

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



**ПЛАН
ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА
ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРЕН ПРОЕКТ**

Тази публикация отразява възгледите само на автора и от Комисията не може да бъде търсена отговорност за използването на съдържащата се в нея информация. Публикацията е създадена като част от проекта "Деца в облака" 2020-1-HR01-KA201-077826 "Еразъм+" през 2022 година и има свободен достъп.

Заглавие на проекта:	Жива геометрия
Междупредметни връзки:	Математика, английски език, литература, физическа култура, технологии и предприемачество, компютърно моделиране, музика
Ключови термини:	Разширяване, затвърждаване и обогатяване на знанията за: геометричните фигури (триъгълник, правоъгълник, успоредник, трапец, кръг), геометрични тела (куб и паралелепипед), назоваването им на английски език, разпознаване на цветове спрямо дадената фигура, припомняне на числата, практическото приложение на въпроси, свързани с наименования на фигурите, цветовете, числата. Развиване на умения за създаване на поетична творба - стихотворение или гатанка. Изпълнение на проектна задача, свързана с геометричните фигури.

Заглавие на дейността:	Уча и умея
Продължителност на дейността/упражнението (мин):	45 мин.
Подробно описание на дейността:	
<p>Създаване на положителна нагласа и мотивиране на учениците.</p> <p>Започнете беседа с учениците на тема геометрични фигури и тела, като предварително сте начертали изучените фигури на голям картон, закачен на дъската. Попитайте ги можем ли да открием геометрични фигури около нас - в ежедневието. Къде? Нека всеки един от учениците да запише на картон, под всяка една фигура с какъв предмет от ежедневието си може да я свърже.</p> <p>По този начин ще мотивирате учениците за работа.</p> <p>Поставяне на темата.</p> <p>Направете обобщение за това колко е важно да познаваме геометричните фигури, техните характеристики, формулите им за намиране на обиколка и лице, които можем успешно да прилагаме в живота си.</p> <p>Основна част.</p> <p>Започнете урока с песничката за наименованията на фигурите на английски език в You tube -Песен за геометричните фигури Sing along Shapes Song - with lyrics (featuring Debbie Doo) - YouTube</p> <p>Представете мултимедийния продукт, с който учениците си припомнят, различават и прилагат знанията си за фигурите, разграничаването им според цветовете, брой страни, формули за намиране на лице и обиколка на фигура. Mentimeter (последвайте линка)- https://www.mentimeter.com/app/presentation/2a0d3b12c79f53d5d5e88850af409ac3/1fbc39e62514 След като припомните формулите на геометричните фигури, разделете класа на групи, раздайте им</p>	

предварително подготвените работни листове с математическа задача с практическо приложение, свързано с прилагане на знанията за лице на фигури, правилно използване на мерните единици.

Приложение 1

Задача с практическо приложение:

Дворът на едно училище има правоъгълна форма. Едната страна на този правоъгълник е по дължината на училищната сграда и е дълга 58 м. Другите три страни са ограда, дълга общо 200 м. Намерете площта на училищния двор.



Заклучителна част

Позволете на представител от всяка група да презентира резултата от извършената работа. Поздравете учениците за добре свършената работа за часа.

Дейност за адаптиране/включване на ученици с трудности

Ако в класа имате ученици с изявени трудности, включете ги равномерно разпределени в различните групи и им поставете адаптирана за тях задача, свързана с разглежданата тема, според възможностите им.

Дейност за адаптиране/включване на надарени ученици и желаещите да научат повече

Ако в класа имате ученици с изявени способности, поставете им задача, да изработят от картон фигурата от работния лист, съобразена с размерите ѝ, но в сантиметри.

Заглавие на дейността:	Зная и играя
Продължителност на дейността/упражнението (мин):	45
Подробно описание на дейността/упражнението:	
<p>Създаване на положителна нагласа и мотивиране на учениците.</p> <p>Актуализирайте знанията на учениците от предходния час, като задавате въпроси свързани с название на фигурите на английски език: Can you guess the figure ? It has got four equal sides. It is..... .It has two sides which are longer than the other two. It is..... Поставете задача на учениците да образуват въпроси, свързани с броя на страните на съответната фигура: Which figure has got 3 sides?, How many sides hasgot?</p> <p>Нека учениците се опитат устно да опишат дадената фигура на английски език, прилагайки знанията си. Припомнете и формулите за намиране на обиколка и лице на фигурите.</p> <p>Насочете вниманието им към най - приятния метод за учене - играта. Кажете им, че този час ще премине под мотото на играта с цел забавление и учене, не победа, защото всички накрая ще бъдат победители, стига да вложат старание и творчество</p> <p>Поставяне на темата.</p> <p>Поставете темата, като припомнете колко е важно да се забавляват, но и да вложат старание. Кажете им, че всяка стъпка в различните игри трябва да се снима, за да могат на края да направят кратък филм или представяне на различните задачи (предизвикателства).</p> <p>Основна част.</p> <p>Разделете учениците на групи и им раздайте предварително подготвените материали под формата на кибритени клечки или клечки за зъби, бели картони, ножици, лепило. На отделни листове раздайте задачите за всяка група.</p> <p>Първата е по указанията на (Приложение 2), да изработят геометрични фигури от клечките, с които разполагат, като дължините на страните са зададени в брой клечки (една мерна единица=една клечка).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Приложение 2</p> <p>С помощта на кибритените клечки, като знаете че една мерна единица е една кибритена клечка изобразете:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Триъгълник с дължини на страните 3, 4 и 5 мерни единици; 2. Трапец с основи 5 и 7 мерни единици и бедра по 4 мерни единици; 3. Успоредник със страни 9 и 4 мерни единици. 4. Направете снимка на всяка от фигурите. </div> <p>Втората задача е по указанията на (Приложение 3). От картоните трябва да изрежат необходимия брой фигури, да направят зарче за игра, като на всяка страна запишат инструкции за движение с тялото на английски език. Всеки от участниците в отбора хвърля зарчето и изпълнява инструкцията, която му се пада.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Приложение 3</p> <p>Колко страни има едно зарче? Какви фигури са страните му? Направете си зарче, като:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. От картоните изрежете шест квадрата; </div>	

2. На всеки от квадратите запишете кратка инструкция на английски език за някакво действие с частите на тялото (Пример: Вдигни си лявата ръка, тропни с десен крак и др.)

3. С помощта на тиксото залепи квадратите под формата на зарче.

Всеки от участниците в отбора хвърля зарчето по веднъж и изпълнява написаното, а друг му прави снимка или заснема кратко видео.

С помощта на инструмента **Flex clip**, децата ще създадат кратко видео от направените снимки по време на играта. Припомнете им как се работи с инструмента **Flex clip**

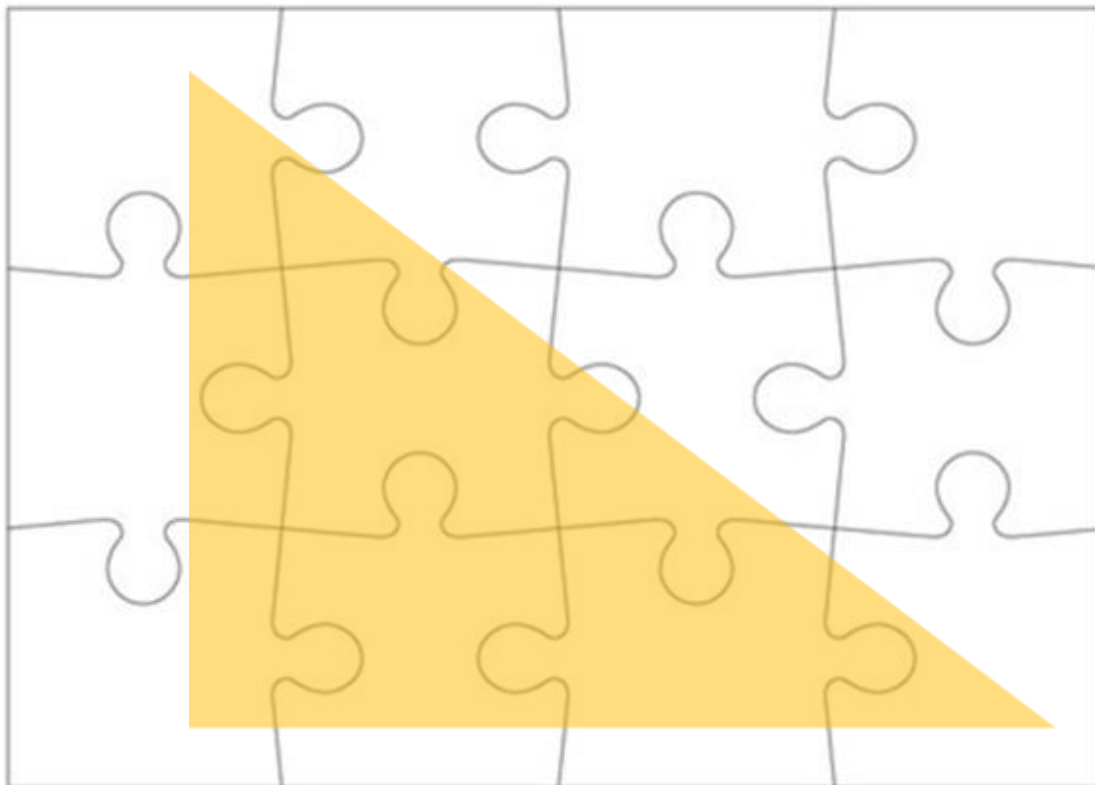
<https://www.flexclip.com/share/794249b3ed371ccdc718e19db9be740d185673.html>

и им дайте насоки на какво да наблегнат при създаването на видеото към играта.

Трета задача е подреждане на пъзел. Раздайте им изрязани частите на пъзел (**Приложение 4**), след подреждането на който ще получат геометрична фигура. Трябва да направят необходимите измервания с линия и да намерят лицето и обиколката на фигурата.

Приложение 4

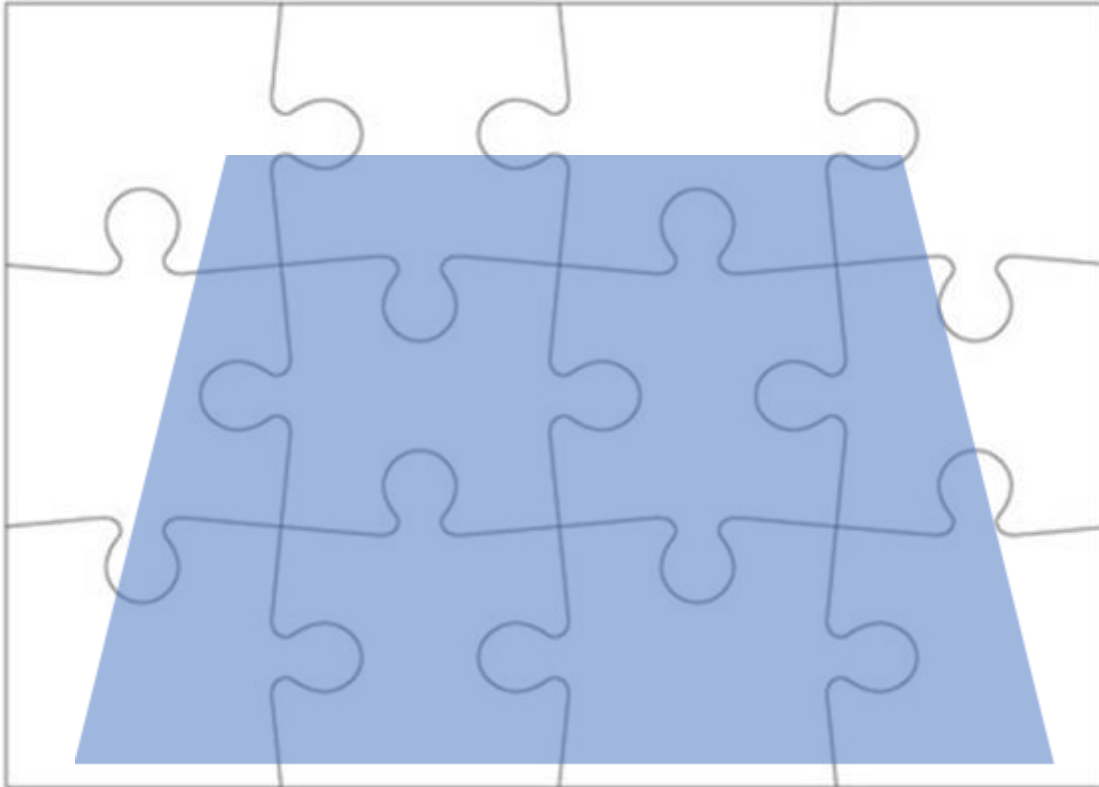
Отбор 1





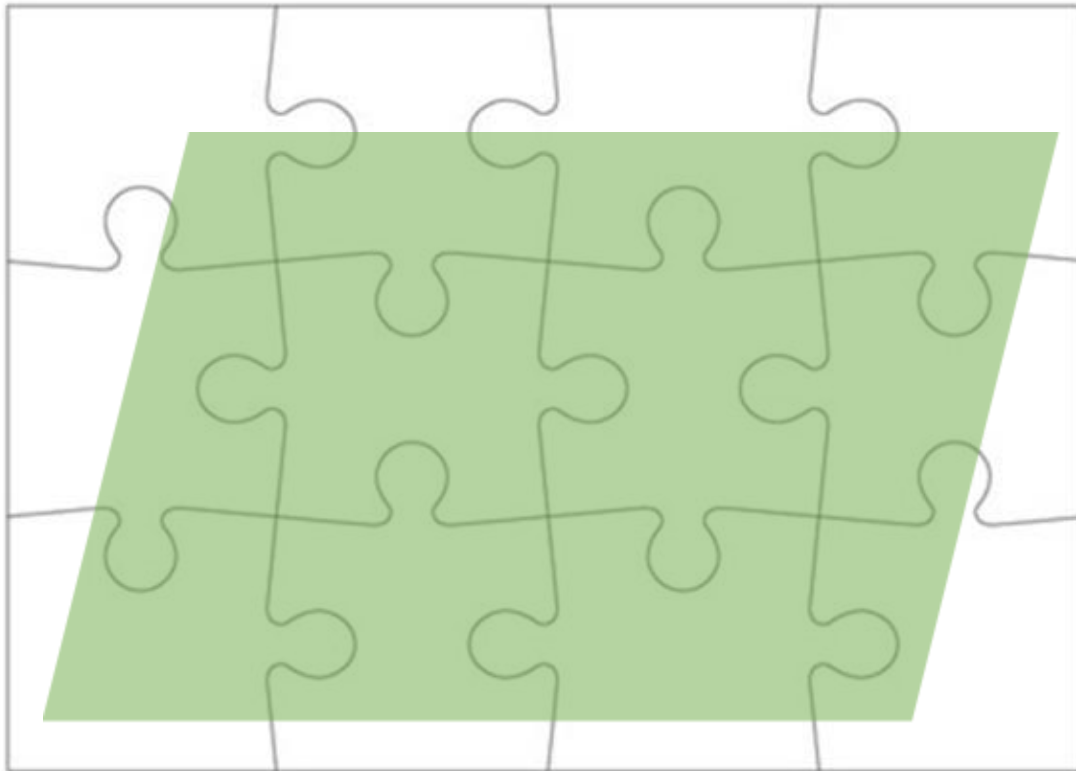
Приложение 4

Отбор 2

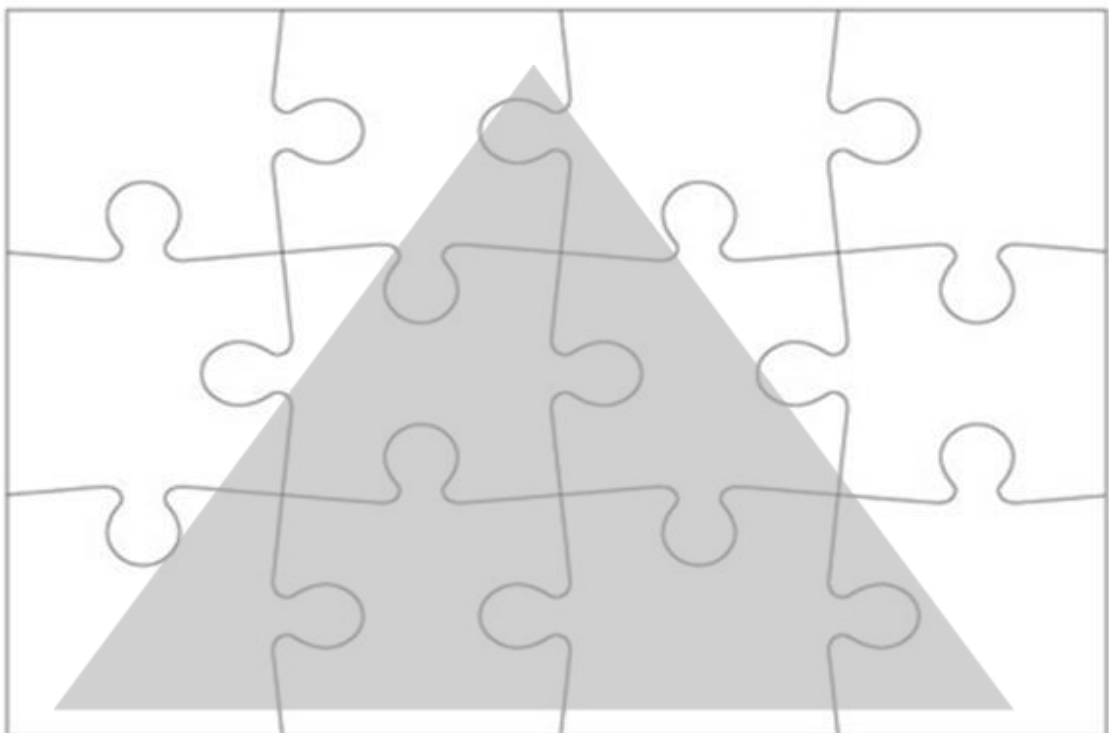


Приложение 4

Отбор 3



Приложение 4



Отбор 4

Заклучителна част

Изработените продукти оценете по предварително зададени критерии, нека целият клас да се включи в гласуването за най-добре изпълнена задача. Поздравете учениците за успешната работа.

Дейност за адаптиране/включване на ученици с трудности

Работата в екип позволява на учениците с трудности да бъдат подпомагани от по-напредналите ученици. Помогнете им, като ги включите равномерно разпределени в групите и им възложите задача според възможностите им .

Дейност за адаптиране/включване на ученици и желаещите да научат повече

Ако в класа имате ученици с изяви способности, поставете им задача да бъдат лидери в съответния екип, да разпределят задачите сред останалите ученици в екипа и да подпомагат учениците със затруднения.

Заглавие на дейността:	Творя и ви представям
Продължителност на дейността/упражнението (мин):	45 мин.
Подробно описание на дейността:	
<p>Създаване на положителна нагласа и мотивиране на учениците.</p> <p>Актуализирайте знанията за изучените геометрични фигури от предходния час, като записвате на дъската ключови думи и понятия и на български и на английски език- триъгълник, страни ,3, обиколка, лице ,квадрат, $P=4.a,S=a.b.....$,rectangle, sides, two sides longer than the other two, Can you guess..... Така ще мотивирате учениците за работа.</p> <p>Поставяне на темата.</p> <p>Поставете задача на учениците с ключовите думи записани на дъската да съставят по едно изречение. По този начин ще въведете учениците в темата за часа. Обяснете, каква ще бъде задачата им за този час- да съставят стихотворение и гатанка за избрана от тях геометрична фигура, като създадат и картина, използвайки фигурата от създадения от тях текст.</p> <p>Основна част.</p> <p>Продължете урока като припомните на учениците разликата между двата вида жанр- стихотворение и гатанка , като им дадете пример за съставена гатанка и стихотворение. Поставете им задача да определят вида текст. Дискутирайте колко е важно учениците да разпознават двата литературни жанра, за да могат да създават такъв вид текст.</p> <p>Разделете учениците на отбори. Раздайте им работен лист Приложение 5, на който да съставят гатанка и стихче, свързани с геометричните фигури, използвайки дадените ключови думи и прилагайки знанията си за съставяне на съответния вид текст.</p>	

Приложение 5

Ние знаем!

Стихотворението е
творба в мерена реч,
изразяваща чувства,
мелодичност, ритмичност.
Много често притежава
ритмика и римуване.

Гатанката представлява
кратка остроумна загадка,
основана на иносказание,
метафора и паралелизъм, при
която свойствата на обектите и
явленията се обрисуват
непряко, а посредством техни
характерни прояви.

Упр.1 След като си припомним какви са разликите между двата изучени жанра текст, определете вида на дадените текстове.

<p>Имам три страни и три ъгли, много остри са- пази се ти! Ха сега се досети и името ми изречи ! Що е то?</p>	<p>Триъгълник Една, две, три страни, ела с мен и брой до три. Три страни с три ъгли са се събрали и покривче са начертали. Знак "Внимание " на мен прилича, а триъгълник се аз наричам.</p>
---	--

Упр.2 Използвайте знанията си за изучените геометрични фигури и съставете гатанка и стихотворение. Може да използвате следните ключови думи, както и да добавите още.

Ключови думи: четири, страни, ъгли, прави, остри, без връх, две по- дълги, еднакви дължини, две по-къси, равни, точни, обиколка, лице, намери, покрив, колело, хоро, слънце, преброй, пресметни, наричат, обичат, сладоледена фунийка, нямат край.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Упр.3 Включете изучените фигури в рисунка или апликация на тема: Пролетен пейзаж от геометрични фигури. Като пример може да погледнете изображението. С няколко изречения опишете на английски език природната картина, която сътворихте. Не забравяйте да поставите заглавие!



.....

.....
.....
.....
.....
.....

Приятна работа!

Предложете на учениците да нарисуват/ направят апликация/, картина/природен пейзаж/, като включат изучените геометрични фигури. Подканете учениците да направят описание на пейзажа на английски език.

Нека представител от всеки отбор презентира проектната задача пред класа.

Заклучителна част

Нека целият клас да се включи в оценяване на изработените проекти, като се направи коментар на всяка една от творческите задачи. Поздравете учениците за успешната работа и ги наградете с грамоти.

Дейност за адаптиране/включване на ученици с трудности

Сформирайте групите така, че в тях да има ученици с трудности и такива, които са напреднали. Екипната работа ще им помогне да се ориентират по-лесно и бързо в поставената задача или ги включете в задачата свързана със създаване на пейзаж от геометрични фигури.

Дейност за адаптиране/включване на надарени ученици и желаещите да научат повече

Надарените ученици могат да са лидерите в екипа, те да разпределят отделните задачи в него и да представят готовия продукт.

--	--

Заглавие на дейността:	Открий, преброй, направи
Продължителност на дейността/упражнението (мин):	45 мин.

Подробно описание на дейността:

Създаване на положителна нагласа и мотивиране на учениците.

Разгледайте проектите на учениците от предходния час, както и пейзажите които да създали с помощта на геометричните фигури. Актуализирайте знанията им за описание на картина на английски език-I can see..... Акцентирайте върху откриването на геометричните фигури сред природата и в ежедневието ни.

Поставяне на темата.

Насочете вниманието им към обектите, които ни заобикалят и колко приличат на изучените геометрични фигури. Ще се справят ли, ако трябва да открият сред природата обекти,състоящи се от изучените фигури или да направят такава фигура. Попитайте ги дали обичат да играят на предизвикателства и им представете приложението **Actionbound**.

Основна част.

Поставете им задача „Да бъдем откриватели“, като използвате дигиталния инструмент **Actionbound** (последвайте линка - <https://actionbound.com/bound/otkrijprebrojnpravi>)



Bound: Открий, преброй направи



de...mp4 ^

Заведете учениците до близък парк или детска площадка. Разделете ги на отбори (препоръчително е отборите в различните дни да са съставени от различни ученици, което би помогнало за подобряване на екипната работа, като цяло в класа). Нека всеки отбор да си избере капитан, който да работи с телефона. Припомнете на всички ученици мерките за безопасност. Раздайте на капитаните лист с подробни инструкции, с които трябва да запознае целия отбор и код за предизвикателството в **Actionbound**.



Приложение 6
Actionbound

Скъпи ученици, това предизвикателство цели да ви покаже, че геометричните фигури са навсякъде около нас и как можем да използваме знанията си за тях.

1. Огледайте се около вас и направете снимки на обекти, които оприличават на всяка от изучените фигури.
2. На територията на детската площадка има скрити въжета, по едно за всеки отбор. С него образувайте всяка от изучените фигури, като на всеки връх стои по един участник от отбора, а ръбовете са от въжето. Нека капитаните да следят за правилно изпълнение на фигурите и направят снимка на всяка от тях.
3. Намерете лицето на правоъгълник, чиято дължина е равна на броя на люлките на територията на площадката, а ширината е равна на броя на пързалките.
4. Ако лицето на правоъгълника от предишната задача е в кв. м, а плочките върху които стъпват са с размер 30см на 30см, колко такива плочки ще покрият правоъгълника.
5. Ако пресметнете правилно периметъра на успоредник с измерения $a=80\text{см}$, $h_a=7,05\text{см}$ и $h_b=8\text{ см}$, ще откриете уликата, която ще ви доведе до финала, където ще разберем как сте се справили с предизвикателствата.

Дайте старт на предизвикателството и следете за безопасното и коректно изпълнение на задачите.

Заклучителна част

В края на часа коментирайте с учениците колко важно е да познаваме геометричните фигури, да умеем да ги разпознаваме, защото те са навсякъде около нас, дори и в ежедневието ни, когато е необходимо да приложим знанията си в живота.

Дейност за адаптиране/включване на ученици с трудности

Работата в екип позволява на учениците с трудности да бъдат подпомагани от по-напредналите ученици и да не изостават в групата.

Дейност за адаптиране/включване на надарени ученици и желаещите да научат повече

Ако в класа имате ученици с изяви способности, поставете им задача, свързана с контрол и подпомагане на другите ученици в групите.