Математика дәресләрендә кейс методын куллану

Раилә ГАРИФУЛЛИНА,

Балтач районы Түнтәр урта мәктәбенең югары квалификация категорияле математика укытучысы

Бүгенге җәмгыять укытучы алдына гаять зур бурычлар куя. Конкуренциягә сәләтле, заман таләпләреннән чыгып эш итә белә торган, рухи һәм физик яктан камил шәхес тәрбияләү төп максатыбыз булып тора. Бигрәк тә математика укытучысына гаять зур бурыч йөкләнә: һәр укучыны математика фәненнән БДИны уңышлы тапшырырлык дәрәҗәдә әзерләргә!

Әлеге максатка ирешүдә заманча укыту технологияләрен файдаланып эш итү беренче адым булып тора. Иң уңайлы заманча технология ул, һичшиксез, мәгълүмати технологияләр булыр. Белем һәм тәрбия бирүдә информацион технологияләрнең өстенлекле яклары күп.

Үз эшчәнлегемдә укучыларны имтиханнарга әзерләүгә бик зур игътибар бирәм. Әзерлекнең төрле алымнарын кулланам: фәнне үзләштерү дәрәҗәсенә карап төркемнәрдә консультацияләр үткәрү, һәр балага индивидуаль якын килеп эшләү, Интернет ресурсларны куллану, кичке вакытта (19.00–20.30 *сәг.* аралыгында) укучыларның сораулары туса, Skype аша аралашу мөмкинлеге булдырылды. Шулай ук өч ел дәвамында «Электронное образование в Республике Татарстан» системасында виртуаль факультатив эшләп килә. Мәгълүмати-коммуникатив технологияләр – имтиханга әзерлекнең бер өлеше. Ә икенче төп өлеше исә укучыларга дәреслектәге әзер параграфтагы материалларны гына бирүгә нигезләнмичә, үзләренең эзләнүләре, дәлилләүләре һәм практик кулланылышына урын таба алуларына нигезләнгән укыту алымнары булып тора. Дөрестән дә, әгәр укучылар үзләре эзләнсә, проектлаштырса, конструкторлаштырса, алган белемнәренә тормышта кулланылыш тапса, ягъни дөньяны үзләре танып белсәләр генә, белем алу кызыклы, мавыктыргыч һәм нәтиҗәле була. Шул максаттан мин дәресләрдә һәм дәрестән тыш эшчәнлектә Кейс-технология

кулланам. Кейс-технология – бигрәк тә геометрия бүлегеннән темаларны үзләштерүдә, геометрия фәненең көндәлек тормыш белән киң бәйләнештә булуын аңлатуда һәм укучыларны эзләнү эшләренә тартуда отышлы алым.

Кейсларның төрләре:

1. Басма кейс (графиклар, таблицалар, диаграммалар, иллюстрацияләр).

2. Мультимедиа кейс (мәктәпнең техник җиһазланылышына карап кулланыла).

3. Видео кейс (фильм, аудио һәм видео материаллар).

Кейс типлары:

1. Практик кейс.

2. Фәнни-эзләнүгә юнәлдерелгән кейс.

3. Өйрәтүче кейс.

Төркемнәргә әзер кейслар бирәм. Һәр кейс блоглардан тора:

1 нче блок – теоретиклар блогы: куелган сорауларга җаваплар эзләү һәм аларны дәлилләү ярдәмендә теоретик белем базасын тулыландыру.

2 нче блок – практиклар блогы: туплаган теоретик белемнәрне мәсьәләләр чишүдә куллану.

3 нче блок – супер практиклар блогы: тупланган теоретик һәм практик белемнәрнең тормышта кулланылышын камилләштерү.

ОГЭ биремнәре арасыннан «Охшаш өчпочмаклар» темасына бирелгәннәрен чишүне камилләштерү.

«Охшаш өчпочмаклар темасына мәсьәләләр чишү» темасына кейс.

1 нче блог.

Теоретик сораулар:

1. Ике параллель турыны өченче туры белән кистергәндә барлыкка килгән почмакларның үзлекләре.

2. Өчпочмаклар охшашлыгы.

3. Өчпочмаклар охшашлыгы билгеләре.

4. Өчпочмаклар охшашлыгы билгеләрен исбатлау.

Маршрут:

- Дәреслек. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. һ.б. Геометрия: 7–9 класс. – М.: Просвещение, 2011, 138–163 с.
- http://www.edu.tatar.ru «Полезные ссылки»

http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/c38dad01-6bf9-468e-bdc9-d146771a8552/109842/

Физкультпауза.

2 нче блог – «Охшаш өчпочмаклар» темасына мәсьәләләр чишү.

1 нче мәсьәлә. Бирелә: △ABC – тигезьянлы, MN||AC

Табарга: охшаш өчпочмакларны

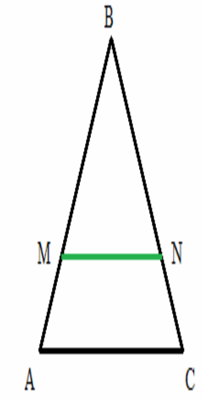


Рис.-1

Чишү:

∠___=∠___ (ике параллель турыны өченче туры белән кистергәндә барлыкка килгән ________________ почмаклар буларак) ;

∠___=∠___(ике параллель турыны өченче туры белән кистергәндә барлыкка килгән ________________ почмаклар буларак) ;

→

∠ – ____________почмак буларак өч почмагының тигезлеге буенча △ABC ∞ △MBN.

2 нче мәсьәлә. Бирелгән: △MNK – турыпочмаклы, ∠M=90°, MN || EF

Исбатларга: △MNK ∞ △MEF.

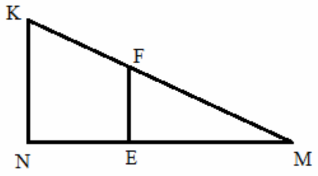


Рис.-2

Чишү:

△MNK һәм△MEF өчпочмакларында

∠____ – ____________ почмак, димәк △MNK ∞ △MEF.

3 нче мәсьәлә. Бирелгән: Рәсемдә AB || CD икәнлеге билгеле.

Исбатларга: △ABO ∞ △COD.

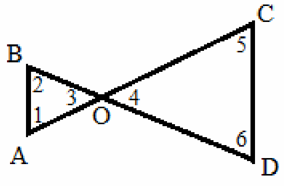


Рис.-3

Чишү:

△ABO һәм△COD өчпочмакларында:

$\angle$**1** = $\angle$___ (ике параллель турыны өченче туры белән кистергәндә барлыкка килгән ____________________ почмаклар буларак);

$\angle$**6** = $\angle$___ (ике параллель турыны өченче туры белән кистергәндә барлыкка килгән ____________________ почмаклар буларак);

$\angle$**3** = $\angle$___ (__________________ почмаклар буларак),

өч почмагының тигезлеге буенча $\triangle$ABO ∞ $\triangle$COD.

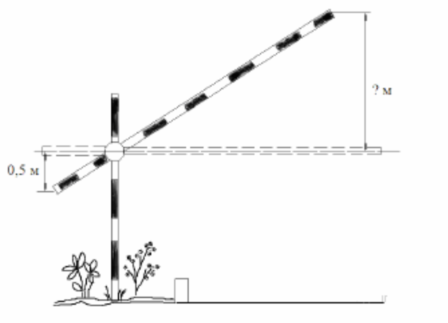
Физкультпауза.

3 нче блог. Укучылар! Геометрия – тормыш белән нык бәйләнештә торучы фән. Көндәлек тормышыбызда һәр адымда диярлек геометрия килеп керә.

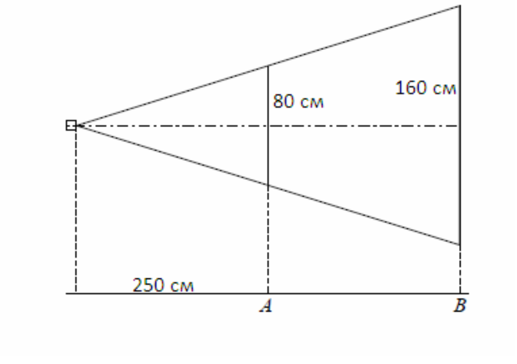
Шул сәбәпле мондый төр биремнәр ОГЭ биремнәре арасында да киң кулланылыш тапкан. Әйдәгез әле, ФИПИ сайтында ачылган «Открытый банк заданий» базасындагы «Геометрия» бүлегенә күзәтү ясап алыйк.

Хәерле юл сезгә, укучылар, имтиханга әзерлектә!

1 нче бирем. Короткое плечо шлагбаума имеет длину 1 *м*, а длинное плечо – 4 *м*. На какую высоту (в метрах) поднимается конец длинного плеча, когда конец короткого опускается на 0,5 *м*?

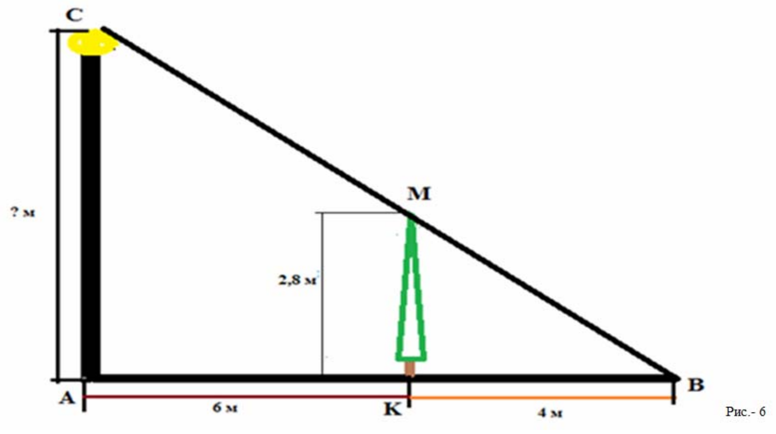


2 нче бирем. Проектор полностью освещает экран *A* высотой 80 *см*, расположенный на расстоянии 250 см от проектора. На каком наименьшем расстоянии (в сантиметрах) от проектора нужно расположить экран *B* высотой 160 см, чтобы он был пол-

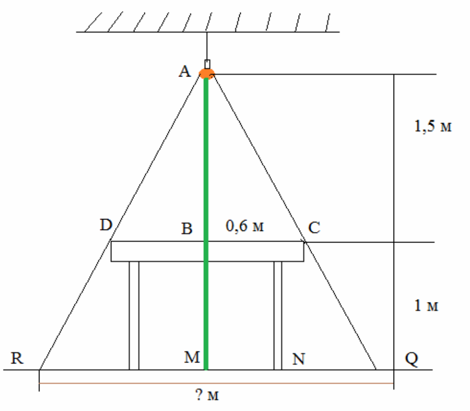


ностью освещён, если настройки проектора остаются неизменными?

3 нче бирем. Фонарь светит в дерево длиной 2,8 *м* на расстоянии 6 м, тень дерева 4 *м*. С какой высоты светит фонарь?



4 нче бирем. На самой середине поверхности стола с измерениями 1,2 *м* x1,2 *м* светит лампочка с высоты 1,5 *м*. Если высота стола равна 1 *м*, найдите длину тени стола.



Эш алымнарының төрлелегенә иялэнгән укучыларым, һәр очракта үз алларына максат куеп, шул максатка ирешү өчен ныклы эшчәнлек алып баралар. Компьютер технологияләре, сәламәтлекне саклау технологияләре, кейс метод, һ.б. яңалыкларны отышлы кулланып, үзара аңлашып, дустанә мөнәсәбәткә корылган эшчәнлекнең нәтиҗәләре дә ел саен сөенечле, 23 ел дәвамында имтиханда «2»ле билгесе алучы булмау – шушы эшчәнлегемнең нәтиҗәсе.