

НЕКОЛКУ СТРАТЕГИИ ЗА МОТИВИРАЊЕ НА УЧЕНИЦИТЕ ЗА УЧЕЊЕ МАТЕМАТИКА

Даниела Стојановска ¹

Мотивацијата за учење не е индивидуална карактеристика со која ученикот доаѓа на училиште или пак, карактеристика која ученикот ја поседува или не. Напротив, мотивацијата ја гради и развива наставникот со своето однесување на наставниот час, со кое дава свое обележје на процесот на реализација на наставната материја. Таа им дава цел и насока на амбициите и потребите, односно го дефинира севкупното однесување на ученикот.

Наставникот може да ја зголеми внатрешната мотивација на ученикот, да ја поттикне неговата жед за знаења и учење. Ученикот треба да учи затоа што тоа го исполнува и радува, а не затоа што тоа некој го очекува од него. За таа цел, наставникот мора да реализира квалитетна настава, валидно да оценува и континуирано да ги стимулира учениците за работа, во креативно опкружување.

Изнаоѓањето на начини за мотивирање на учениците е движечка сила, длабоко вметната во емоционалниот и социјалниот дел од личноста на секој успешен наставник.

1. ЕЛЕМЕНТИ НА МОТИВАЦИЈА

Наставникот треба да ја развива наставната единица, имајќи ги предвид четирите елементи (столбови на пристап) за поттикнување и задржување на нивото на мотивација на учениците. Тоа се: *вниманието* на ученикот, неговата *доверба* во наставникот, *релевантност* на содржините и *задоволство* од постигнатите цели.

Стекнувањето математички вештини бара целосна мисловна активност, т.е. внимание. Учениците ќе бидат внимателни само доколку се соодветно и доволно мотивирани. За да го привлече вниманието на ученикот, особено на почетокот на часот, наставникот мора да направи нешто неочекувано за учениците, да постави квиз, трик или друг вид стимулативно прашање, да презентира илустрација на проблем или интересна слика.

За да може учениците да земат активно учество во остварување на целите на часот, наставникот мора да развие методолошки алатки кои ќе му помогнат да изгради доверба кај учениците.

Ова најдобро се постигнува со успешно дефинирање на наставните цели, јасна настава и примери на добра практика. Така, учениците точно разбираат што треба да прават и што се очекува од нив. Понекогаш, наставната содржина не одговара на интересите на некои ученици, пред сè затоа што не се однесува на нивната непосредна околина, односно на ситуациите кои им се познати. За да ја доближи содржината до реалниот живот и интересите на учениците, наставникот мора да користи демонстрации со симулации, аналогии и студии на случај.

Мотивацијата, како психолошки феномен, исто така бара емоционално исполнување – задоволство од постигнатите цели. Најдобар начин да се постигне задоволство е преку систем на награди коишто мора да се во склад со системот за вредности на учениците. Доволно е ученикот да добие вербална пофалба, односно, признание за квалитет.

2. ФАКТОРИ КОИ ВЛИЈААТ ВРЗ МОТИВИРАНОСТА

Мотивацијата во образованието може да има драматично влијание врз перформансите и резултатите кои ги постигнуваат учениците. Затоа, не само наставниците, туку и родителите кои се подготвени да им помогнат на своите деца да напредуваат во училиште, треба да бидат свесни за факторите што влијаат на мотивацијата на учениците, [1]. Се разбира дека не може да се зборува за помалку или повеќе важни фактори што влијаат на мотивираноста на учениците. Сепак, тука ќе издвоиме неколку: нивото на задоволеност на потребите на учениците, целите на учењето и личните уверувања на ученикот за неуспех.

Структурата на потребите на учениците укажува дека тие ќе можат без страв и потценување да ја развијат својата самоверба, да стекнат знаења и независност само во стабилно и сигурно опкружување (Слика 1). На пример, кај оние ученици коишто не се чувствуваат прифатени од другите, самовербата и самопочитувањето се развиваат во мала мера. Кај нив изостанува мотив за достигнување на повисоките цели: подлабоко разбирање, независно проучување на материјалот и пре-

Неколку стратегии за мотивирање на учениците за учење математика

зентација на креативни идеи. Од друга страна, љубезноста, оптимизмот, позитивните повратни информации и охрабрувањето, можат позитивно да влијаат на меѓусебната мотивацијата на учениците.



Слика 1. Структура на потреби на учениците

Целите на учењето мора да им дадат одговор на прашањата: „Каде сум сега?“ и „Каде сакам да стигнам?“. Учениците најдобро напредуваат кога се уверени дека, наставните програми и цели се претходно добро осмислени и соодветни на нивните можности и потреби, кога чувствуваат дека наставните методи го држат чекорот со нивната потреба од различни стилови на учење и кога гледаат дека часовите следат структура, [1].

Личните уверувања на учениците за причини за неуспех, главно можат да се поделат во три категории:

1. Неуспех како недостаток на способност е уверување на учениците кои често ги користат исказите: „Не можам да сработам.“, „Не сум одговорен.“, „Не се трудам.“ и слично.

2. Неуспех како недостаток на залагање е уверување на учениците кои често ги користат исказите: „Можам да влијаам.“, „Одговорен сум.“, „Се трудам.“ и слично.

3. Неуспех како недостаток на мотивација е карактеристичен за учениците кои:

– немаат цел и често се прашуваат: „Зошто да го учам ова, кога не верувам дека ќе ми треба?“

– се сомневаат во себе и често велат: „Ова е премногу тешко за мене, има премногу материјал и никогаш нема да го научам.“

– се сомневаат во другите и често ги користат исказите: „Добивам мали оценки, а знам повеќе.“, „Само мене ми поставуваат тешки прашања.“ и слично.

– Мрзеливи се и често велат: „Ќе го направам тоа утре, има време.“, [2].

3. МОТИВАЦИЈА КАКО ПРЕДУСЛОВ ЗА УЧЕЊЕ МАТЕМАТИКА

Математиката е за расудување, разбирање и докажување, а не за пресметување. Мотивираноста за учење математика лежи во искуството на убавината на математичкиот начин на размислување, во храброста да се размислува и во љубопитноста. Мотивот е во разрешување на проблемски задачи, а не само во решавање задачи за стекнување рутина. Иако задачите за стекнување рутина се неопходен чекор за стекнување искуство во решавање, сепак активната на ученикот не смее да се задржи само на нив. Ако задачите се нешто што ученикот треба да го изработи за да покаже дека запомнил, увежбал и автоматизирал процедура, односно стекнал рутина, тогаш голема е веројатноста дека тој нема да биде мотивиран да размислува. Проблемските задачи треба да бидат следниот чекор за вистинско осознавање – не само на материјалот, туку и на неговата практична примена, важност и неопходност. Ученикот ќе ги перцепира проблемските задачи како предизвик, игра или авантура во која смее да направи грешка, а секоја грешка ќе ја доживее како поттик за нов обид, ново истражување и креативно математичко размислување, [4].

4. СТРАТЕГИ ЗА МОТИВИРАЊЕ НА УЧЕНИЦИТЕ

1. „Разбудете“ ги учениците.

Започнете го часот со прашање, наместо со одговор. Прашањето нека биде провокативно, проблематично и пред сè, поврзано со живот-

Неколку стратегии за мотивирање на учениците за учење математика

ното искуство, [3]. На тој начин, учениците ќе ги подготвите за разрешување на посложени проблеми, а вие ќе се поштедите себеси од слушање на прашања од типот: „Ќе ми треба ли ова некогаш?“. Без разлика на тоа дали се работи за квиз-прашање или проблем, најдобар начин да го задобиете вниманието на учениците е да им понудите илустрација. Како инспирација за сопствени изработки, можат да ви послужат илустрираните проблеми претставени на Слика 2, Слика 3, Слика 4 и Слика 5.

1 = прием
2 = повик
3 = повик прием
4 = повик повик
5 = повик повик прием



Кој број одговара на „повик повик повик повик прием“

Слика 2. Пример на илустриран проблем.



Запиши израз со кој ќе го опишеш начинот на кој се распоредени сините точки.

Слика 3. Пример на илустриран проблем.



Запиши број кој одговара на белиот дел од површината на квадратот.

Слика 4. Пример на илустриран проблем.



Слика 5. Пример на илустриран проблем.

2. Понудете им разновидни искуства на учениците.

Учениците имаат различни стилови на учење, различни идеи за креирање на средина за учење, различни доживувања на практичната настава итн. Овие разлики, во голема мера го отежнуваат изборот на успешна стратегија за зголемување на мотивираноста за учење. Еден од најдобрите начини да се одговори на различните потреби на учениците е да им понудите различни организациони форми на наставата, различни наставни средства, алатки, односно разновидни искуства. Изведете ги учениците надвор од контекстот: табла, креда, предавање:

- Одржете час со „позајмена апаратура“ од кабинетот по хемија.
- Организирајте учење математика во училишната спортска сала, на игралиште, во училишен двор.
- Охрабрете ги учениците да дебатираат, да изготвуваат визуелни помагала, презентации, дијаграми, декорации и слично.
- Создадете пријатна, стимулативна околина.
- Користете ја техниката „превртена училница“, односно заменете ги улогите на „домашна работа“ и „работа на час“ од класичниот начин на настава.
- Искористете ги видео-содржините создадени од други наставници за да ја зголемите и персонализирате вашата интеракција со учениците. Пред сè, за учење во кое учениците се „мудреци на сцена“, користете ги видео-содржините поставени на порталот „Математика +“.

3. Охрабрете ги учениците да размислуваат за проблемот.

За ученикот, учењето треба да биде љубопитно откривање, храбро размислување и изнаоѓање на пат до правило и решение. Познатите

Неколку стратегии за мотивирање на учениците за учење математика

начини водат до познати резултати. Од друга страна, суштината на креативното размислување е во изнаоѓање одговори на неодговорени прашања.

Кажете „да“ на секоја идеја која ќе ја понуди ученикот за решавање на проблемот, но барајте и да ги убеди другите во функционалноста и исправноста на идејата. Дозволете им на другите ученици да кажат што мислат за идејата, да ја одбранат, преработат, прифатат или отфрлат, [3]. Препознајте ги нивните придонеси во конструктивност на комуникацијата и понудете позитивно засилување на ентузијазмот за учење.

4. Обезбедете им на учениците: избор, чувство на контрола, можности за успех и квалитетна повратна информација.

За да ги задржите учениците ангажирани, дозволете им одреден избор на задача која ќе ја извршат, проблем кој ќе го разрешат и чувство на контрола на времето за размислување. Тоа е една од најпродуктивните стратегии за мотивирање на учениците да учат да бидат упорни, храбри и истрајни пред тешкотиите.

Овозможете им на учениците безбедно и поддржувачко опкружување во кое ќе „играат“ според своите можности, а истовремено ќе се чувствуваат вклучени и ценети. Дозволете им да го бараат одговорот. Овозможете им да се обидуваат, да прават грешки, да забележуваат, да поставуваат прашања и да продуцираат идеи за тоа како да продолжат понатаму или поинаку.

Учениците кои се „борат“ со работата на часот, можат да се почувствуваат фрустрирани и да се откажат. Во овие ситуации клучна е вашата навремена повратната информација. Во неа мора да бидат содржани напатствија кои му помагаат на ученикот да си ги увиди своите предности, но и слаби страни. Истовремено, да му создаде јасна слика за тоа каде работата тргнала наопаку и кои се чекорите што ќе го одведат до остварување на неговиот потенцијал.

Секогаш имајте на ум дека при разрешување на проблем размислуваме само тогаш кога сме свесни дека имаме избор, доволно време и валидна информација за да се избориме со проблемот.

5. Поттикнете ги учениците на самооценување.

Унапредете ја способноста на учениците за реална проценка на сопствените постигања и можности. Овозможете им самостојно да даваат одговори на прашањата: „Дали сум поблиску до решението?“, „Дали ова е подобро од она што го правев досега?“, „Како може ова да се подобри?“, итн. Мотивирани да направат повеќе и подобро, ќе бидат и учениците кои се премногу самокритични и оние кои се нереално дрешливи во оценка на своите постигања.

На успешните луѓе во светот, заедничко им е тоа што во некој клучен момент од својот живот имале наставник кој успеал да ги убеди дека можат да постигнат сè што сакаат, само ако научат да размислуваат и бидат истрајни во развивање на својот потенцијал, [4].

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Built by Me - STEM Learning, 8 Factors that Affect Students Motivation in Education
<https://www.builtbyme.com/students-motivation-in-education/>
- [2] Institut za moderno obrazovanje, Motivacija ključ za postizanje dobrih rezultata u nastavi i učenju
<https://www.institut.edu.rs/motivacija-kljuc-za-postizanje-dobrih-rezultata-u-nastavi-ucenju/>
- [3] TEDxRainier, Five Principles of Extraordinary Math Teaching | Dan Finkel,
<https://mathforlove.com/dan-finkel/>
- [4] Školski portal, Sve je matematika,
<https://www.skolskiportal.hr/kolumne/kako-motivirati-ucenike/sve-je-matematika/>

¹ ООУ „Христијан Карпош“
ул. „Доне Божинов“ 22/42, 1300, Куманово, Р. Северна Македонија
e-mail: dani_hrst@yahoo.com

Примен: 15.3.2020

Поправен: 20.3.2020

Одобрен: 21.3.2020

Објавен на интернет: 22.3.2020