

Letters to the Editor
Писма до редактора

КОГАТО УРОКЪТ ЗАПОЧНА...

Ивелина Стамболийска
ОУ „Петко Р. Славейков“ – Варна

Учениците, които обучавам трета година – III^в клас, обичат математиката, а седем от тях показват високи постижения в регионални и национални математически състезания и турнири. Тяхното ново предизвикателство се оказва открит урок по математика пред аудитория, компетентна по въпросите на образованието и методиката на преподаване: Елис Смит – преподавател в Колумбийския университет, доц. д-р Фани Бойкова – преподавател в ПУ „П. Хилендарски“, Елена Хаджисотирова и Силвия Атанасова – координатори във фондация „Америка за България“, учители и директори от Варна и други градове в България. Новият учебен материал от програмата за III клас по математика все още не е на дневен ред, затова избрах тема, която да е заключителна за началния преговор по математика и да обобщи знанията и компетентностите на учениците – „Приложение на четирите аритметични действия в математически задачи от различен характер“. Цел на урока: приложение на знанията, уменията и компетентностите върху четирите математически действия при решаване на текстови задачи.

В ОУ „Петко Р. Славейков“ провеждането на комбинирани уроци не е новост. Всеки път те са свързани с повишена емоция, интерес, мотивация и познавателна активност от страна на учениците. Затова предвидих интердисциплинарни връзки с учебните дисциплини *Човекът и обществото*, *Литература*, *Изобразително изкуство*, както и с *Гражданско образование и Предприемачество*. Предварителната подготовка е съществен елемент от цялостната концепция за урока и решаващ фактор за постигане на поставените цели и задачи, за повишаване на функционалността на урока. Предварително разделих класа на работни екипи. Груповата работа не е непозната за класа. В нея се открояват лидерите, учениците се опитват да разпределят зададените задачи самостоятелно, да работят в сътрудничество, а не в конкуренция, взаимно да се контролират и самоконтролират.

Музикален фон на интелектуални занимания съм използвала неведнъж. За този урок подбрах подходящи инструментални творби – Андре Рио, Ричард Клайдерман. Реших да обединя работните задачи около темата за семейството. Подбрах, редактирах и съставих математическите задачи така,

че да изпълняват различни функции в отделните компоненти на урока: актуализиране и активизиране на опорни знания и сетивен опит, възможност за приложението им в различни ситуации, осигуряване на равновесие между репродуктивни, продуктивни и творчески дейности на учениците. За всеки екип подготвих работни листове с различни задачи, подчинени на общата тема. Емоционален момент е естетическото оформяне на работните листове – цветни изображения, разнообразни форми и таблици, умалена географска карта. За общото онагледяване използвам и предпочитам Power Point и EBeam Scrapbook – бързо, удобно и с възможност за активно участие на учениците.

Пъзелите за всеки екип, които предварително изработих, са със сюжети от класическите произведения „Пипи Дългото чорапче“ от Астрид Линдгрен и „Цветята на Малката Ида“ от Х. К. Андерсен – двама от най-значимите творци в детската литература, харесвани и обичани от децата. На обратната страна на всяка част от пъзелите имаше математически задачи, отговорите на които бяха написани на бяла дъска в ограниченото пространство за всеки екип (фигура 1).

1 екип

$6.3 + 24$	$7.6 - 3.5$
$(81 - 46) + 27$	$100 - 50 : 5$
$(90 - 41) : 7$	$30 : 6 + 52$

2 екип

$25 + x = 80$	$6.a = 48$
$x + 18 = 99$	$b.4 = 36$
$a.3 = 15$	$21 = 7.b$

1 екип

42	27
62	90
7	57

2 екип

55	8
81	9
5	3

3 екип

4 екип

2 дм + 12 см	1 м - 40 см
30 см + 70 см	60 см - 5 дм
8 дм - 30 см	4 дм + 39 см

47 + 6.3	54 + 6.3	65 + 6.3
82 + 6.3	81 - 72 : 9	54 - 72 : 9

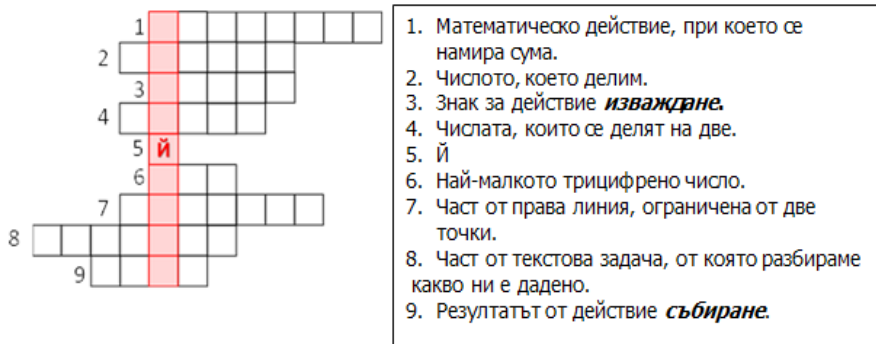
32 см	60 см
1 м	10 см
50 см	79 см

65	72	83
100	73	46

Фигура 1

Не по-маловажна е организацията на физическото пространство в класната стая с определяне на местата на екипите и гостите, за да не се загуби онова усещане за комфорт, от което до голяма степен зависи пълноценното осъществяване на учебния процес. Урокът започна с поздрав към гостите. Този момент е нужен, за да се задоволи естественото любопитство на 9-годишните ученици да видят гостите, да разменят усмивки и спокойно да започнем с учебната дейност. С играта „Развалено пиано“ се припомнят различни случаи от табличното умножение и деление, необходими за предстоящите задачи. Следващата подготвителна задача е кръстословица, с

която се актуализира математическа терминология (фигура 2). В оцветената колона се получи думата „смейство“. Някои ученици прочетоха размислите си за семейството, записани в портфолиата, които поддържат от предходната учебна година.



Фигура 2

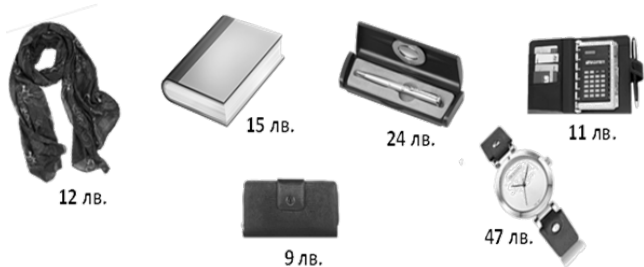
Така въведох темата, като представих нашите виртуални приятели – семейство Стефанови.

С първата задача (обща за всички) се запознахме с членовете на семейството: „Влади е на 8 години И Е с една година по-голям от сестра си Мила. Бащата е 5 пъти по-възрастен от Влади. Майката е с 8 години по-млада от бащата. На колко години е всеки от тях?“.

Подобен тип задачи е познат на учениците, но все още някои трудно се ориентират в косвената форма. В този случай помага умениято за изработване на схематичен модел, съответен на ситуацията. Следват задачи за екипите, обединени тематично „Мама има рожден ден“.

1 екип. „Татко купи на мама букет от рози. В него има 3 червени рози, 3 пъти повече бели, а розовите са с 2 по-малко от белите. Колко са всички рози?“

2 екип. „Влади и Мила искат да купят подарък на мама. Спестили си 6 банкноти по 5 лв., 10 монети по 2 лв. и 9 монети по 1 лв. Колко лева са спестили за подарък? Какви подаръци могат да купят?“



При коментиране на последния въпрос се включват и участници от другите екипи, като дават свои предложения. Обсъдиха се варианти с използване на всички пари и варианти с ресто. Появи се и въпросът за спестяването.

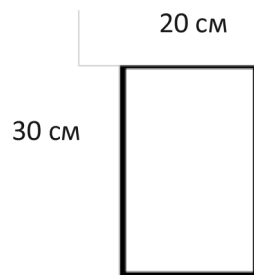
3 екип. „Мама почерпила семейството си с любимите им десерти – торта, крем карамел и сладолед. Влади не обича торта, Мила не обича торта и крем карамел. Какъв десерт е получил всеки?“

Така наречените „детективски задачи“ са любими за учениците и се решават с удоволствие. Използва се таблица с данните от задачата, а твърденията се нанасят със знаци *плюс* и *минус* според това дали са верни, или не.

	Торта	Крем карамел	Сладолед
Влади			
Мила			
татко			

4 екип. Мила нарисувала специално за мама натюрморт с любимите ѝ цветя, но трябвало да се постави рамка. От коя летвичка ще направи рамката? Защо?

а) 10 дм б) 50 дм в) 100 дм



Изборът на затворен отговор изисква обосноваването му и отхвърляне на другите възможности. При тази задача използвам снимка на рисунка (ваза с лалета) на дете от класа, нарисувана в часа по изобразително изкуство. Това предизвика възторг у авторката на рисунката и одобрение от класа. В часовете по изобразително изкуство учениците са запознати с жанра натюрморт и имаха възможност да обяснят някои от особеностите му.

В трети клас се полага началото на работа с географска карта – не само ориентиране в посоките, но и определяне местоположението на географски обект спрямо други. Използвам тези начални знания при следващата задача: „Семейство Стефанови обичат да пътуват. Ще пътуват от Варна до столицата, като минат през Велико Търново. Отбележете на картата къде се намират градовете Варна, Велико Търново, София. Как бихте определили географското положение на нашата столица?“.

На всеки работен лист има умалено изображение на географска карта, върху което учениците да работят самостоятелно, преди да представят своето решение на интерактивната дъска.

Следват нови задачи за екипите, тематично свързани с пътуването на семейството.

Задачи за екипите:

1 екип

Докато пътували, по магистралата се разминали с различни превозни средства. 35 жълти леки коли, 24 бели леки коли, 22 камиона, 9 сини леки коли, 17 червени леки коли, 18 мотоциклета. ДА или НЕ

Най-много са сините леки коли.

Камионите и мотоциклетите са общо 40.

Сборът на жълтите и сините коли е по-малък от 50.

Червените коли са точно със 7 повече от белите.

Сините и белите коли са общо над 30.

Жълтите и белите коли общо са точно 59.

2 екип

Съставете задача, която се решава с израза: $(18 + 6) : 4$. Учениците от втори екип коментираха различни варианти и представиха един от тях пред другите екипи, които имаха възможност да коментират съставената задача и съответствието ѝ с дадения израз.

3 екип

Ако решите правилно ребуса, ще откриете едно от старите имена на нашата столица.

$$100 - 50 : 5 = 100 - 10 = 90 \text{ Е}$$

$$30 : 6 + 52 = 5 + 52 = 57 \text{ Р}$$

$$25 + x = 80 \quad x = 80 - 25 \quad x = 55 \text{ Д}$$

$$a \cdot 3 = 15 \quad a = 15 : 3 \quad a = 5 \text{ Ц}$$

$$6 \cdot 3 + 24 = 18 + 24 = 42 \text{ С}$$

42	57	90	55	90	5
С	Р	Е	Д	Е	Ц

По този начин се осъществи връзка с наскоро получените знания по „Човекът и обществото“.

4 екип

Вярно ли е, че:

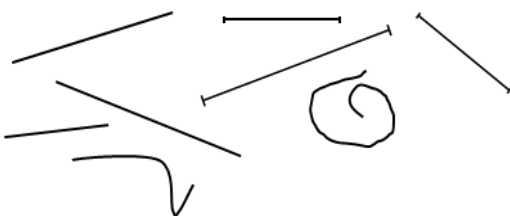
А) правите линии са на брой колкото отсечките;

Б) отсечките са повече от кривите линии;

В) отсечките, събрани с броя на правите линии, са повече от кривите;

Г) правите линии, събрани с броя на кривите линии, са равни на броя на отсечките.

В заключителната част всеки екип разпределя частите на пъзела помежду си, решава задачите, разменя ги за проверка и подрежда цялата картина на бялата дъска върху предварително определените полета. Сюжетната картина на 4 екип („Цветята на Малката Ида“) се различава от тези на 1, 2 и 3 екип



(„Пипи Дългото чорапче“). Учениците открояват различния пъзел и обясняват защо. Припомнят си интересни факти от биографиите и творчеството на А. Линдгрен и Х. К. Андерсен. Емоционалността е подсилена с възможността на учениците да упражнят своя английски език, разговаряйки с Елис Смит.

Резултати:

– в образователната сфера: умения за приложение на знанията в различни ситуации;

– във възпитателната сфера: умения за работа в екип и за сътрудничество; да ценят и уважават семейството си;

– в социалната сфера: умения за разпределяне на наличните финанси, придобити от подаръци, джобни и др. спестявания, по най-рационален начин.

Учениците имаха възможност да работят в екип, като си сътрудничат; да се справят с дадена задача в рамките на определеното време; да се самоконтролират и контролират реда в екипа. Всеки екип планира алгоритъма на решаване на поставените казуси. Решава кой да изложи избрания вариант. Описанието на урочната практика има за цел да се избегне теоретизирането и да се поднесе ходът на урока така, че всеки да може да си го представи, да използва идеи, да намери пропуски или начини за подобряването му.

WHEN THE LESSON BEGINS ...

✉ **Ms. Ivelina Stamboliyska**

Senior Teacher – Initial Stage

“Petko R. Slaveikov” Primary School

Varna, Bulgaria

E-mail: ou_slaveikov@abv.bg



Докторантска конференция МЛАДИ ИЗСЛЕДОВАТЕЛИ

Докторантска конференция МЛАДИ ИЗСЛЕДОВАТЕЛИ

Докторантският център към Софийския университет „Св. Климент Охридски“ организира през 2018 г. първата обща докторантска конференция „Млади изследователи“.

Форумът, подкрепен от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, събра над 100 участници в 18 тематични направления.

Списание „Професионално образование“ публикува в няколко поредни броя докладите, наградени и отличени от научния и организационния комитет на студентската научна сесия „Младеж, наука, съвременност“.

В настоящия брой представяме текстовете на Георги Милков, Лилия Кисьова и Десислава Начева.