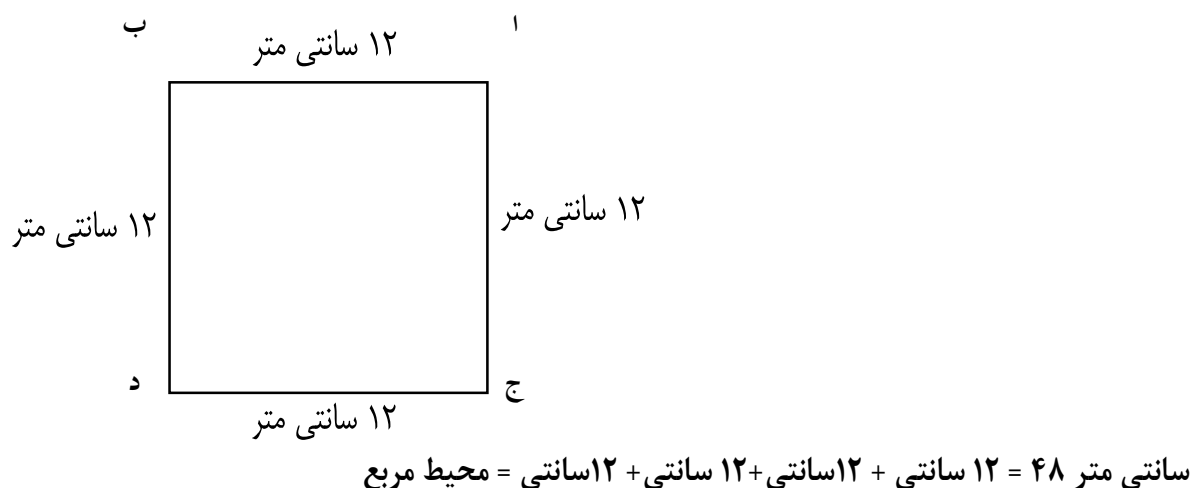


– مربع (ا ب ج د) را در نظر بگیرید، اگر طول ضلع (ج د) آن ۸ سانتی متر

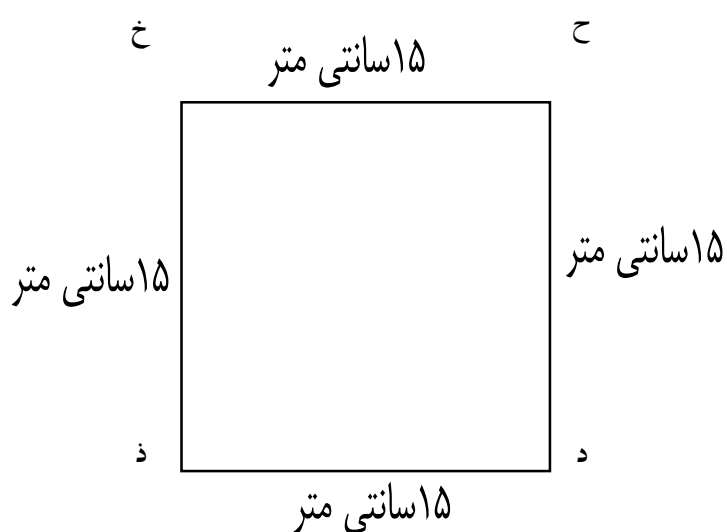
باشد، محیط آن را دریافت کنید.



– محیط مربع را دریافت کنید که طول یک ضلع آن ۱۲ سانتی متر باشد.



– مربع (ح خ د ذ) داده شده اگر ضلع (خ د) آن ۱۵ سانتی متر باشد محیط مربع مذکور را معلوم کنید.



۱۵ سانتی متر + ۱۵ سانتی متر + ۱۵ سانتی متر + ۱۵ سانتی متر = ۶۰ سانتی متر محیط مربع

درس بیست و ششم

عنوان: دریافت محیط پنج ضلعی

صفحه: (۱۰۳ - ۱۰۴)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم محیط پنج ضلعی را بدانند.
 - مهارتی: شاگردان محیط پنج ضلعی را دریافت نمایند.
 - ذهنیتی: شاگردان با دریافت محیط پنج ضلعی احساس خوشی نمایند.
- اصطلاحات جدید: مضلع، محیط.

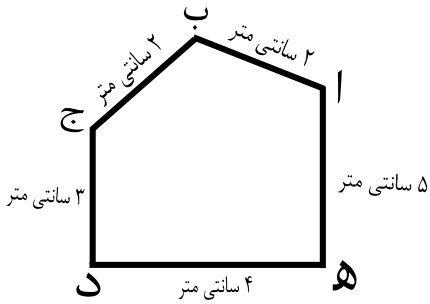
روش تدریس: آموزش فعال (کار گروهی، کار انفرادی، سؤال و جواب)

مواد درسی: تخته، تباشیر، کتاب، خط کش و غیره.

جریان درس:

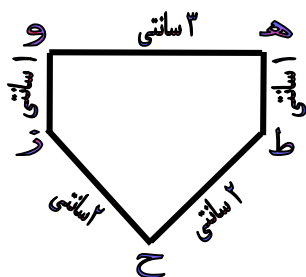
ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید: • به نظر شما شکل هندسی که دارای پنج ضلع و پنج زاویه باشد آنرا به نام چه یاد می کنید ؟ • چه فکر می کنید آیا تمام اضلاع یک پنج ضلعی باهم مساوی و موازی اند، یا مختلف هم بوده می توانند. • آیا گفته می توانید محیط پنج ضلعی چطور دریافت می گردد؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از احوال پرسى معلم احساس خوشى نموده مى نمایند. - پنج ضلعى - نخیر - طول هر پنج ضلع آنرا جمع مى کنیم.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - مثال ۱ صفحه ۱۰۳ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۱۰۴ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند. - در کار گروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالا نظریات خویش را با دیگران شریک سازند. - حین فعالیت گروهی اگر به مشکلی مواجه میشوند از معلم محترم کمک بخواهند. - متوجه حل سؤال نماینده های سایر گروه ها نیز باشند.

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید: پنج ضلعی (ا ب ج د هـ) دارای چند ضلع است؟ • کی می تواند محیط پنج ضلعی رسم شده را دریافت نماید؟  <ul style="list-style-type: none"> • اگر ما نتوانیم محیط یک پنج ضلعی را محاسبه نماییم در زنده گی روزمره به چی مشکل رو به رو می شویم؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما آموختید که پنج ضلعی توسط پنج قطعه خط محدود شده میباشد. و هرگاه طول این قطعه خط ها را اندازه و باهم جمع نماییم در نتیجه محیط پنج ضلعی حاصل می شود.</p> <p>شما آموختید که هر پنج ضلعی توسط حروف الفبا که در رأس پنج ضلعی نوشته میشود نامگذاری می شود. مانند: مثلث (ا ب ج) مستطیل (ا ب ج د)، پنج ضلعی (ا ب ج د هـ).</p>
<p>۵ دقیقه</p>	

کارخانه گی:

- محیط پنج ضلعی (هـ و ز ط) را دریافت کنید.



سانتی متر ۹ = ۱ سانتی + ۲ سانتی + ۲ سانتی + ۱ سانتی + ۳ سانتی = محیط پنج ضلعی

درس بیست و هفتم

عنوان: دریافت محیط شش ضلعی

صفحه: (۱۰۵ - ۱۰۶)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

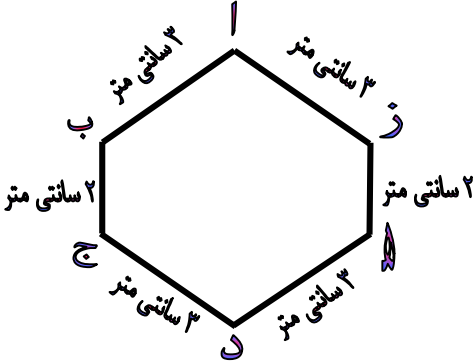
اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم محیط شش ضلعی را بدانند.
 - مهارتی: شاگردان بتوانند محیط شش ضلعی را دریافت نمایند.
 - ذهنیتی: شاگردان با دریافت محیط شش احساس خوشی نمایند.
- اصطلاحات جدید: مضلع، محیط.
- روش تدریس: آموزش فعال (کار گروهی، کار انفرادی، سؤال و جواب)
- مواد درسی: تخته، تباشیر، کتاب، خط کش و غیره.

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید:	- از احوال پرسى معلم احساس خوشى نموده مى نمایند.
	<ul style="list-style-type: none"> • آیا گفته می توانید شش ضلعی کدام شکل هندسی را می گویند ؟ • چه فکر می کنید، آیا همیشه تمام اضلاع یک شش ضلعی باهم مساوی اند یا خیر ؟ • کی می گوید محیط کی شش ضلعی چطور دریافت می گردد؟ 	- به پرسش های معلم جواب بدهند.
۳۰ دقیقه	- مثال ۱ صفحه ۱۰۵ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگردان سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید.	- حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند. و به سؤالهای معلم جواب دهند.
	- شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۱۰۴ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.	- در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند.
	- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.	- متوجه حل سؤال نماینده های سایر گروه ها نیز باشند.

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید: شش ضلعی (ا ب ج د ه ز) دارای چند ضلع است؟ • کی می تواند محیط شش ضلعی رسم شده را دریافت نماید؟  <ul style="list-style-type: none"> • اگر ما نتوانیم محیط یک شش را محاسبه نماییم در زنده گی روزمره به چی مشکل رو به رو می شویم؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>۵ دقیقه شما آموختید که شش ضلعی توسط شش قطعه خط محدود شده میباشد. و هرگاه این قطعه خط ها را اندازه و باهم جمع نماییم در نتیجه محیط شش حاصل می شود. شما آموختید که هر شش توسط حروف الفبا که در رأس شش ضلعی نوشته میشود نامگذاری می شود. مانند: شش ضلعی (ا ب ج د ه ز).</p>
----------------	---

کارخانه گی:

- از کاغذ یک شش ضلعی بسازید.
- طول اضلاع این شش ضلعی را توسط خط کش اندازه نمایید. بعداً محیط این شش ضلعی را دریافت کنید.

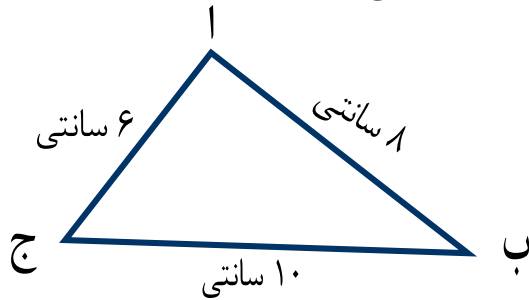
ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۱۰۵ و ۱۰۶ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۱۰۶

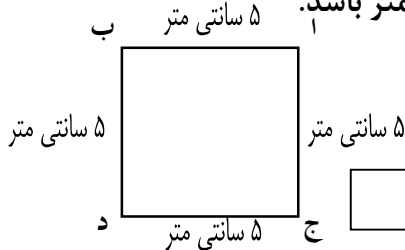
تمرین

۱- محیط مثلثی را معلوم کنید که طول اضلاع آن ۶، ۸ و ۱۰ سانتی متر باشد.



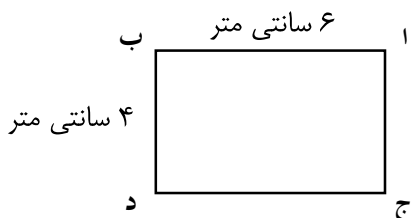
$$\text{سانتی متر } ۲۴ = ۱۰ \text{ سانتی} + ۸ \text{ سانتی} + ۶ \text{ سانتی} = \text{محیط مثلث}$$

۲- اندازه محیط مربعی را معلوم کنید که طول هر ضلع آن ۵ سانتی متر باشد.



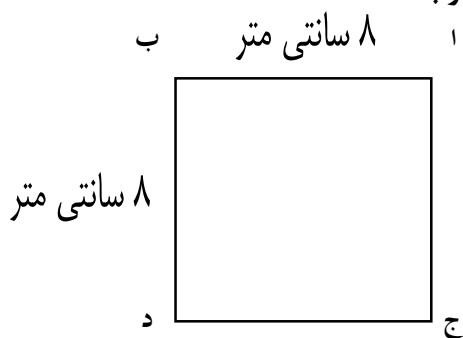
$$\text{سانتی متر } ۲۰ = ۵ \text{ سانتی} + ۵ \text{ سانتی} + ۵ \text{ سانتی} + ۵ \text{ سانتی} = \text{محیط مربع}$$

۳- اندازه محیط مستطیلی را دریافت کنید که طول آن ۶ سانتی متر و عرض آن ۴ سانتی متر باشد.



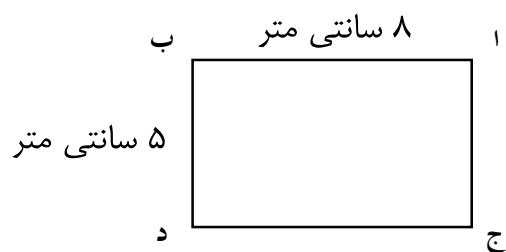
$$\text{سانتی متر } ۲۰ = ۶ \text{ سانتی} + ۴ \text{ سانتی} + ۶ \text{ سانتی} + ۴ \text{ سانتی} = \text{محیط مربع}$$

۴- محیط مربعی را دریافت کنید که طول یک ضلع آن ۸ سانتی متر باشد.



$$\text{محیط مربع} = ۸ \text{ سانتی} + ۸ \text{ سانتی} + ۸ \text{ سانتی} + ۸ \text{ سانتی} = ۳۲ \text{ سانتی متر}$$

۵- محیط مستطیلی را دریافت کنید که طول آن ۸ سانتی متر و عرض آن ۵ سانتی متر باشد.



$$\text{محیط مستطیل} = ۵ \text{ سانتی} + ۸ \text{ سانتی} + ۵ \text{ سانتی} + ۸ \text{ سانتی} = ۲۶ \text{ سانتی متر}$$

درس بیست و هشتم

عنوان: معرفی سطح

صفحه: (۱۰۷ - ۱۰۸)

وقت: ۱ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم سطح را بدانند.
- مهارتی: شاگردان بتوانند تشخیص نمایند که کدام نوع سطح را سطح هموار می گویند.
- ذهنیتی: شاگردان از شناخت سطح هموار لذت ببرند.

اصطلاحات جدید: سطح، سطح هموار.

روش تدریس: آموزش فعال (کارگروپی، کارانفرادی، سؤال - جواب)

مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر، تخته پاک

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان بپرسید : • هر یک از شما کف دست خود را روی میزتان بگذارید و به یک سمت کش نمایید، بگویید چه احساس می کنید ؟ • آیا گفته می توانید که همین ساحه سر میز شما را به نام چه یاد می کنند ؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان از ادای سلام و احوال پرسی معلم احساس خوشی نموده می نمایند.
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • روی دیوار دخل صنف تان دست بکشید و بگویید که آن را به نام چه دیوار یاد می کنند ؟ • اگر خط کش را روی میز بگذارید، ببینید که همه قسمت های خط کش با سطح میز تماس می کند، این سطح را چه نوع سطح می گویند ؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - به هر یک از سؤالهای معلم جواب می دهند. - به پرسش های معلم جواب بدهند.
	<ul style="list-style-type: none"> - مثال ۱ صفحه ۱۰۸ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۱۰۸ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. 	<ul style="list-style-type: none"> - حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند.
	<ul style="list-style-type: none"> - در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را که انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان متوجه حل سؤال نماینده های سایر گروه ها نیز باشند

۵ دقیقه	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی یک مثالی از سطح هموار را می گوید؟ • کی میتواند در صنف یک سطح هموار را نشان دهد؟ • کی میتواند بگوید که شناخت سطح هموار در زنده گی روزمره چه فایده دارد؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>۵ دقیقه شما در این درس آموختید که سطح هموار چیست و کدام اشیاء سطح هموار دارند؟ همچنان شما سطح میز، سطح کتاب، سطح کتابچه و سطح دیوار های صنف تان را به حیث یک سطح هموار شناختید. سطحی را ما سطح هموار گفته میتوانیم که، اگر خط کش را بالای آن بگذاریم باید تمام نقاط خط کش به سطح تماس کند.</p>
---------	---

کارخانه گی:

- نام سطح سه شی را در کتابچه های تان بنویسید که نشان دهنده سطح هموار باشد.

درس بیست و نهم

عنوان: معرفی دایره، سطح دایره ای، قطر، شعاع و وتر دایره

صفحه: (۱۰۹ - ۱۱۰)

وقت: ۱ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

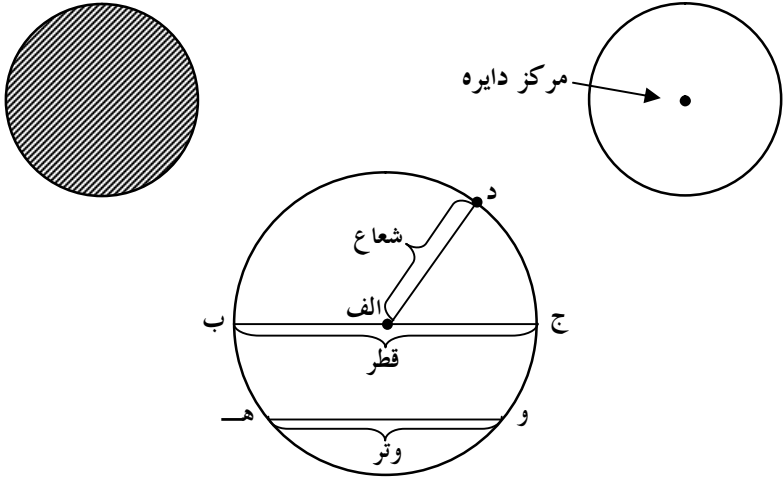
اهداف:

- دانشی : شاگردان دایره، سطح دایره وی، قطر، شعاع و وتر را بشناسند.
 - مهارتی: شاگردان شعاع، قطر و وتر دایره را نیز بتوانند از هم تشخیص دهند.
 - ذهنی : شاگردان از شناخت دایره و اجزای آن احساس خوشی می کنند.
- اصطلاحات جدید: دایره، سطح دایره ای، قطر، شعاع، وتر.
- روش تدریس: آموزش فعال (کار انفرادی، کار گروهی)
- مواد درسی: کتاب، تباشیر، تخته، قطی پرکار،

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید :	- از احوال پرسى معلم احساس خوشنودى مینماید، - به سؤالهای معلم جاب میدهند.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • آیا یک شی را نام گرفته می توانید که شکل دایره ای داشته باشد. • سکه فلزی چه نوع شکل دارد ؟ • به نظر شما تایر های بایسکل و موتور چه نوع شکل دارند ؟ <p>- اشکال ۱ و ۲ صفحه ۱۰۹ و ۱۱۰ کتاب درسی را روی تخته طوری توضیح نمایيد که شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید.</p> <p>- شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۷۶ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایند تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.</p> <p>- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.</p>	<p>- شاگردان دست های خود را بالا می کنند و شاگردان که از طرف معلم انتخاب می شود جواب میدهد.</p> <p>- به گروه ها تقسیم می شوند و در مشورت باهم فعالیت را انجام میدهند در ضمن یک نماینده از هر گروه فعالیت گروه خویش را به سایر گروه ها توضیح می دهد.</p>

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید که دایره چیست و چی شکل دارد؟ • کی می گوید که شعاع، قطر و وتر دایره چیستند؟ • کی میتواند روی تخته صنف یک دایره رسم نماید؟ بعدا شعاع، قطر و وتر آن را به ترتیب رسم و به دیگران نشان دهد؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما درین درس دایره، سطح دایره ای، قطر، شعاع و بالآخره وتر دایره را شناختید. و فرق آن ها را فهمیدید.</p>
<p>۵ دقیقه</p>	<p>این منحنی بسته دایره است</p> <p>قسمت پرداز شده سطح دایروی است</p>  <p>طوریکه در شکل می بینید قطر دایره دو چند شعاع آن می باشد.</p>

کارخانه گي:

– سه قطعه کاغذ را به شکل دایره ای ببرید و شعاع، قطر و وتر هر یک از دایره ها را به صورت جدا گانه نشان دهید.

درس سی ام

عنوان: معرفی واحد سطح و دریافت مساحت مربع

صفحه: (۱۱۱ - ۱۱۴)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

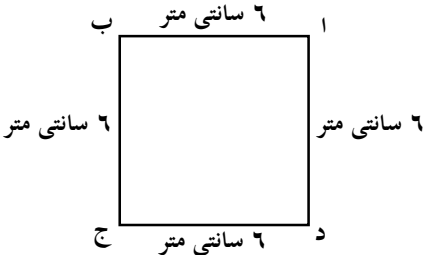
اهداف:

- دانشی: شاگردان واحد سطح را شناخته و به مفهوم مساحت مربع پی ببرند.
 - مهارتی: شاگردان بتوانند مساحت یک مربع را دریافت نمایند.
 - ذهنیتی: شاگردان از دریافت مساحت مربع احساس خوشی نموده و آنرا در حیات روزمره بکار ببرند.
- اصطلاحات جدید: سطح، واحد سطح، مساحت، مربع، مستطیل.
- روش تدریس: آموزش فعال (کارگروبی، کار انفرادی، سؤال - جواب)
- مواد درسی: تخته، تباشیر، خط کش، کتاب درسی

جریان درس:

ساعت اول درسی

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید:	- شاگردان از احوال پرسشی معلم احساس خوشی می نمایند.
	• به نظر شما، واحد اندازه گیری سطح چیست؟ آیا می توانید نام ببرید.	- به سؤال های معلم پاسخ می دهند.
	• آیا گفته می توانید یک سانتی متر مربع در یک سطح، کدام اندازه را نشان می دهد؟	- شاگردان به توضیحات معلم گوش میدهند و اگر سؤالی داشتند از معلم می پرسند و هم به سؤالهای معلم پاسخ میدهند.
۳۰ دقیقه	- مثال ۱ صفحه ۱۱۱ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایند که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگردان سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید.	- مصروف انجام فعالیت داده شده می شوند.
	- شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۱۱۲ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.	- به کار گروهی فعالانه سهم می گیرند.
	- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیت را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.	- در جریان کار گروهی مربوطه خویش شریک می سازند.
		- شاگردان به توضیحات نماینده های گروه ها به دقت گوش می دهند.

<p>۵ دقیقه</p> <p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <p>کی می گوید مساحت مربع مساوی به چیست؟</p> <p>کی میتواند مساحت مربعی را دریافت کند که طول یک ضلع آن ۵ سانتی متر باشد؟</p> <p>کی میتواند بگوید که دریافت مساحت یک مربع در زنده گی روزمره چی فایده دارد؟</p> <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که واحد سطح سانتی متر مربع است. و هم فهمیدید که یک سانتی متر مربع عبارت از مربعی است که طول هر ضلع آن یک سانتی متر باشد و یاد گرفتید که مساحت یک مربع چطور پیدا می شود.</p> <p>مثلاً:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> $\begin{aligned} \text{ضلع} \times \text{ضلع} &= \text{مساحت مربع (ا ب ج د)} \\ &= ۶ \times ۶ \\ &= ۳۶ \text{ سانتی متر مربع} \end{aligned}$ </div> </div>
-------------------------------	---

کارخانه گی:

– از کاغذ به اندازه های مختلف دو مربع بسازید طول اضلاع هر یک را با خط کش اندازه نموده؛ سپس مساحت آنها را معلوم نمایید.

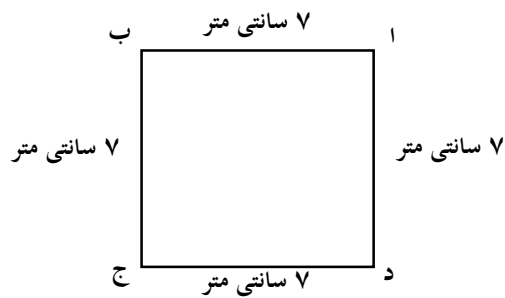
ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<p>بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۱۱۳ و ۱۱۴ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.</p>	<p>– شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.</p>

حل سوال های صفحه ۱۱۳ و ۱۱۴

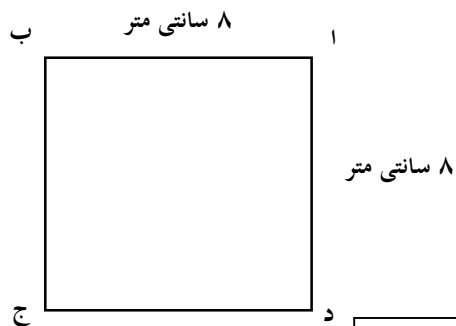
حل کارخانه گئی:

۱ - مساحت مربعی را که طول یک ضلع آن ۷ سانتی متر باشد دریافت کنید.



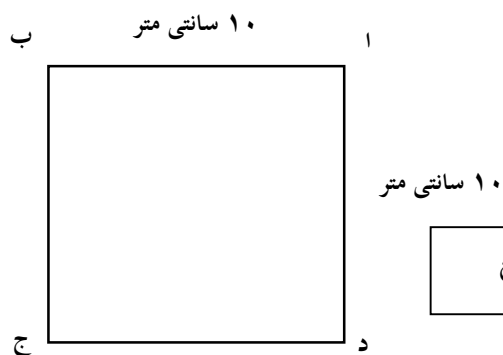
$$۴۹ \text{ سانتی متر مربع} = ۷ \text{ سانتی} \times ۷ \text{ سانتی} = \text{مساحت مربع}$$

۲ - مساحت مربعی را پیدا نمایید که طول هر ضلع آن ۸ سانتی متر باشد.



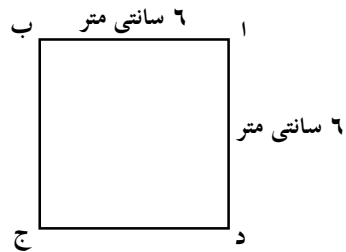
$$۶۴ \text{ سانتی متر مربع} = ۸ \text{ سانتی} \times ۸ \text{ سانتی} = \text{مساحت مربع}$$

۳ - مساحت مربعی را دریافت نمایید که یک ضلع آن ۱۰ سانتی متر طول داشته باشد.



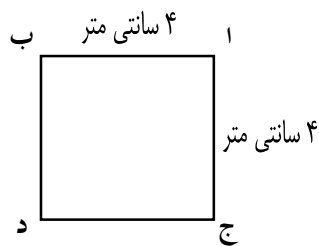
$$۱۰۰ \text{ سانتی متر مربع} = ۱۰ \text{ سانتی} \times ۱۰ \text{ سانتی} = \text{مساحت مربع}$$

۴- اگر طول یک ضلع یک مربع ۶ سانتی متر باشد مساحت مربع مذکور را دریافت کنید.

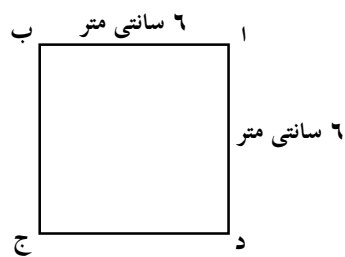


$$۳۶ \text{ سانتی متر مربع} = ۶ \text{ سانتی} \times ۶ \text{ سانتی} = \text{مساحت مربع}$$

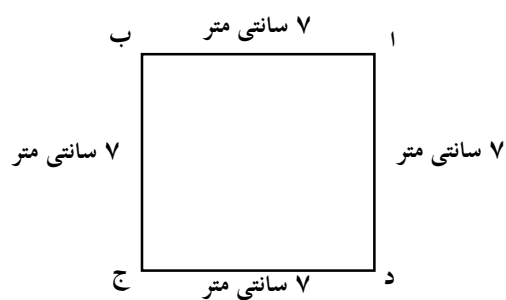
۵- مساحت مربع های داده شده را دریافت کنید.



$$۱۶ \text{ سانتی متر مربع} = ۴ \text{ سانتی} \times ۴ \text{ سانتی} = \text{مساحت مربع}$$



$$۳۶ \text{ سانتی متر مربع} = ۶ \text{ سانتی} \times ۶ \text{ سانتی} = \text{مساحت مربع}$$



$$۴۹ \text{ سانتی متر مربع} = ۷ \text{ سانتی} \times ۷ \text{ سانتی} = \text{مساحت مربع}$$

درس سی و یکم

عنوان: دریافت مساحت مستطیل

صفحه: (۱۱۵ - ۱۱۶)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

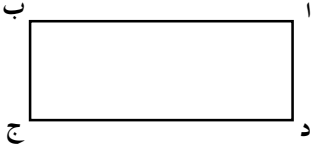
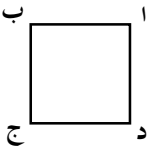
اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم مساحت مستطیل را بدانند.
 - مهارتی: شاگردان بتوانند مساحت یک مستطیل را دریافت نمایند.
 - ذهنیتی: شاگردان از دریافت مساحت مستطیل لذت ببرند و آنرا در حیات روزمره بکار ببرند.
- اصطلاحات جدید: واحد سطح، مساحت مستطیل، اضلاع، عرض مستطیل، طول مستطیل.
- روش تدریس: آموزش فعال (کارگروبی، کار انفرادی، سؤال و جواب)
- مواد درسی: کتاب، خط کش، تخته، تباشیر و تخته پاک.

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان بپرسید: • چه فکر می کنید، آیا تمام اضلاع مستطیل باهم مساوی اند یا از هم فرق دارند؟	- از احوال پرسی معلم اظهار خوشی نموده می نمایند.
۳۰ دقیقه	• مستطیل (ا ب ج د) از چند مربع کوچک تشکیل شده است؟ • آیا گفته می توانید کدام اضلاع را طول های مستطیل و کدام ها را عرض های مستطیل می گویند؟ • به نظر شما مساحت مستطیل چگونه دریافت می گردد؟	- به سؤال معلم جواب میدهند
	- مثال ۱ صفحه ۱۱۵ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید.	- حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند.
	- شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۱۱۶ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.	- در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند.
	- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.	- شاگردان متوجه حل سؤال نماینده های سایر گروه ها نیز باشند.

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شکل (ا ب ج د) چه نام دارد؟  <ul style="list-style-type: none"> • اضلاع خورد و کلان مستطیل به کدام نام یاد می شوند؟ • فارمول مساحت مستطیل را بنویسید. • اضلاع شکل مستطیل فوق را به اضلاع مربع مقابل مقایسه نمایید؟  <ul style="list-style-type: none"> • در اثر مقایسه چی فرق بین مستطیل و مربع به مشاهده میرسد؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>از درس امروزی شما آموختید که شکل (ا ب ج د) را به نام مستطیل یاد می نمایم و هم آموختید که اضلاع دراز مستطیل را به نام طول و اضلاع کوتاه را به نام عرض آن یاد می نمایم. فرق بین مستطیل و مربع این است که در مربع هر چهار ضلع باهم مساوی و در مستطیل اضلاع مقابل آن دو به دو با هم مساوی می باشند.</p> <p>شما آموختید که مساحت مستطیل = طول \times عرض می باشد.</p> <p>۵ دقیقه</p>
----------------	---

کارخانه گی:

- مساحت مستطیل را دریابید که طول آن ۷ سانتی متر و عرض آن ۳ سانتی متر باشد.
- اگر طول یک مستطیل ۱۰ سانتی متر و عرض آن ۶ سانتی متر باشد؛ مساحت آنرا دریافت کنید.

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۱۱۶ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۱۱۶

$$\begin{aligned} \text{عرض} \times \text{طول} &= \text{مساحت مستطیل} \\ ۳ \text{ سانتی متر} \times ۷ \text{ سانتی متر} &= \text{مساحت مستطیل} \end{aligned}$$

$$۲۱ \text{ سانتی متر مربع} = \text{مساحت مستطیل}$$

$$۱- \text{طول} \sim ۷ \text{ سانتی متر}$$

$$\text{عرض} \sim ۳ \text{ سانتی متر}$$

$$\text{مساحت مستطیل} = ?$$

$$\begin{aligned} \text{عرض} \times \text{طول} &= \text{مساحت مستطیل} \\ ۵ \text{ سانتی متر} \times ۱۰ \text{ سانتی متر} &= \text{مساحت مستطیل} \end{aligned}$$

$$۵۰ \text{ سانتی متر مربع} = \text{مساحت مستطیل}$$

$$۲- \text{طول} = ۱۰ \text{ سانتی متر}$$

$$\text{عرض} = ۵ \text{ سانتی متر}$$

$$\text{مساحت مستطیل} = ?$$

$$\begin{aligned} \text{مجموعه سه ضلع مثلث} &= \text{محیط مثلث} \\ ۵ \text{ سانتی} + ۷ \text{ سانتی} + ۹ \text{ سانتی} &= \text{محیط مثلث} \\ ۲۱ \text{ سانتی متر} &= \text{محیط مثلث} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{مجموعه چهار ضلع مربع} &= \text{محیط مربع} \\ ۳ \text{ سانتی} + ۳ \text{ سانتی} + ۳ \text{ سانتی} + ۳ \text{ سانتی} &= \text{محیط مربع} \\ ۱۲ \text{ سانتی متر} &= \text{محیط مربع} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{دو عرض} + \text{دو طول} &= \text{محیط مستطیل} \\ ۴ \times ۲ \text{ سانتی} + ۲ \times ۶ \text{ سانتی} &= \text{محیط مستطیل} \\ ۸ \text{ سانتی متر} + ۱۲ \text{ سانتی متر} &= \text{محیط مستطیل} \\ ۲۰ \text{ سانتی متر} &= \text{محیط مستطیل} \end{aligned}$$

$$۱) \text{ یک ضلع مثلث} = ۹ \text{ سانتی متر}$$

$$\text{ضلع دوم مثلث} = ۷ \text{ سانتی متر}$$

$$\text{ضلع سوم مثلث} = ۵ \text{ سانتی متر}$$

$$۲) \text{ ضلع مربع} = ۳ \text{ سانتی متر}$$

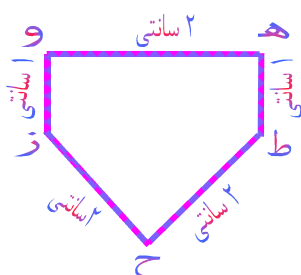
$$\text{محیط مربع} = ?$$

$$۳) \text{ طول مستطیل} = ۶ \text{ سانتی متر}$$

$$\text{عرض مستطیل} = ۴ \text{ سانتی متر}$$

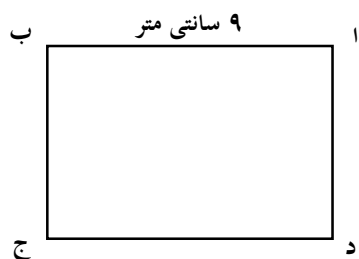
$$\text{محیط مستطیل} = ?$$

۴- یک پنج ضلعی را رسم و بعد از اندازه نمودن طول هر ضلع آن، محیط آنرا دریافت نمایید.



$$۸ \text{ سانتی متر} = ۲ + ۱ + ۲ + ۲ + ۱ = \text{محیط پنج ضلعی}$$

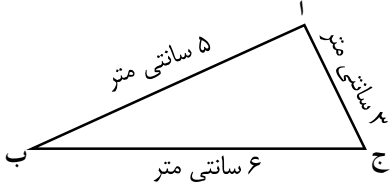
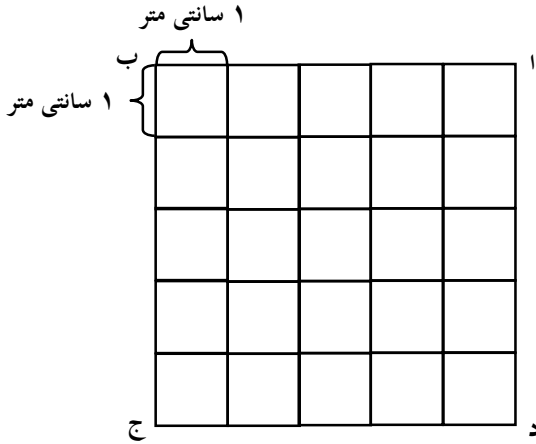
۵- یک شش ضلعی را رسم نمایید، طول هر ضلع آنرا اندازه کنید، بعد محیط آنرا دریافت نمایید؟
مساحت مستطیلی را پیدا نمایید که طول آن ۹ سانتی متر و عرض آن ۵ سانتی متر باشد.

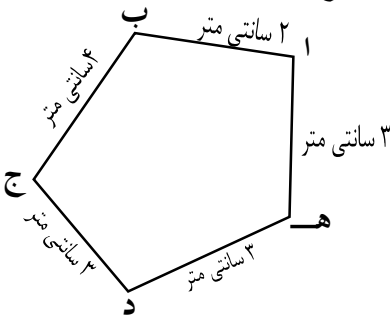
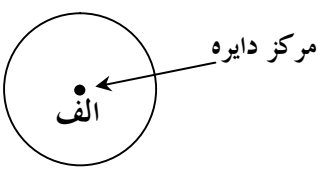
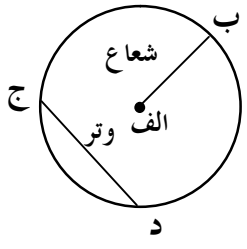


۵ سانتی متر

$$۴۵ \text{ سانتی متر مربع} = ۹ \times ۵ \text{ سانتی} = \text{مساحت مستطیل}$$

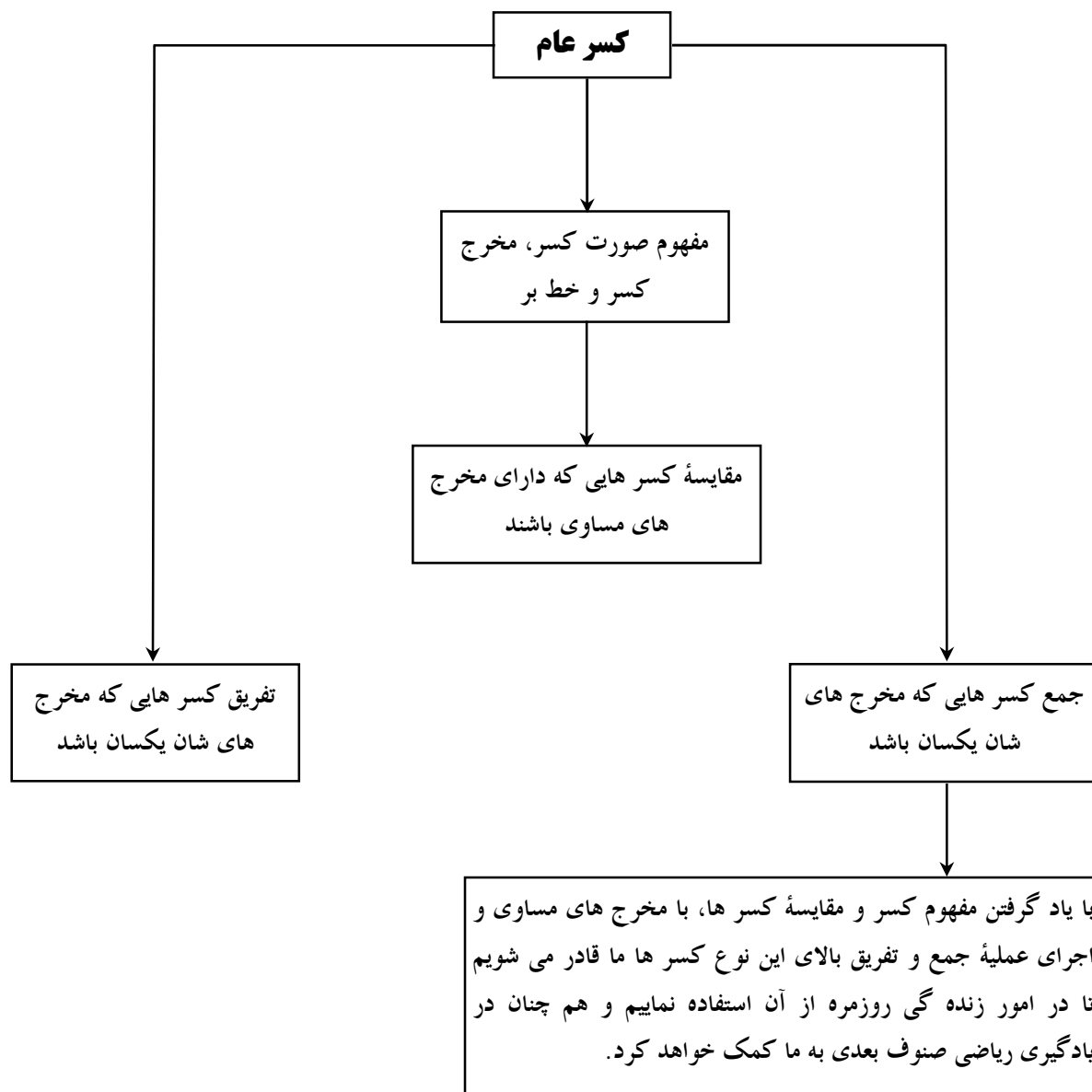
حل سؤالهای امتحان ختم فصل سوم

سؤالاها	جوابها
<p>۱) مثلث (ا ب ج) در شکل ذیل داده شده است، محیط آن را حساب کنید.</p> 	<p>۱۴ سانتی متر = $۵ + ۶ + ۳$ = محیط مثلث (ا ب ج)</p>
<p>۲) با استفاده از خط کش دو مثلث را طور دلخواه رسم کنید. و بعد محیط آن ها را محاسبه نمایید.</p>	<p>در جریان کار بعد از ترسیم مثلث های اختیاری شاگردان خود شان جواب را دریافت می کنند.</p>
<p>۳) مربع زیر را ببینید و از روی آن محیط آن را حساب کنید.</p> 	<p>۲۰ سانتی متر = $۵ + ۵ + ۵ + ۵$ = محیط مربع (ا ب ج د)</p>
<p>۴) یک مربع را اولاً رسم نمایید، بعداً طور تقریبی اضلاع آن را به واسطه خط کش معین نموده محیط آن را دریافت کنید.</p>	<p>بعد از ترسیم مربع به شکل اختیاری شاگردان خود شان جواب را دریافت می نمایند.</p>
<p>۵) بگویید که محیط یک مستطیل عبارت از چیست؟</p>	<p>محیط یک مستطیل عبارت از حاصل جمع طول اضلاع آن است.</p>
<p>۶) طول یک مستطیل ۱۲ سانتی متر و عرض آن ۶ سانتی متر است محیط آن چند سانتی متر می شود؟</p>	<p>۳۶ سانتی متر = $۱۲ + ۶ + ۱۲ + ۶$ = محیط مستطیل</p>

<p>۷) فرق مربع و مستطیل چیست طور مختصر جواب دهید؟</p>	<p>در مربع هر چهار ضلع آن باهم مساوی است، اما در مستطیل اضلاع مقابل آن دو به دو باهم مساوی است.</p>
<p>۸) شکل زیر یک مضلع است محیط آن را پیدا کنید.</p> 	<p>۱۴ سانتی متر = $۲ + ۳ + ۳ + ۴ + ۲$ = محیط مضلع (ا ب ج د ه)</p>
<p>۹) سطح هموار چه نوع سطح را میگویند؟</p>	<p>سطح هموار سطحی است که اگر روی آن یک خط کش را بگذاریم تمام قسمت های خط کش بالای سطح تماس می نماید.</p>
<p>۱۰) یک دایره را رسم و مرکز آن را نشانی کنید.</p>	
<p>۱۱) قطر و شعاع دایره از هم چه فرق دارند؟</p>	<p>در یک دایره قطر آن دو چند شعاع آن است.</p>
<p>۱۲) در یک دایره وتر و شعاع آن را رسم نمایید و نامهای هر یک را در نزدیک شان بنویسید.</p> 	<p>۱۳) واحد سطح چیست آن را نام بگیرید؟</p>
<p>واحد سطح متر مربع است.</p>	<p>۱۴) یک ضلع مربع ۷ سانتی متر است، مساحت آن را دریافت کنید.</p>
<p>۴۹ سانتی متر مربع = ۷×۷ = مساحت مربع</p>	<p>مساحت یک مستطیل را که طول آن ۱۵ سانتی متر و عرض آن ۲ سانتی متر است محاسبه کنید.</p>
<p>۳۰ سانتی متر مربع = ۱۵×۲ = مساحت مستطیل</p>	

فصل چهارم

ساختار فصل



معلمان گرامی!

در این فصل شاگردان به مفهوم کسر، صورت و مخرج کسر و خط کسری (خط بر) و هم چنان در مورد مقایسه کسرهایی که دارای مخرج های مساوی اند و هم در مورد جمع، تفریق کسر های مذکور معلومات کسب می نمایند.

معلومات لازمی برای معلم:

در نظر باید داشت که کسر های عام تنها در برگیرنده کسر های هم مخرج و اجرای عملیه های جمع و تفریق بالای آنها نیست، بلکه کسر هایی هم وجود دارند که نه مخرج های مساوی دارند و نه صورت های مساوی. مانند کسر های $\frac{1}{2}$ و

$\frac{3}{4}$ برای مقایسه دو کسر فوق که کدام یک بزرگتر و کدام یک خوردتر است؟ آنها را هم مخرج می سازیم و برای این کار نکات ذیل را در نظر می گیریم:

(۱) صورت و مخرج کسر اول را ضرب مخرج کسر دوم می کنیم یعنی:

$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$$

(۲) صورت و مخرج کسر دوم را ضرب مخرج کسر اول می کنیم یعنی:

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{8}$$

(۳) چون هر دو کسر هم مخرج شدند، پس مقایسه شان آسان بوده و قبلاً خوانده شده است. بنابراین $\frac{6}{8} > \frac{4}{8}$

بوده، پس $\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$ میشود.

باید تذکر داد که جهت جمع و تفریق کسر های مختلف مانند فوق اولاً آنها را هم مخرج می سازیم، بعداً عملیه جمع و یا تفریق را انجام می دهیم.

درس سی و دوم

عنوان: مفهوم صورت کسر، مخرج کسر و خط کسری (خط بر)

صفحه: (۱۱۸ - ۱۲۰)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه)

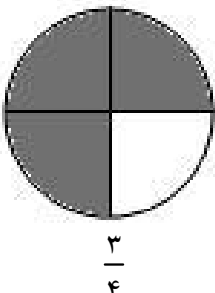
اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم صورت و مخرج کسر را بفهمند.
 - مهارتی: شاگردان بتوانند صورت و مخرج یک کسر را توسط خط کسری از هم جدا نمایند.
 - ذهنیتی: شاگردان از شناخت صورت، مخرج و خط بر احساس خوشی نمایند.
- اصطلاحات جدید: (کسر، صورت کسر، مخرج کسر، خط کسری)
- روش تدریس: آموزش فعال (کارگروبی، کار انفرادی، سؤال و جواب)
- مواد درسی: (تخته، تباشیر، کتاب و غیره)

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید: • آیا گفته می توانید که در شکل زیر، دایره به چند حصه مساوی تقسیم شده است ؟ • چه فکر می کنید، چند حصه آن سیاه شده است ؟ • به نظر شما، چند حصه از چند سیاه شده است ؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشی نموده می نمایند. - به پرسش های معلم جواب بدهند. - به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند.
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - شکل صفحه ۱۱۸ کتاب درسی را روی تخته طوری توضیح نمایید که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند و حین توضیح شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۱۲۰ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان در فعالیت گروهی فعالانه سهم می گیرند. - شاگردان متوجه حل سؤال نماینده های سایر گروه ها نیز باشند - نماینده هر گروه فعالیت های انجام شده خود را در پیشروی صنف به سایرین توضیح میدارند.

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید که در کسر $\frac{5}{8}$ عدد ۵ به نام چه و عدد ۸ به نام چه کسر یاد می شود و خط بر کدام است؟ • کی میتواند کسر $\frac{2}{4}$ را در شکل نشان دهد؟ • کی میتواند بگوید اگر مفهوم کسر را ندانیم در زنده گی روزمره به چه مشکلات رو به رو خواهیم شد؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>از درس امروزی آموختید که یک کسر دارای کدام اجزاء میباشد؟</p> <p>به طور مثال در کسر $\frac{3}{4}$، ۳ را صورت کسر، ۴ را مخرج کسر و خطی را که دو عدد ۳ و ۴ را از هم جدا میسازد به نام خط کسری یا خط بر یاد میکنند.</p> <p>کسر $\frac{3}{4}$ را در دایره مقابل ملاحظه کنید.</p>  <p>مخرج کسر یعنی ۴ نشان میدهد که دایره به ۴ حصه مساوی تقسیم شده است.</p> <p>صورت کسر یعنی ۳ نشان میدهد که از ۴ حصه ۳ حصه آن گرفته شده است.</p>
----------------	---

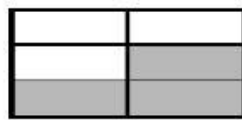
کارخانه گی:

- کسر های مربوط حصه سفید شکل های زیر را بنویسید و صورت ، مخرج و خط بر کسر های مذکور را مشخص کنید. یعنی نام هر یک را در مقابل آن ها بنویسید.

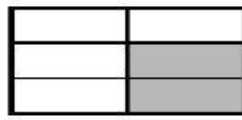
ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۱۲۰ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	– شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

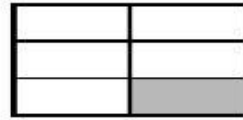
حل سوال های صفحه ۱۲۰



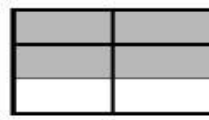
$$\frac{3}{6}$$



$$\frac{2}{6}$$



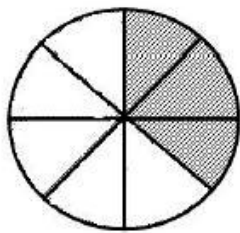
$$\frac{1}{6}$$



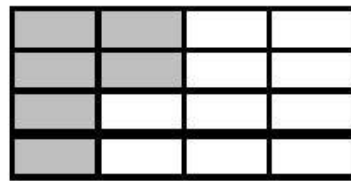
$$\frac{4}{6}$$

تمرین

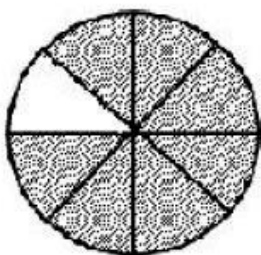
کسور ذیل را از روی شکل تحریر دارید؟



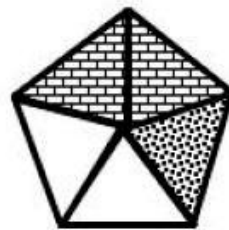
$$\frac{3}{8}$$



$$\frac{6}{16}$$



$$\frac{7}{8}$$



$$\frac{3}{5}$$

عنوان: مقایسه کسر های دارای مخرج های مساوی

صفحه: (۱۲۱ - ۱۲۲)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم مقایسه کسر ها با مخرج های مساوی را بفهمند.
- مهارتی: شاگردان کسر های دارای مخرج های مساوی را به سهولت مقایسه نمایند.
- ذهنیتی: شاگردان از مقایسه کسر های هم مخرج، احساس خوشی نمایند.

اصطلاحات جدید: (مقایسه، مخرج های مساوی)

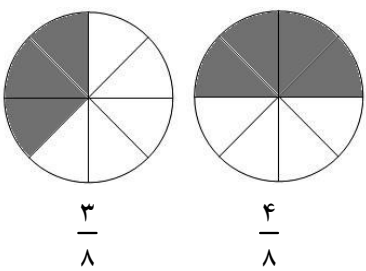
روش تدریس: آموزش فعال (کارگروهی، کار انفرادی، سؤال و جواب)

مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید : • آیا گفته می توانید دو کسری که مخرج های مساوی و صورت های مختلف داشته باشند، کدام یک از آنها بزرگ خواهد بود ؟ • به نظر شما، دو کسری که مخرج های شان یک سان و صورت های شان مختلف باشند، کدام یک از آنها کوچک خواهد بود ؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از ادای سلام و احوال پرسی معلم احساس خوشی می نمایند. - به سؤالهای معلم پاسخ می دهند. - کسری که دارای صورت بزرگ باشد. - کسری که دارای صورت کوچک باشد.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - مثال ۱ صفحه ۱۲۱ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند و حین توضیح، شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۱۲۱ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیت را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - به توضیحات معلم گوش دهند و به سؤالها جواب ارایه کنند. - شاگردان به گروه های تنظیم شده شان نظرات خویش را با دیگران شریک ساخته فعالیت را اجراء می کنند. - شاگردان به توضیحات نماینده های سایر گروهها به دقت گوش می دهند..

۵ دقیقه	<p>ارزیابی:</p> <p>کی می گوید کسر های هم منخرج کدام کسر ها اند؟</p> <p>کی میتواند کسر های $\frac{3}{5}$ و $\frac{6}{5}$ را باهم مقایسه کند؟</p> <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که کسر های هم منخرج چی نوع کسر ها اند؟ و چطور با هم مقایسه میشوند؟</p> <p>به طور مثال کسر های $\frac{3}{8}$ و $\frac{4}{8}$ را مطابق شکل های مقابل در نظر می گیریم.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> $\frac{3}{8}$ $\frac{4}{8}$ </div> </div> <p>حین مقایسه کسر های مذکور دیده میشود که منخرج های هر دو کسر با هم مساوی بوده، پس کسری که دارای صورت بزرگ است از کسری که صورت آن کوچک است بزرگ است یعنی $\frac{4}{8} > \frac{3}{8}$</p> <p>به همین ترتیب کسری که صورت آن کوچک است کوچکتر از کسری است که صورت آن بزرگ است</p> <p>یعنی:</p> $\frac{3}{8} < \frac{4}{8}$
---------	---

کارخانه گي:

- در خانه های خالی بین هر و کسر ، علامه های $>$ یا $<$ را که مناسب باشد. بنویسید.

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۱۲۲ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۱۲۲

کارخانه گی:

در خانه های خالی بین هر دو کسر، علائم > یا < را که مناسب باشد بنویسید:

$$\frac{1}{4} \quad \boxed{<} \quad \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{5} \quad \boxed{<} \quad \frac{3}{5}$$

$$\frac{5}{6} \quad \boxed{>} \quad \frac{2}{6}$$

$$\frac{7}{9} \quad \boxed{>} \quad \frac{4}{9}$$

تمرین

مقایسه کنید:

$$\frac{7}{9} \quad \boxed{>} \quad \frac{5}{9}$$

$$\frac{15}{18} \quad \boxed{>} \quad \frac{13}{18}$$

$$\frac{4}{11} \quad \boxed{<} \quad \frac{9}{11}$$

$$\frac{34}{75} \quad \boxed{<} \quad \frac{40}{75}$$

$$\frac{10}{20} \quad \boxed{>} \quad \frac{8}{20}$$

$$\frac{62}{80} \quad \boxed{<} \quad \frac{75}{80}$$

$$\frac{54}{73} \quad \boxed{>} \quad \frac{53}{73}$$

$$\frac{76}{85} \quad \boxed{>} \quad \frac{67}{85}$$

$$\frac{61}{70} \quad \boxed{>} \quad \frac{60}{70}$$

$$\frac{87}{93} \quad \boxed{>} \quad \frac{78}{93}$$

$$\frac{45}{55} \quad \boxed{<} \quad \frac{54}{55}$$

$$\frac{92}{97} \quad \boxed{<} \quad \frac{93}{97}$$

درس سی و چهارم

عنوان: جمع کسر هایی که مخرج های شان یکسان باشند

صفحه: (۱۲۳ - ۱۲۴)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

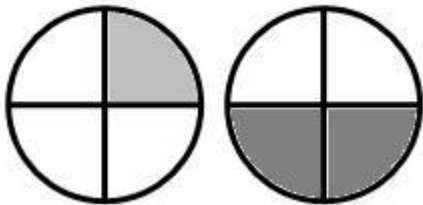
- دانشی: شاگردان با استفاده از اشکال، مفهوم جمع کسر های دارای مخرج های مساوی را درک نمایند.
 - مهارتی: شاگردان بتوانند این نوع کسر ها را به سهولت باهم جمع نمایند.
 - ذهنیتی: شاگردان از جمع کردن کسر های هم مخرج لذت ببرند.
- اصطلاحات جدید: کسر های هم مخرج.
- روش تدریس: آموزش فعال (کارگروپی، کار انفرادی، سؤال و جواب)
- مواد درسی: (تخته، تباشیر، کتاب

جریان درس:

ساعت اول درسی

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید:	- از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشی می نمایند.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • آیا گفته می توانید آن قسمت از شکل زیر که به صورت مستطیلی نشانی شده است، کدام کسر را نشان می دهد؟ • آیا گفته می توانید آن قسمت از شکل زیر که طور نقطه نقطه نشانی شده است، کدام کسر را افاده میکند؟ • در مجموع چند قسمت از شکل مذکور نشانی گردیده است و کسر مربوط به هر یک آن ها کدام خواهد بود؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - به پرسش های معلم جواب بدهند.
	<ul style="list-style-type: none"> - مثال ۱ صفحه ۱۲۳ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید که شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگردان سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۷۶ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند. در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند. - حین فعالیت گروهی اگر به مشکلی مواجه میشوند از معلم محترم کمک بخواهند. - شاگردان متوجه حل سؤال نمایند های سایر گروه ها نیز باشند.

ارزیابی:



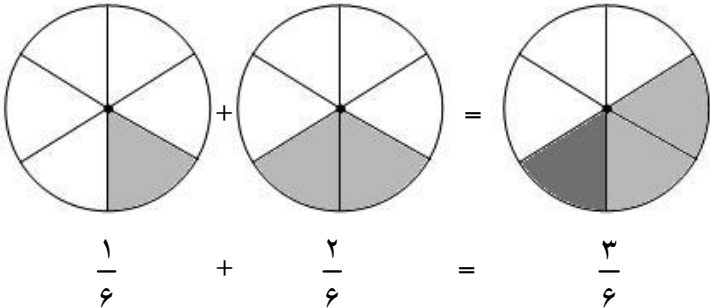
- کی می گوید که از کسر های $\frac{1}{5}$ و $\frac{2}{5}$ کدام یک بزرگتر است و چرا؟
- کی میتواند که کسر های $\frac{1}{3}$ و $\frac{2}{3}$ را با هم جمع نماید؟
- کی میتواند که عملیه جمع کسر های $\frac{1}{5}$ و $\frac{2}{5}$ را در شکل فوق توضیح نماید؟

۵ دقیقه

خلاصه درس:

از درس امروزی آموختید که در عملیه جمع نمودن کسر هایی که مخرج های مساوی دارند صورت های کسر ها را جمع نموده و آن را به یکی از مخرج ها می نویسیم.

مثلاً: کسر های $\frac{1}{6}$ و $\frac{2}{6}$ را در شکل چنین می توانیم باهم جمع نماییم.



شما می توانید که در عملیه جمع نمودن ۳ و یا اضافه از کسر هایی که دارای مخرج های یکسان اند عملیه جمع کسر ها را تطبیق نمایید.

$$\frac{1}{6} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6}$$

۵ دقیقه

کارخانه گي:

حاصل جمع کسر های زیر را به دست آرید :

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7} \qquad \frac{1}{5} + \frac{8}{5} = \frac{9}{5}$$

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۱۲۴ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	– شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

۱۵۰

حل سوال های صفحه ۱۲۴

کارخانه گی:

حاصل جمع کسرهای ذیل را که مخرج های مساوی دارند به دست آرید:

$$\frac{3}{10} + \frac{6}{10} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{9} = \frac{7}{9}$$

$$\frac{7}{15} + \frac{1}{15} = \frac{8}{15}$$

$$\frac{8}{20} + \frac{5}{20} = \frac{13}{20}$$

تمرین

$$\frac{2}{8} + \frac{5}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{4}{11} + \frac{5}{11} = \frac{9}{11}$$

$$\frac{2}{12} + \frac{5}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{13}{16} + \frac{2}{16} = \frac{15}{16}$$

$$\frac{11}{30} + \frac{11}{30} = \frac{22}{30}$$

$$\frac{25}{100} + \frac{5}{100} = \frac{30}{100}$$

درس سی و پنجم

عنوان: تفریق کسر هایی که مخرج های شان یکسان باشد

صفحه: (۱۲۵ - ۱۲۶)

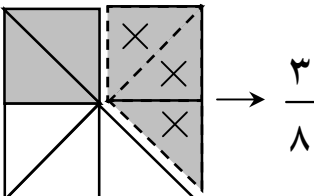
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان از روی اشکال مفهوم تفریق کسر های هم مخرج را کسب نمایند.
 - مهارتی: شاگردان بتوانند این نوع کسر ها را به سهولت از همدیگر تفریق نمایند.
 - ذهنیتی: شاگردان از تفریق کسر های هم مخرج احساس خوشی نموده و در حیات روزمره از آن استفاده نمایند.
- اصطلاحات جدید: (کسر ها، هم مخرج، مخرج های مساوی)
- روش تدریس: آموزش فعال (کارگروپی، کار انفرادی و سؤال و جواب)
- مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر
- جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<p>- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • آیا گفته می توانید شکل زیر به چند حصه مساوی تقسیم شده است ؟ • کی می گوید که چند حصه آن سیاه شده است ؟ • آیا می توانید کسر حصه سیاه شده را بنویسید ؟ 	<p>- از سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشی می نمایند.</p> <p>- به پرسش های معلم جواب بدهند.</p>
۵ دقیقه	<p>- مثال ۱ صفحه ۱۲۵ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگردان نیز سهم فعال داشته باشند و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید.</p> <p>- شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۱۲۶ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.</p> <p>- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیت را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.</p>	<p>- به توضیحات معلم دقیقاً گوش می دهند.</p> <p>حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند.</p> <p>- در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند.</p> <p>- حین فعالیت گروهی اگر به مشکلی مواجه میشوند از معلم محترم کمک بخواهند.</p> <p>- شاگردان متوجه حل سؤال نماینده های سایر گروه ها نیز باشند</p>

۵ دقیقه	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید: اگر بخواهیم دو کسر هم مخرج را از همدیگر تفریق نماییم چه باید بکنیم؟ • کی میتواند حاصل تفریق $\frac{4}{8} - \frac{2}{8}$ را به دست آورد؟ • کی می گوید اگر ما نتوانیم کسر های هم مخرج را از همدیگر تفریق نماییم در زنده گی روزمره به چه مشکلی مواجه خواهیم شد؟
۵ دقیقه	<p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید کسر هایی که مخرج های شان یکسان باشد چطور از همدیگر تفریق میشوند؟</p> <p>به طور مثال: در شکل مقابل یک مربع داریم:</p> <p>که به ۸ حصه مساوی تقسیم شده است. از آن ۵ حصه آن سیاه شده است. بناءً کسر مربوطه آن عبارت از $\frac{5}{8}$ است. حال اگر $\frac{3}{8}$ حصه سیاه شده آن کشیده شود $\frac{2}{8}$ حصه آن باقی می ماند به طور ذیل:</p>  $\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{2}{8}$

کارخانه گی:

- تفریق کنید.

$$\frac{8}{11} - \frac{6}{11} = \frac{2}{11} \quad | \quad \frac{9}{15} - \frac{5}{15} = \frac{4}{15}$$

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۱۲۶ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۱۲۶

کارخانه گی:

حاصل تفریق کسرهای هم مخرج ذیل را به دست آرید:

$$\frac{5}{9} - \frac{2}{9} = \frac{3}{9}$$

$$\frac{6}{7} - \frac{3}{7} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{8}{11} - \frac{6}{11} = \frac{2}{11}$$

$$\frac{9}{15} - \frac{5}{15} = \frac{4}{15}$$

تمرین

$$\frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{6}{20} - \frac{2}{20} = \frac{4}{20}$$

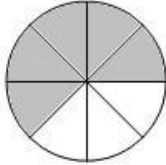
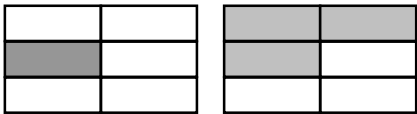
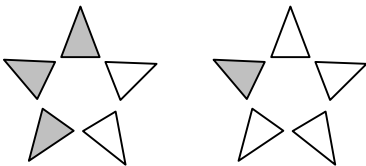
$$\frac{7}{12} - \frac{5}{12} = \frac{2}{12}$$

$$\frac{17}{35} - \frac{9}{35} = \frac{8}{35}$$

$$\frac{8}{18} - \frac{4}{18} = \frac{4}{18}$$

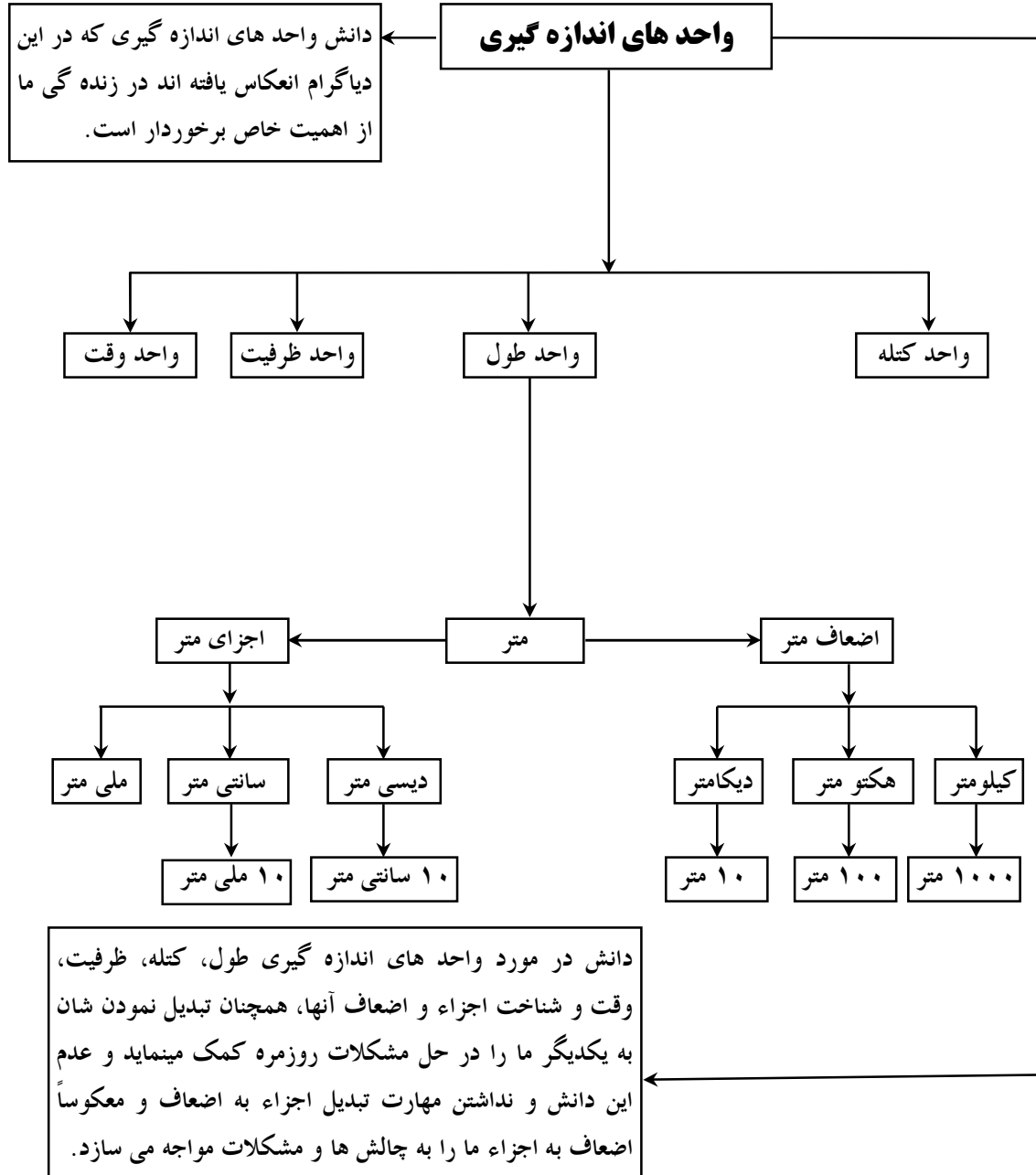
$$\frac{20}{100} - \frac{20}{100} = \frac{0}{100}$$

حل سؤالات ختم فصل چهارم

سؤالات	جوابها
<p>(۱) این دایره به چند حصه مساوی تقسیم گردیده است و چند حصه آن سیاه گردیده است. کسر مربوط آن را بنویسید.</p> 	<p>دایره به ۸ حصه مساوی تقسیم شده است. پنج حصه آن سیاه گردیده است. کسر مربوط $\frac{5}{8}$</p>
<p>(۲) شکل (۱) و شکل (۲) را بنویسید.</p> 	<p>شکل (۱) $\frac{3}{6}$ شکل (۲) $\frac{1}{6}$</p>
<p>(۳) کسرهای مرتبط شکل ۱ و ۲ را بنویسید.</p> 	<p>شکل (۱) $\frac{3}{10}$ شکل (۲) $\frac{2}{10}$</p>
<p>(۴) کسرهای ذیل را با هم مقایسه کنید:</p> <p>$\frac{6}{9} \square \frac{8}{9}$ $\frac{4}{7} \square \frac{3}{7}$</p>	<p>کسرهای قسمت های سیاه شده مربوطه اشکال فوق را بنویسید و کسرهای مذکور را با هم مقایسه کنید.</p>
<p>(۵) کسرهای هم منخرج ذیل را با هم جمع کنید.</p> <p>$\frac{6}{8} + \frac{5}{8} = ?$</p>	<p>$\frac{6}{8} + \frac{5}{8} = \frac{6+5}{8} = \frac{11}{8}$</p>
<p>(۶) کسرهای هم منخرج ذیل را از هم تفریق نمایید.</p> <p>$\frac{9}{15} - \frac{5}{15} = ?$</p>	<p>$\frac{9}{15} - \frac{5}{15} = \frac{9-5}{15} = \frac{4}{15}$</p>

فصل پنجم

ساختار فصل



معلومات لازمی برای معلم:

- ۱ کیلومتر مساوی ۱۰ هکتومتر
- ۱ کیلومتر مساوی ۱۰۰ دیکامتر
- ۱ کیلومتر مساوی ۱۰۰۰ متر
- ۱ هکتومتر مساوی ۱۰ دیکامتر

عنوان: واحد اندازه گیری طول و تبدیل اجزاء و اضعاف آن با یکدیگر

صفحه: (۱۲۸ - ۱۳۰)

وقت: ۱ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم واحد اندازه گیری و اجزاء و اضعاف آنرا بدانند.
- مهارتی: شاگردان بتوانند اجزای متر را به اضعاف و عکس آنرا تبدیل کنند.
- ذهنیتی: شاگردان از تبدیل نمودن اجزاء به اضعاف و اضعاف به اجزاء لذت ببرند.

اصطلاحات جدید: واحد، اندازه گیری، طول، متر، اجزاء و اضعاف متر.

روش تدریس: آموزش فعال (کار انفرادی، کارگروپی، سؤال و جواب)

مواد ممد درسی: متر، خط کش های ۱۵ سانتی متری و خط کش ۱۰ سانتی متر ساخته شده توسط معلم و چارت دیاگرام اجزاء و اضعاف متر، کتاب

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<p>- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • آیا گفته می توانید طول اشیاء توسط چی اندازه میشود؟ • به نظر شما واحد اندازه گیری طول چیست؟ <p>- مثال ۱ صفحه ۱۲۸ و مثال ۲ صفحه ۱۲۹ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید.</p>	<p>- از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشی می نمایند.</p> <p>- به پرسش های معلم جواب بدهند.</p> <p>- شاگردان حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند و به سؤالهای معلم جواب دهند.</p>
۵ دقیقه	<p>- شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۱۲۹ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.</p> <p>- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.</p>	<p>- شاگردان به گروه ها تنظیم میشوند.</p> <p>فعالیت ها را در کتابچه های شان می نویسند و با مشورهٔ اعضاء گروپ خود خانه های خالی را پر می کنند.</p> <p>- اگر در زمینه مشکلی داشتند از معلم می پرسند.</p>

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <p>معلم محترم برای کسب اطمینان خویش سؤالهای ذیل را از شاگردان پرسد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی اجزای متر را معرفی می کند؟ • کی گفته میتواند که اضعاف متر چیست؟ • کی میتواند ۵ دیسی متر را به متر و ۷ متر را به دیکا متر تبدیل کند؟ • کی میتواند ارتباط متر را با اضعاف آن روی تخته بنویسد؟ • آیا شاگردان به پرسشهای فوق با علاقه مندی گوش داده و دلچسپی نشان می دهند؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما میدانید که متر برای اندازه کردن طول اشیاء به کار میرود. طور مثال طول تکه، درازی، عرض و بلندی اشیاء مانند میز، چوکی، دروازه توسط آن اندازه گیری می شود.</p> <ul style="list-style-type: none"> – یک متر مساوی ۱۰۰ سانتی متر است. – یک متر ۱۰ دیسی متر می شود. – یک سانتی متر ۱۰ ملی متر می شود. – همچنان یک دیکامتر مساوی ۱۰ متر می شود. – یک هکتو متر مساوی ۱۰۰ متر می شود. – و یک کیلومتر مساوی ۱۰۰۰ متر می شود.
----------------	--

کارخانه گی:

- جاهای خالی را پر کنید.
- ۲۰ دیسی متر مساویست به..... متر
- ۳۰۰ سانتی متر مساویست به..... متر
- ۲۰۰۰ ملی متر مساویست به..... متر
- ۵ متر را به سانتی متر تبدیل نمایید.
- ۸ متر را به ملی متر تبدیل کنید.

حل سوال های صفحه ۱۲۹ و ۱۳۰

کارخانه گی:

- جاهای خالی را پر کنید.
- ۲۰ دیسی متر مساویست به ۲۰۰۰۰ متر
- ۳۰۰ سانتی متر مساویست به ۳۰۰۰ متر
- ۲۰۰۰ ملی متر مساویست به ۲۰۰۰۰ متر
- ۵ متر را به سانتی متر تبدیل نمایید. ۷ سانتی متر $5 \times 100 = 500$
- ۸ متر را به ملی متر تبدیل کنید. ملی متر $8 \times 1000 = 8000$

تمرین

۱. ۵ متر چند دیسی متر می شود ؟ ۵۰ دیسی متر
- ۸۰ دیسی متر چند متر می شود ؟ ۸ متر
- ۷ متر چند ملی متر می شود ؟ ۷۰۰۰ ملی متر
- ۳ کیلو متر چند متر می شود ؟ $3000 \text{ متر} = 3 \times 1000 \text{ کیلو متر}$
- ۲ کلیو متر چند سانتی متر می شود ؟ $20000 \text{ سانتی متر} = 100 \text{ سانتی متر} \times 200 \text{ متر}$

۲. جمله های زیر را تکمیل کنید:

- ۵ متر مساویست به ۵۰۰۰۰ دیسی متر
- ۵ متر مساویست به ۵۰۰۰ سانتی متر
- ۳ متر مساویست به ۳۰۰۰۰ ملی متر
- ۹ کیلو متر مساوی به چند متر می شود؛ دریافت کنید. $9000 \text{ متر} = 1000 \text{ متر} \times 9 \text{ کیلو متر}$
- ۴۵ هکتو متر مساوی به چند متر می شود؛ محاسبه کنید.
- $4500 \text{ متر} = 100 \text{ متر} \times 45 \text{ هکتو متر}$

درس سی و هفتم

عنوان: واحد اندازه گیری کتله و تبدیل اجزاء و اضعاف آن بایکدیگر

صفحه (۱۳۱ - ۱۳۲)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم واحد اندازه گیری کتله و تبدیل اجزاء و اضعاف آن را بدانند.
- مهارتی: شاگردان بتوانند واحد اندازه گیری کتله را به اجزاء و اضعاف آن تبدیل نمایند.
- ذهنیتی: شاگردان از تبدیل واحداث طول به اجزاء و اضعاف آن لذت ببرند و آنرا در حیات روزمره بکار ببرند.

اصطلاحات جدید: اجزاء، اضعاف، واحد طول.

روش تدریس: آموزش فعال (کارگروهی، کار انفرادی، سؤال و جواب)

مواد درسی: کتاب تخته سیاه، متر

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	- بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید:	- از سلام، احوال پرسشی احساس خوشی می نمایند.
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • کتله با چه اندازه می شود ؟ • واحد اندازه گیری کتله چیست ؟ • آیا می توانیم که جزاء و اضعاف واحد کتله را با یکدیگر تبدیل نماییم؟ 	- واحد اندازه گیری کتله گرام است.
	- مثال ۱ صفحه ۱۳۱ و مثال ۲ صفحه ۱۳۲ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند و	- به دقت توضیحات معلم را می شنوند.
	حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید.	- در حل نمودن سؤال ها سهم می گیرند.
	- شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۱۳۲ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند	- شاگردان در کار های گروهی فعالانه سهم بگیرند.
	در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.	- شاگردان مشکلات خود را از معلم می پرسند.
	- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.	- از هر گروه یک، یک نفر فعالیت های اجراء شده گروه خود را به سایرین توضیح می نمایند.

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی اجزاء و اضعاف واحد کتله را می گوید؟ • کی میتواند ۵ کیلوگرام را به را به گرام تبدیل کند؟ • اگر ما واحد اندازه گیری کتله را ندانیم در زنده گی روزمره به چه مشکلی مواجه خواهیم شد؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>در این درس شما آموختید که واحد کتله عبارت از گرام است و کتله از خود دارای اجزاء و اضعاف می باشد که اجزای کتله دیسی گرام سانتی گرام، ملی گرام و اضعاف آن دیکا گرام، هکتوم گرام و کیلوم گرام میباشد و هم شما از این درس فهمیدید که کتله های خورد را توسط گرام، دیسی گرام، سانتی گرام و ملی گرام و کتله های کلان را توسط دیکاگرام، هکتو گرام و کیلو گرام اندازه مینمایند، اما زیادتیر را به سیر من وتن اندازه گیری می نمایند.</p>
<p>۵ دقیقه</p>	

کارخانه گی:

جاهای خالی را پر کنید:

- ۵۰ دیسی گرام مساویست به..... گرام
- ۶۰۰ سانتی گرام مساویست به..... گرام
- ۹۰۰۰ ملی گرام مساویست به..... گرام

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<p>بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۱۳۲ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.</p>	<p>– شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.</p>

حل سوال های صفحه ۱۳۲

جاهای خالی را پر کنید:

- ۵۰ دیسی گرام مساویست به.....۵..... گرام
۶۰۰ سانتی گرام مساویست به.....۶..... گرام
۹۰۰۰ ملی گرام مساویست به.....۹..... گرام

تمرین

در گروه های جاهای خالی جمله یهای ذیل را با اعداد مناسب پر نمایید.

- ۴ گرام مساویست به.....۴۰۰.....ملی گرام.
- ۹ گرام مساویست به.....۹۰۰..... سانتی گرام.
- ۵ گرام مساویست به.....۵۰..... دیسی گرام.

درس سی و هشتم

عنوان: واحد اندازه گیری ظرفیت

صفحه: (۱۳۳ - ۱۳۴)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

- دانشی: شاگردان مفهوم واحد اندازه گیری ظرفیت را بدانند.
- مهارتی: شاگردان بتوانند اجزاء و اضعاف لیتر را به یکدیگر تبدیل نمایند.
- ذهنیتی: شاگردان از تبدیل نمودن اجزاء و اضعاف به یکدیگر لذت ببرند و در حیات روزمره آنرا بکار ببرند.

اصطلاحات جدید: (واحد، ظرفیت، اجزاء و اضعاف)

روش تدریس: آموزش فعال (کارگروهی، کار انفرادی، سؤال و جواب)

مواد ممد درسی: گیلان های معمولی چایخوری، جگ آب خوری، تابشیر، چارت اجزاء

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید : • چه فکر می کنید، مایعات آب ، شیر، تیل و غیره با چه اندازه می شوند؟ • چه فکر می کنید، آیا می توانیم که اجزاء و اضعاف واحد ظرفیت را با یکدیگر تبدیل نمایم؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشی نموده می نمایند. - شاگردان به پرسش های معلم جواب میدهند. - با لیتر - ملی
۵ دقیقه	<p>- مثال ۱ صفحه ۱۳۳ و مثال ۲ صفحه ۱۳۴ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید که شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید.</p> <p>- شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۷۶ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروهها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند.</p> <p>- در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند. در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند. - شاگردان به توضیحات معلم به دقت گوش داده و سؤالهایی که از ایشان حین توضیح پرسیده میشود جواب می دهند - شاگردان متوجه حل سؤال نماینده های سایر گروه ها نیز باشند.

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می گوید که مایعات توسط کدام واحد اندازه گیری اندازه می شود؟ • کی میتواند ۵ لیتر را به دیسی لیتر تبدیل کند؟ • کی میگوید که ندانستن واحداث لیتر در زنده گی روزمره ما را به چه مشکلی مواجه می سازد؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که واحد اندازه گیری ظرفیت لیتر است که مایعات مانند آب، شیر، تیل و غیره با آن اندازه می شوند و دارای اجزاء و اضعاف می باشد.</p> <p>اجزای لیتر:</p>
<p>۵ دقیقه</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>۱۰ دیسی لیتر</p> <p>۱۰۰ سانتی لیتر</p> <p>۱۰۰۰ ملی لیتر</p> </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div> <p>۱ لیتر مساویست به</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>۱۰ لیتر = ۱ دیکا لیتر</p> <p>۱۰۰ لیتر = ۱ هکتو لیتر</p> <p>۱۰۰۰ لیتر = ۱ کیلو لیتر</p> </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div> <p>اضعاف لیتر</p> </div> </div>

کارخانه گی:

جاهای خالی جملات ذیل را پر کنید:

- ۵۰ دیسی لیتر مساویست به..... لیتر
- ۳۰۰ سانتی لیتر مساویست به..... لیتر
- ۱۰۰۰ ملی لیتر مساویست به..... لیتر

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۱۳۴ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایند و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شده را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه ۱۳۴

جاهای خالی جملات ذیل را پر کنید:

۵۰ دیسی لیتر مساویست به.....۵..... لیتر

۳۰۰ سانتی لیتر مساویست به.....۳..... لیتر

۱۰۰۰ ملی لیتر مساویست به.....۱..... لیتر

تمرین

- ۲ کیلو لیتر مساوی به چند لیتر می شود ؟ $2000 = 1000 \text{ لیتر} \times 2 \text{ کیلو لیتر}$
- ۵ هکتو لیتر مساوی به چند لیتر می شود ؟ $500 = 100 \text{ لیتر} \times 5 \text{ هکتو لیتر}$
- ۷ دیکا لیتر مساوی به چند می شود ؟ $70 = 10 \text{ لیتر} \times 7 \text{ دیکا لیتر}$

درس سی و نهم

عنوان: واحد مقیاس وقت و تبدیل اجزاء و اضعاف آن با یکدیگر

صفحه: (۱۳۵ - ۱۳۶)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه بی)

اهداف:

- دانشی : شاگردان مفهوم واحد مقیاس وقت را بدانند.
- مهارتی: شاگردان بتوانند اجزاء و اضعاف واحد وقت را به یکدیگر تبدیل نمایند.
- ذهنیتی : شاگردان از تبدیل واحدها وقت به یکدیگر احساس خوشحالی نمایند و آنرا در حیات روزمره بکار ببرند.

اصطلاحات جدید: واحد، مقیاس، زمان، قرن.

روش تدریس: آموزش فعال (کارگروپی، کار انفرادی، سؤال و جواب)

مواد درسی: کتاب، تخته، تباشیر.

جریان درس:

ساعت اول درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بعد از انجام فعالیت های مقدماتی از شاگردان پرسید : • چه فکر می کنید، شناخت دقیق وقت اهمیت دارد ؟ • به نظر شما ، وقت را با چه مقیاس می نمایند ؟ • آیا می توانیم اجزاء و اضعاف واحد وقت را با یکدیگر تبدیل نماییم؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - از ادای سلام و احوال پرسى معلم احساس خوشی می نمایند. - شاگردان به پرسش های معلم جواب بدهند.
۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - مثالها ۱ و ۲ صفحه ۱۳۵ کتاب درسی را روی تخته طوری حل نمایید شاگرد نیز سهم فعال داشته باشند و حین حل مثال ها شاگردان را نیز سهم دهید یعنی در هر قسمت از شاگرد ها سوال نموده و جواب های قناعت بخش به دست آرید. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده فعالیت صفحه ۱۳۶ کتاب درسی را به آنها بدهید تا بامشورت با یکدیگر حل نمایند در جریان کار گروهی از گروه ها نظارت نمایید تا تمام شاگردان در کار گروهی سهم داشته باشند. - در ختم کار گروهی از نماینده های گروه ها بخواهید تا به نوبت روی تخته فعالیتی را انجام داده اند به دیگران توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> - حین حل مثال به توضیحات معلم گوش داده و معلومات لازم را کسب نمایند و سؤالهای معلم پاسخ میدهند. - در کارگروهی فعالانه سهم بگیرند و حین حل سؤالها نظریات خویش را با دیگران شریک سازند. - حین فعالیت گروهی اگر به مشکلی مواجه میشوند از معلم محترم کمک بخواهند. - شاگردان متوجه حل سؤال نمایند های سایر گروه ها نیز باشند

<p>۵ دقیقه</p>	<p>ارزیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کی می تواند واحد وقت را معرفی کند؟ • کی می تواند اجزاء و اضعاف واحد وقت را نام بگیرد؟ • کی می تواند ۳ ساعت را به دقیقه تبدیل نماید؟ • کی می تواند ۳۶۰ روز را به ماه تبدیل کند؟ • کی میتواند بگوید که اگر اجزاء و اضعاف واحد مقیاس وقت را ندانیم در زنده گی روزمره به چه مشکلی مواجه میشویم؟ <p>خلاصه درس:</p> <p>شما در این درس آموختید که واحد مقیاس زمان ساعت است و اجزاء و اضعاف آن عبارت است از:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>در تبدیل کردن واحداث زمان یکی به دیگر طور ذیل عمل می نماییم. مثلاً: میخواهیم یک سال را به روز تبدیل کنیم طور ذیل عمل می کنیم. میدانیم که یک سال ۱۲ ماه چون شش ماه اول سال ۳۱ روز است و پنج ماه ۳۰ روز و یکماه خیر یعنی حوت ۲۹ روز است بنابر آن میتوانیم بنویسم ۳۶۵ روز = یک سال</p>
----------------	--

کارخانه گی:

- معلوم کنید که یک ساعت چند ثانیه می شود ؟
- یک سال چند هفته می شود ؟

ساعت دوم درسی (۴۵ دقیقه)

وقت	فعالیت های معلم	فعالیت های شاگردان
۵ دقیقه	بعد از انجام فعالیت های مقدماتی هر یک از سوال های صفحه ۱۳۶ کتاب درسی را روی تخته توسط شاگردان حل نمایید و اگر در حل سوال ها به مشکل رو به رو شدند آنها را رهنمای کنید.	- شاگردانیکه از طرف معلم روی تخته برای حل سوال دعوت میشوند سوال داده شد ۵۰ را به دقت حل می نمایند.

حل سوال های صفحه

- معلوم کنید که یک ساعت چند ثانیه می شود ؟ ۳۶۰۰ ثانیه $= ۳۶۰۰ \times ۱$ ساعت
- یک سال چند هفته می شود ؟ ۳۶۵ روز

تمرین

- ۱- یک ساعت چند ثانیه می شود؟
جواب: ۱ ساعت $= ۳۶۰۰$ ثانیه
- ۲- یک سال چند روز می شود؟
جواب: ۱ سال $= ۳۶۵$ روز
- ۳- یک سال چند هفته می شود؟
جواب: ۱ سال $= ۵۲$ هفته
- ۴- یک قرن چند ماه میشود؟
جواب: ۱ قرن $= ۱۲۰۰$ ماه

جواب سؤالهای ختم فصل پنجم

سؤالاها	جوابها
۱) واحد طول چیست؟ نام بگیرید. ۳۰ دیسی متر مساوی است به متر	واحد طول متر است. ۳۰ دیسی متر مساوی است به ۳ متر
۲) ۲۰۰۰ ملی متر مساوی است به متر	۲۰۰۰ ملی متر مساوی است به ۲ متر
۳) ۴ متر را به سانتی متر تبدیل نمایید.	سانتی متر $4 \times 100 = 400$
۴) ۸ کیلومتر چند متر می شود؟	متر $8 \times 1000 = 8000$
۵) واحد کتله را نام بگیرید؟	واحد کتله گرام است.
۶) ۶۰ دیسی گرام چند گرام می شود؟	گرام $60 \div 10 = 6$
۷) ۸۰۰۰ ملی گرام چند گرام می شود؟	گرام $8000 \div 1000 = 8$
۸) ۱۶ گرام مساوی به چند ملی گرام می شود محاسبه کنید؟	ملی گرام $16 \times 1000 = 16000$
۹) ۶۵ گرام مساوی به چند دیسی گرام می شود محاسبه کنید؟	دیسی گرام $65 \times 10 = 650$
۱۰) واحد ظرفیت چیست. نام ببرید؟	واحد ظرفیت لیتر است.
۱۱) ۶۰ دیسی لیتر چند لیتر می شود؟ محاسبه کنید.	لیتر $60 \div 10 = 6$
۱۲) ۴۰۰ سانتی لیتر چند لیتر می شود. محاسبه کنید؟	لیتر $400 \div 100 = 4$
۱۳) وقت به چه اندازه میشود نام ببرید؟	وقت به ساعت اندازه میشود.
۱۴) یک سال مساوی به چند ماه است؟	یک سال مساوی به ۱۲ ماه است.
۱۵) یک ماه مساوی به چند هفته است؟	یک ماه تقریباً مساوی به ۴ هفته است