



Институт
за прогресивно
образование

JUMP Math
България

JUMP Math

Иновативна система за преподаване на математика

JUMP Math (от англ. Junior Undiscovered Math Prodigies - Млади неоткрити математически таланти) е иновативна система за обучение по математика, създадена от екип математици и когнитивисти по идея на канадския математик и драматург Джон Майтън. Системата е отличена като една от най-добрите образователни иновации в света, като най-масово се прилага в Канада, Америка, Великобритания, Чили и Испания. В България **JUMP Math** се разпространява от 2013 г. от Института за прогресивно образование и се използва от учители в предучилищен, начален и прогимназиален етап във всички форми на преподаване на математика.

Системата позволява да се развият математически умения у всяко дете, придава динамика на учебния час, гарантира разбиране на материала от всяко дете, а децата получават подкрепа във всеки един момент, не се страхуват да опитват, да грешат и имат повишена мотивация да учат. В основата е създаването на сигурна и окуражаваща среда, в която всяко дете получава възможност за успех. JUMP Math се основа на принципа на насоченото откривателство, така че децата развиват любов към математиката, като изследват математическите концепции и ги свързват с проложението им от реалния свят. Специално подбраните задачи се предлагат стъпка по стъпка, за да може всяко дете да ги разбере и да придобие увереност за следващия етап. Създадената по този начин положителна нагласа и мотивация на учениците носи резултати, които са над максималните изисквания на образователната система.



Насочено откривателство



Откровено насърчаване и позитивизъм



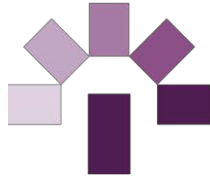
Постоянна проверка на разбирането



Преподаване на малки стъпки



Постепенно повдигане на нивото



Трите основни елемента в системата

1) Учебни материали

Учебните материали по JUMP Math са подробно разписани ръководства за учителите и учебни тетрадки за учениците, както и допълнителни материали за работа с децата под различна форма.

Учебните материали са черно-бели, защото изследванията в сферата на когнитивистиката показват, че това е оптималната форма за усвояване - без излишни визуални стимули. Вместо учебник, използваме тетрадки с широк набор от задачи, които отговарят на индивидуалното темпо за работа на всеки ученик.

Тетрадките за ученика (ТУ) съдържат:

- ✓ много задачи с градиращо ниво на трудност
- ✓ самостоятелна работа с различни дейности и допълнителни бонус задачи
- ✓ конкретна работа с предмети или рисунки (нагледни материали)
- ✓ работни листове

2) Професионално развитие на учителите и учеща се общност

Институт за прогресивно образование осигурява и предлага на учителите по JUMP Math ресурси, методическа подкрепа и надграждащи обучения на разнообразни теми, които допълват така нужната за всеки учител подкрепа в работата му с децата и като цяло в училищния живот.

3) Педагогически принципи и развитие на умения и позитивна нагласа

При JUMP Math различното е, че предметното знание е съпроводено с развиването на универсални умения и нагласи у децата, като вътрешна мотивация и желание за учене, работа в екип, цялостна култура на прогрес и развитие, при която грешките се възприемат като част от процеса на научаване и като нещо много позитивно. Основополагащо е убеждението, че всяко дете може да е успешно по математика и не само.

Резултати и изследвания

След проведено сравнително изследване за измерване на математическите знания, умения и нагласи между учениците, обучавани по системата JUMP Math и традиционни системи за преподаване на математика, открихме, че JUMP Math паралелките:

- ✓ имат предимство в знанията си по математика и това предимство става по-голямо, колкото повече години се обучават децата по системата;
- ✓ прилагат математически принципи и операции по начин, който показва, че имат по-задълбочени знания по математика и математическо мислене;
- ✓ изразяват по-ниски нива на тревожност към математиката, в сравнение с тези по традиционната методика;
- ✓ са значително по-убедени, че има полза от математиката за тяхното бъдеще, в сравнение с останалите;
- ✓ имат повече вяра във възможностите си да се справят с математиката, отколкото останалите.



Също така се наблюдава за:

УЧЕНИЦИТЕ

- ✓ По-задълбочено разбиране на математически концепции и прилагането им в различни педагогически и реални ситуации.
- ✓ Качествено по-добри резултати, като системата постига тези резултати наистина с всички деца. Скок и подобрене в резултатите на всеки един ученик от класа – изместване в спектъра на петиците и шестици.

УЧИТЕЛИТЕ

- ✓ Подобрения на нагласите и уменията, използвайки системата. Обогащават знанията си по математика.
- ✓ Професионално развитие и лична удовлетвореност.

РОДИТЕЛИТЕ

- ✓ Наблюдения за по-радостни, уверени, активни и кооперативни деца.
- ✓ По-малка нужда от помощ при домашни.

ЧЕСТО СРЕЩАНИ ВЪПРОСИ И ТЕХНИТЕ ОТГОВОРИ

1) Има ли домашни при JUMP Math?

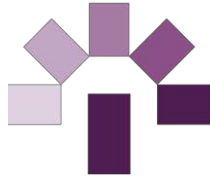
Заместваме дългите домашни, които детето трябва да прави само, с много практика в часовете заедно с учителя и връстниците си. С помощта на материалите по JUMP Math учителите могат да задават изследователски дейности за повече стойностно време между родителите и децата, а така самите деца да осъзнаят различни приложения на материала от училище. Това не е точно домашна работа, а съвместна дейност на децата и родителите.

2) Как разбираме какво научава детето, ако не се набляга на оценяването и фронталното преподаване?

С непрекъсната обратна връзка в процеса на обучение в клас. По този начин учителите определят нуждите на учениците към момента и затрудненията, следят равнището на знанията им и поощряват прогреса в процеса на самото учене.

3) JUMP Math забавя ли по-бързите ученици?

В Ръководството за учителя JUMP Math предлага допълнения и бонус въпроси с нарастваща трудност. Те осигуряват занимания и развитие за бързите ученици, но са достатъчно познати, така че децата, които са по-бавни в началото, да могат да се престашат и да се опитат да ги решат. Научните изследвания сочат, че всички деца могат да извлекат полза от JUMP Math включително децата, които така или иначе напредват бързо. Напредъкът започва да се усеща повече, когато по-голям брой ученици започнат да разбират и да участват на по-високо ниво, което е от полза и за най-способните ученици. Това се дължи на дълбоките нива, на които работи JUMP Math и на това, че програмата улавя въодушевлението на класа и води до създаването на една по-висша обучителна среда за всички.



4) Как се чувстват деца от JUMP класове при преместване в други класове?

Уверени. Благодарение на възприемането на информацията на малки стъпки, се постига по-задълбочено усвояване на всяка концепция, което помага на децата в горните класове.

5) Успяват ли четвъртокласниците на изпита Национално външно оценяване?

Да, с резултати над средните.

6) Колко са и какво споделят учителите, които преподават по JUMP Math?

“За пръв път ми се случва средният успех на класа ми да е отличен, като цели 17 от 25 учениците имаха пълни 6-ци на междинното оценяване, което се пуска за всички паралелки от училището. На децата дори това оценяване им се стори много лесно, защото в часовете ни по JUMP децата решават далеч по-сложни задачи, включително с двуцифрени числа. Децата от самосебе си, благодарение на уроците по JUMP, разбраха много бързо събирането и изваждането.”

“Признавам си, че имах съмнения дали да продължа с JUMP, но като видях тези резултатите на междинно оценяване се уверих вече на 100%, че JUMP не просто работи, а работи за всички деца. Освен това се убедих, че наистина всяко дете може да бъде отличник, както стана при мен. Преди имах своите съмнения, дори наскоро като карах ПКС една видна доцентка ни обясняваше, че е чувала за JUMP, и че няма как всички деца да бъдат отличници по математика, възможностите на различните деца били ограничени. Сега обаче вече съм уверена на 100% в това, че всеки може да бъде отличник, когато резултатите говорят, всички трябва да замълчим, при мен стана точно така.”

Елена Генчева, 1 клас, ОУ, с. Граф Игнатиево (област Пловдив)

Обхват на програмата JUMP Math по години:

2017/2018: 100 учители, 2316 ученици в 112 паралелки, 11 иновативни училища

2018/2019: 94 учители, 1851 ученици в 90 паралелки, 15 иновативни училища

2019/2020: 98 учители, 2264 ученици в 101 паралелки, 19 иновативни училища



Институт
за прогресивно
образование

JUMP Math
България

Следете новини от **Институт за прогресивно образование** на сайта ни и във Фейсбук!

@ <http://www.progresivno.org/news/>

@ <https://www.facebook.com/JumpMathBulgaria/>

Очакваме Ви!



Всяко дете може да учи математика успешно!

Всеки учител може да преподава математика отлично!

Всички учат с ентузиазъм и увереност!