

Основно училище „Яне Сандански”, град Пловдив

.....

Тема на урока: Лице на правоъгълен триъгълник. Упражнение

Ко-обучение в онлайн среда

Клас: Пети

Учебни предмет: Математика

Ко-обучители: Станка Иванова и Светлана Димова

1. Кратко описание на идеята

Урочната тема се реализира в рамките общообразователната подготовка по математика продължителност на един учебния час, вид на ко-обучението- Един преподавател, един асистент

Уроът е съобразен с учебната програма по математика, училищния учебен план и седмичното разписание на класа. Урокът е за затвърждаване на знания - упражнение.

Програмната единица се преподава през втория срок на 5 клас /през месец март, като предварително са необходими следните умения на учениците: Знания за лице на правоъгълен триъгълник и практическото приложение на формулата, логическо мислене, работа с графики, действия с десетични дроби, извличане на информация от текстова задача и работа в екип.

В подготовката и при реализирането на учебните единици се включват- Светлана Димова- ресурсен учител

Използван модел на ко-преподаване: един преподавател, един асистент

Урокът се реализира в 5-в клас в онлайн среда, като може да се реализира и в присъствена форма на обучение. Разработката на урока съдържа план, основни моменти от подготовката на учителите, дейности по време на учебната работа, оценка на изпълнението, съобразно плана на учителите и учебната програма, както и необходими ресурси.

При реализацията на идеята е важно да се съобрази със състава на учениците в класа - 25 ученици, в предвид се отчита нивото на класа и се формират подходящи групи за работа в екип. Учениците имат необходимите базови дигитални умения и работят успешно и с инструментите на Гугъл. По-изявените ученици с желание подпомагат ученици, които изпитват затруднения. В класа има един ученик със СОП с нарушение “Епилепсия с вторична генерализация”, който се обучава по ДОС.

Съдържанието на задачите е съобразено с всеки ученик, за максимална изява от него и надграждане на уменията му. От възложената задача, учениците работят индивидуално и в групи.

В края на урока учениците трябва да могат да разкажат за готовия продукт на групата, в която са работили, а представител на класа да представи крайния продукт на класа. Тази програмна единица е разработена, за да помогне на учениците да разберат и оценят практическата страна на научната теория, от предходният час по математика. Да усетят емоционално въздействие от получения краен продукт.

2. Описание на урока – цели, резултати, дейности на ученици и учители, оценяване.

Цели	Дейности на учениците в хода на учебната работа /подробно с ориентир за време/	Дейност на учителя в хода на обучението; роля на учителя при изпълнението на съответната дейност	Очаквани резултати	База за оценяване на придобити умения
Математика / Станка Иванова				
Проверка, до колко са усвоени новите знания.	Решават предварително подготвен формуляр. https://docs.google.com/forms/d/1pJYY2rdDn9WV53QXE5URD5Ly_EgSFWRtiqQq-4YWeNw/edit (5 минути)	Насоки за организиране на учебната среда. Задачата е самостоятелна.	Учениците могат да определят страните на правоъгълния триъгълник и намират лицето му.	Данни получени от попълнените формуляри.
Усъвършенстване уменията на учениците за практическото приложение на формулата за намиране лице на правоъгълен триъгълник. Намиране на лице на фигура състояща се от правоъгълни триъгълници.	Разделят се на групи и обсъждат групово поставената задача. Класа работи в общ споделен google документ. (15 минути)	Дава насоки за правилното изпълнение на задачата.	Добра комуникация, постигане на благоприятна среда за работа работа в екип.	Резултатите от таблиците, по групи.

Постигане на търсения резултат от груповата задача.	Представител на всяка група обсъжда дейността на екипа му. (6 минути)	Контрол и насока. Подпомага ученици в затруднение	Добра групова работа и достигане на целта за всяка от групите.	Резултати от таблиците.
Изпълнение на следващата стъпка от заданието.	Въвеждане на данните в общи таблици, за изчислението на исканите консумативи. (6 минути)	Систематизиране на резултатите. Насоки за изпълнение на следващата стъпка от груповата дейност.	Логическо мислене и добра ориентация в табличните данни.	Google документа и резултатите в него.
Достигане до крайната цел на занятието.	Отчитане на резултатите (8 минути)	Следи за коректност в математическия израз, Обобщава	Емоционално въздействие от свършена работа, отчитане на практическото приложение на знания в математиката.	Конкретни мнения на учениците и изводите, до които сами са достигнали.
Ресурсен учител Светлана Димова				
Проверка, до колко са усвоени новите знания.	Решава предварително подготвен формуляр. https://docs.google.com/forms/d/1pJYY2rdDn9WV53QXE5URD5Ly_EgSFWrTiqQq-4YWeNw/edit	Дава насоки за правилното изпълнение на задачата.	Ученичката може да определя страните на правоъгълния триъгълник и намира лицето му.	Данни, получени от попълнените формуляри.

Усъвършенстване уменията на ученичката за практическото приложение на формулата за намиране лице на правоъгълен триъгълник. Намиране на лице на фигура състояща се от правоъгълни триъгълници.	Ученичката се включва в група и участва в обсъждането на групово поставената задача. Ученичката работи в общ споделян google документ.	Дава насоки и подпомага ученичката със СОП за правилното изпълнение на задачата.	Добра комуникация, постигане на благоприятна среда за работа работа в екип.	Резултатите от таблиците, по групи.
Постигане на търсения резултат от груповата задача	Представител на всяка група обсъжда дейността на екипа му. Ученичката със СОП взема участие при това обсъждане.	Контрол и насока. Подпомага ученичката със СОП в затруднение..	Добро вписване в груповата работа и достигане на целта за всяка от групите.	Резултати от таблиците.
Изпълнение на следващата стъпка от заданието.	Въвеждане на данните в общи таблици, за изчислението на исканите консумативи.	Систематизиране на резултатите. Насоки за изпълнение на следващата стъпка от груповата дейност.	Логическо мислене и добра ориентация в табличните данни.	Google документа и резултатите в него.
Достигане до крайната цел на занятието.	Отчитане на резултатите.	Следи за коректност в математическия израз.	Емоционално въздействие от свършена работа, отчитане на практическото приложение на	Конкретни мнения на ученичката и изводите, до които е достигнали.

			знания в математиката.	
Google документ- https://docs.google.com/document/d/1QX0r0DuT26zVSMVoasAFURa5l3t-GgA4HmL91zz8n3k/edit Формуляр за актуализиране на знания- https://docs.google.com/forms/d/1pJYY2rdDn9WV53QXE5URD5Ly_EgSFWrTiqQq-4YWeNw/edit Формуляр със задачи за домашна работа- https://docs.google.com/forms/d/12zugPQE2Cf-eHMZMyHjy1p2omsk_6cJQJntwmc-bLlg/edit				

3. Учебен план/теми от учебната програма

4. Учебен предмет Математика – един учебен час

Тема- Лице на правоъгълен триъгълник. Упражнение

4.1 Избор на учебно съдържание и подготовка на урока

- Екипът ще определи фокуса на учебните предмети и образователните стандарти. Учителите, извличайки данни от различни източници, ще определят нивото на постижения на учениците и ще ги съотнесат към стандартите. Ще определят целите и финалния проект.
 - Екипът ще планира обучителните дейности и стратегиите за достигане целите на урока, в партньорство с ресурсния учител, училищния психолог и екипа за подпомагане на индивидуалното развитие на ученици със СОП. Това ще гарантира, че за децата със СОП са подбрани подходящи методи за обучение и възможност за максимално включване.
 - Учителите ще разработват интердисциплинарни учебни програми. Ще определят вътрешни и външни ресурси, които ще използват в работата си. Ще използват фондовете от знания на отделните ученици, семействата и общността за осъществяване на интерактивно обучение.
 - Членовете на екипа ще представят открити уроци пред колеги, училищно ръководство и ще получат обратна връзка, използвайки протокола за консултации. Споделените добри практики в педагогическата общност, признанието на училищно ръководство, родители и ученици, ще носят удовлетворение и ще мотивират за самоусъвършенстване и иновативност.
 - Учениците от 5 “в” клас ще са ангажирани в активно учене през срока; ще презентират своите проекти пред съученици, учители, родители, общественици.
 - Ще поддържа високо ниво на обучение. Ще утвърждаваме условия и среда за възприемане на новите идеи, за тяхното адаптиране спрямо спецификата на училището и отделния ученик, за конкретната им реализация, за изграждане цялостен образ на иновативно училище.
1. Общи ресурси:
- Въвеждане график, позволяващ ежеседмични срещи на екипа.
 - Осигуряване подходящо помещение за срещи.

- Предоставяне на необходимата техника – таблет за всеки, копирна техника, интерактивна дъска, проектори в учебните кабинети, интернет.
- Предоставяне на материалите от обучението, обсъждане на презентациите, видеата, работата с протоколи.
- Осигуряване необходимото обучение на екипа, достъп до подходяща литература, координати на експерти за обратна връзка. Помощ при разработването и внедряването на интердисциплинарни учебни програми, усвояването и прилагането на модели на ко-обучение в онлайн среда.
- Достъп до необходимите данни при наблюдение и анализ на процесите и постигнатите резултати в хода на реализиране на проекта.
- Посредничество за обмен на добри практики между учителите, взаимно посещение и обсъждане на уроци.
- Свобода в избора на подходящи методи, доверие и окуражаване.

Този урок е разработен, за да изгради и усъвършенства у учениците следните умения:

- Да работят и учат заедно в пълно сътрудничество и доверие, да се подпомагат и подкрепят взаимно;
- Да разчитат и трансформират информация от една форма на представяне в друга;
- Да осъзнаят и възприемат единството и многообразието на живите организми;
- Да оценяват постиженията си и да се гордеят с тях;
- Да владеят и управляват емоциите си.

Корекции:

След реализиране на програмната единица се прави задълбочен анализ на резултатите в професионалната учебна общност, последвано от споделяне на придобития опит с цялата педагогическа колегия. При необходимост се нанасят корекции в програмния модул и опитът се мултиплицира през следващите години.

Обратна връзка: В края на проекта учениците отговарят на въпроси /попълват анкета/: ***По какъв начин работата по този модул ви помогна да усвоите знания и придобиете умения в часовете по математика?***
<https://docs.google.com/forms/d/13OK55T4h6YwvT8MuGLu9id5uFYnSDw4no7n6DdTN-lY/edit>

ИЗГОТВИЛИ: Станка Иванова и Светлана Димова