

# ФИЗИЧКО ВЕЖБАЊЕ КАО МЕТОДСКО СРЕДСТВО У НАСТАВИ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА И УТИЦАЈ НА „ШКОЛСКУ КЛИМУ“ – СИСТЕМАТСКО ПРЕГЛЕДНО ИСТРАЖИВАЊЕ –

Ксенија Бубњевих<sup>1</sup>, Владимир Милетић<sup>2</sup>, Жељко Рајковић<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Факултет за спорт и психологију, Нови Сад, Србија

<sup>2</sup> Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Београду, Србија

## Сажетак

Школа је место у коме деца проводе доста сати у току дана. Стога, веома је важно развијати позитивну перцепцију „школске климе“ како код наставника, тако и код ученика. Сматра се да многи фактори могу имати утицаја на продуктивност у раду ученика, међутим, у досадашњим истраживањима најмање се помиње утицај организованог физичког вежбања. Такође, сматра се да свакодневна физичка активност има позитивног утицаја на раст и развој, али и на мотивацију ученика. Према томе циљ овог прегледног рада био је да утврди повезаност физичког вежбања и перцепције ученика на поимање „школске климе“. Систематским прегледом извршена је идентификација рандомизованих студија на основу дефинисаних кључних речи (“School climate” and “Physical education”) и и претражене су три базе података: “PubMed”, “Mlibary” и “Scindeks”. Од укупно 126 научних студија, на основу постављених критеријума за одабир, идентификовано је укупно 5 радова који су ушли у анализу овог прегледног рада. Приликом прегледа доступне литературе дошло се до закључка да је веома мали број аутора вршио анализу утицаја физичког вежбања на перцепцију ученика о „школској клими“. Такође, аутори идентификованих студија указују на значај информисања ученика о позитивном утицају свакодневне физичке активности, као и на значај организованог времена током школског одмора.

**Кључне речи:** УЧЕНИЦИ / НАСТАВНИЦИ / ШКОЛСКИ ОДМОР / МОТИВАЦИЈА / ПЕРЦЕПЦИЈА

## УВОД

У оквиру васпитно-образовног система све чешће се помиње појам „школска клима“ који се користи приликом описивања општег утиска о некој школској организацији. Још почетком деведесетих година прошлог века наводио се значај утицаја „школске климе“ на понашања ученика, као и утицаја на когнитивни учинак (Hung, Luebbe, & Flaspohler, 2015). У почетку, прва истраживања су се базирала на анализи стручног кадра школе (понашање, морал, продуктивност на послу) која су допринела увиђању значаја радне средине (Ђерманов, 2007). Много касније, развијен је инструмент у виду упитника (Organizational Climate Description Questionnaire - OCDQ) који је осмишљен ради систематског проучавања ути-

цаја „школске климе“ на учење и развој ученика (Cohen, McCabe, Michelli, & Pickeral, 2009). Крајем седамдесетих година аутори су почели истраживати повезаност између „школска климе“, мотивације, посвећености према школи и школским обавезама, јер је уочено да постоји повезаност са позитивним ставовима, бољом дисциплином, школским успехом и већим задовољством, како наставника, тако и ученика (Lunenburg, 1983). Такође, уочила се повезаност позитивне „школска климе“ са осећајем поверења између наставника, али и између наставника и директора школе (Tarter, & Hoy, 1988). Тек крајем осамдесетих година, почињу се истраживати повезаности „школске климе“ са различитим облицима проблема у понашању ученика (Gottfredson, Gottfredson, Payne, & Gottfredson, 2005).

Што се тиче термина који описује „школску климу“, постоје извесна неслагања појединих аутора око дефинисања самог проблема, па се проналазе термини, као што су: педагошка клима, школски амбијент, школске околности и друго (Ђуришић, 2020). Свакако, поменути термин се односи на мерљиве факторе који имају утицаја на квалитет школске организације и понашање школске популације (Anderson, 1982; Litwin, & Stringer, 1968). Иако, не представља идентичан опис као „школска клима“, у литератури се често помиње и „школска култура“ која се односи на скуп норми, ставова, уверења, вредности и осталих мерљивих фактора, а који описују општу слику о једној школи (Barth, 2002). Веома важним може се сматрати перцепција ученика о самом окружењу школе, као и уочене разлике између појединих школа (Ной, Tarter, & Kottkamp, 1991). Једна од многобројних дефиниција о појму „школске климе“ истиче важност скупа свих околности у којима се одвија васпитно-образовни процес, односно интерактивне односе између учесника (Joksimović, i Vogunović, 2003), као и дефинисање квалитета школске средине (Baranović, Domović, i Štibrić 2006).

Као појам, „школска клима“ се може посматрати кроз психосоцијални и педагошки аспект. Скуп свих физичких, психолошких и социјалних околности односио би се на психосоцијални аспект (скуп правила, норми и односа између наставника и ученика), док би се квалитет курикулума и фактори који се тичу стручности кадра односили на педагошки аспект „школске климе“ (Joksimović, 2004; Ševkušić, 2016; Cohen, at al., 2009). Стога, на основу наведених чињеница о феномену који се тиче „школске климе“, циљ овог прегледног рада био је да се утврди на који начин поједини аутори приказују повезаност у понашању ученика и школске физичке активности, као превентивног средства у настави. Физичко васпитање је оцењено од стране ученика основне школе као омиљен предмет и то једнако од дечака и девојчица са нешто већом наклоношћу ученика млађих разреда (Lepir, Rajkić, Sekulić, 2021).

## МЕТОД РАДА

Систематским прегледом извршена је идентификација научних студија које су описале повезаност утицаја наставе физичког васпитања и превентивног физичког вежбања на статус „школске климе“.

## Претраживање и начин селекције

Прва фаза истраживања обухватила је дефинисање кључних речи за претраживање. Претраживање научне литературе спроведено је кроз преглед библиографске базе и српску цитатну базу података (“PubMed”, “Mlibrary” i “Scindeks”) укључавањем следећих кључних речи: “School climate” and “Physical education”, „Школска клима“ и „Физичко васпитање“. У претраживачу “PubMed” укључен је филтер који наводи претраживање искључиво високо квалификованих научних студија (рандомизоване клиничке студије - РЦТ). Такође, у сва три наведена претраживача укључени су филтери који наводе претраживање радова на енглеском језику и без временских ограничења. Након претраживања библиографских база података укључавањем кључних речи добијено је укупно 126 научних студија. Ради лакше елиминације дуплираних студија сви радови су обједињени на једном месту како би се искључили дубликати. Након елиминације 23 дуплирана наслова, извршен је преглед наслова и сажетака 103 научне студије. Одбачене су све научне студије које су приказивале: неодговарајући дизајн, ненавођење проблема „школске климе“ и физичког вежбања, физичко вежбање са оболелом децом и одраслима, истраживање ЛГБТ популације и наслови који се односе на истраживање са животињама. Коначни одабир научних студија, који је ушао у анализу овог систематског прегледа, тицао се селекције на основу примене физичког вежбања у оквиру школског програма ради позитивног утицаја на опште поимање „школске климе“. Поступак идентификације и селекције научних студија приказан је у Табели 1. Након детаљније анализе издвојених студија (N=10) утврђено је да укупно 5 радова задовољава постављене критеријуме који су везани за: дизајн, испитанике и примену физичког вежбања као начина да се утиче на перцепцију „школске климе“.

**Табела 1** Приказ процеса прикупљања индивидуалних студија

Студије идентификоване кроз претраживање базе података (PubMed - 48; Mlibrary - 65; Scindeks - 13), (n = 126)
Студије након уклањања дубликата (n = 103)
Студије након елиминисања неодговарајућих радова на основу постављених критеријума за одабир (n = 5)

## Критеријум за одабир

Критеријум за одабир научних студија за овај прегледни рад односио се првенствено на: дизајн, испитанике и варијабле („школска клима“ и „физичко васпитање“). Примена одређених инструмената, као ни метод рада није био пресудан за одабир студија. Дизајн се односио на рандомизоване студије које су наводиле утицај физичког вежбања или физичке активности на перцепцију „школска климе“. Према томе, одбачене су све студије које нису задовољиле постављени критеријум. За прегледни рад одабране су само студије које су наводиле испитанике које чине школско окружење: наставници физичког васпитања, наставници и инструктори, а пре свега ученици. Кључни критеријум за одабир студија односио се на примену физичке активности у току школског дана, односно, физичко вежбање (наставу физичког васпитања) као метод којим се може утицати на позитивну перцепцију „школска климе“.

## АНАЛИЗА ИДЕНТИФИКОВАНИХ СТУДИЈА СА ДИСКУСИЈОМ

На основу постављених критеријума за одабир, идентификовано је укупно 5 научних студија које су публиковане између 2002. и 2020. године (Табела 2.). Две студије које наводе утицај физичког

вежбања су одбачене јер се ради о пилот (Haarala, Hirvensalo, Laine, Laakso, Hakonen, Kankaanpää, Lintunen, & Tammelin, 2014) и кластер рандомизованој студији (Teesson, Newton, Slade, Chapman, Allsop, Hides, McBride, Mewton, Tonks, Birrell, Brownhill, & Andrews, 2014). Само две идентификоване студије наводе претест и посттест (Birnbaum, Evenson, Motl, Dishman, Voorhees, Sallis, Elder, & Dowda, 2005; Efstathiou, Risvas, Theodoraki, Galanaki, & Zampelas, 2016), док се у две студије истражује утицај физичког вежбања искључиво са ученицама (Birnbaum et al., 2005; Barr-Anderson, Neumark-Sztainer, Lytle, Schmitz, Ward, Conway, Pratt, Baggett, Lytle, & Pate, 2008). Овај прегледни рад обухватио је укупно 3279 испитаника из 81 школе са подручја: Сједињених Америчких Држава, Краљевине Шпаније, Аустралије, Грчке и Финске. Организовано физичко вежбање или информисање у вези са попуњавањем анонимног упитника о значају физичког вежбања и перцепције на „школска климу“ углавном су водили наставници. Такође, нове програме као што је “Playworks” (London, Westrich, Stokes-Guinan, & McLaughlin, 2015) у почетку је водио инструктор, а касније ученици, као сарадници програма (тренери). У већем броју одабраних студија испитаници су били ученици основних школа од 8-14 година. Једна студија наводи и старије ученике до 20 година (Manzano-Sánchez, 2022).

Табела 2 Приказ студија које су ушле у квалитативну анализу

РБ	Први аутор, година публикације	Држава	Циљ истраживања	Укупан број испитаника	Број школа	Резултати
1	Birnbaum, 2005	САД	Тестирање перцепције школске климе ученица о учешћу у физичким активностима	476	6	Школска клима за физичку активност девојчица је мерљива. Наставник физичког васпитања игра значајнију улогу него дечаца.
2	Barr-Anderson, 2008	САД	Тестирање перцепције школске климе ученица о учешћу у физичким активностима	1511	36	Школска клима за физичку активност девојчица је мерљива. Наставник физичког васпитања игра значајнију улогу него дечаца. Индекс телесне масе је обрнуто пропорционалан са физичком активношћу. У 4 школе забележено је боље функционисање кроз организовано физичко вежбање током одмора које се тиче: промовисања инклузије, лидерства, позитивних односа између ученика и осећаја емоционалне сигурности потребне за решавање сукоба.
3	London, 2015	САД	Утицај организованог одмора на школску климу.	93	6	

4	Manzano-Sánchez, 2022	Краљевина Шпанија	Анализа различитих профила ученика у односу на теорију самоопредељења, школску климу и насиље на часовима физичког васпитања. Утицај едукације о исхрани и значају физичке активности на перцепцију физички активних и седентарних ученика.	470	3	Унапређење одговорности на часовима физичког васпитања од стране наставника може бити важан аспект који треба узети у обзир, као и вредности које се односе на труд или поштовање других.
5	Efstathiou, 2016	Грчка	Утицај едукације о исхрани и значају физичке активности на перцепцију физички активних и седентарних ученика.	729	30	Програм школског образовања о физичкој активности има утицаја на смањење дневног времена испред екрана и повећање активности на отвореном.

У наведеним истраживањима мерене су варијабле које су се тичале: одговорности, аутономије, компетенције и друштвеног односа, нивоа мотивације, школске друштвене климе и насиља међу ученицима. Такође, поједини аутори истичу значај истраживања перцепције ученица о „школској клими“ на настави физичког васпитања, као и значај утицаја организованог времена током школског одмора на позитивну „школску климу“. Поред физичког вежбања, као важног фактора који има утицаја на позитивну „школску климу“, поједине студије дале су значај истраживању стечених навика у исхрани (Efstathiou et al., 2016). У једној кластер рандомизованој студији (Teesson et al., 2014) наводи се утицај уобичајеног програма школског физичког вежбања и едукације о здрављу, али у оквиру контролне групе. Па тако, аутори наводе значај вишегодишње едукације о злоупотреби опојних супстанци у школама, а не и значај повећања свакодневне физичке активности ученика. У идентификованим студијама коришћени су искључиво стандардизовани упитници који су обухватили социодемографске варијабле, као и различите скале. У једној студији се наводи интервју наставника о самопроцени „школске климе“ (London, et al., 2015). Такође, аутори наводе коришћење акцелерометра ради процене MVPA (Moderate to vigorous physical activity), као начин да се истражи повезаност повећане физичке активности са позитивном перцепцијом „школске климе“.

Када се посматрају циљеви истраживања пет идентификованих студија, а који се тичу повезаности наставе физичког васпитања, физичког вежбања или слободне физичке активности са перцепцијом „школске климе“, уочава се да аутори различито приступају анализи проблема истраживања. Може се закључити да је мали број студија које су међуљудске односе, задовољство у

школи, когнитивни учинак и евентуално насиље истраживали кроз утицај физичке активности на перцепцију ученика. Поједини аутори сматрају да би организованији школски одмор могао бити од користи за когнитивни учинак (London, et al., 2015), док други сматрају да би требало уважити различитости ученика које се тичу профила када се планира побољшање „школске климе“ неке школе (Manzano-Sánchez, 2022). Сви аутори идентификованих студија наводе позитиван утицај физичке активности – физичког вежбања кроз утицај наставника на ученике у току наставе физичког васпитања, организовано време у току школског одмора, уважавање различитих профила ученика и њихово ангажовање на настави физичког васпитања кроз подстицај личне одговорности, као и кроз едукацију физички активних и седентарних ученика о значају правилне исхране и свакодневне физичке активности.

Приликом разматрања пет идентификованих студија које повезују значај физичког васпитања у школама и перцепције „школске климе“ треба узети у обзир да тај утицај може бити двостран. Како поменута перцепција зависи од тога како ученик доживљава окружење у школи, тако она може бити оцењена као подстицајна за индивидуални развој, али исто тако „школска клима“ може бити и дестимулирајућа, да води у пасивност, пружање отпора и агресивно понашање (Koth, Bradshaw, & Leaf, 2008). Према томе, стварање подстицајне климе и елиминација ученичке „школске климе“ као неподражавајуће може да буде препорука за праксу у школама. На пример, сматра се да би изграђивање односа поверења и међусобног уважавања између ученика, ученика и наставника имало превентивног утицаја на појаву насиља у школама (Đorđić, 2020).

Досадашња истраживања, у малобројном броју студија, наводе да један од превентивних начи-

на деловања јесте управо деловање на перцепцију наставника и ученика кроз повећање свакодневне физичке активности. Такође, организованим физичким вежбањем и физичким активностима у школама омогућавамо ученицима да раде на себи, учествују у различитим друштвеним збивањима и на тај начин развијају социоемоционалне компетенције (Јовановић, 2019). Стога је важно да наставници пажљиво планирају наставне и ваннаставне активности, како би се ученицима омогућила одређена слобода мишљења и деловања у домену својих могућности како не би дошло до развоја фрустрација због немогућности постизања различитих задатака (Sausjord, & Friedman, 1997). Такође, у разматрање се може узети и организовано време током школског одмора. Иако, школски одмор нуди могућности за позитивну игру и за конфликт, али и стварање снажне импликације на то како се доживљава клима своје школе. Аутори се чешће баве збивањима унутар учионица, а мање се истражује утицај школског одмора (Leff, Power, Costigan, & Manz, 2003). Ученицима нижих разреда школски одмор пружа могућност развијања друштвених односа са вршњацима, као и вежбање вештина решавања проблема и сукоба (Pellegrini, & Bohn, 2005). Важност коју има организовано време током школског одмора могло би се сматрати значајнијим јер се тада чешће јављају проблеми између ученика јер је то време када имају могућност чешће интеракције него у учионици (Craig, Pepler, & Atlas, 2000).

Још малобројније су студије које наводе могућност утицаја физичке активности на перцепцију „школске климе“ ученика. Тако, аустралијски аутори сматрају да би посебно организован програм („CSC“) у трајању од 3 године могао бити делотворнији у превенцији употребе опојних супстанци, дроге и алкохола, као и у учесталости појаве анксиозности и депресије међу адолесцентима између 13 и 14 година. Претпоставља се да би „CSC“ програм могао позитивније утицати на превенцију наведених проблема код ученика (84 школе, око 8400 ученика) него уобичајени школски програми који се тичу: школског васпитања о физичком, здравственом и менталном васпитању ученика (Teesson et al., 2014). Поред тога, важно је посматрати и угао гледања на проблем истраживања. Поједине студије наводе значај разматрања двосмерног односа који се односи на повезаност осећаја задовољства ученика и позитивне перцепције „школске климе“. Односно, сматра се да би лонгитудинална истраживања допринела да се разјасни питање да ли задовољство ученика утиче на „школску климу“ или „школска клима“ утиче на задовољство ученика (Zullig, Huebner, Patton, 2011). Свакако, будућа ис-

траживања би требало да изврше анализу утицаја различитих програма организованог физичког вежбања током боравка ученика у школи, као и могућност да се стекну навике које би водиле ка позитивним ставовима ученика о значају свакодневне физичке активности. Из досадашњих истраживања издваја се могућност решавања евентуалних негативних исхода (агресија, лоше оцене, слаба мотивација, лоши односи између ученика и ученика и наставника) кроз повећање пријатних активности за ученике (игре, такмичења, задаци, иновације у настави, трибине).

## ЗАКЉУЧАК

Из свега до сада наведеног, малобројни аутори који су истраживали утицај физичког вежбања на перцепцију „школске климе“, наводе да би се ученици и наставници требали више информисати о значају физичке активности кроз постере, плакате, предавања о негативним и штетним супстанцама, превенцији здравља и промоцији здравог начина живота, као и организованог времена проведеног током школског одмора. Свакако да добро осмишљен програм у току школског дана, а који се тиче повећања физичке активности кроз школски облик наставе или ваннаставних активности, може имати позитивног утицаја на осећај задовољства ученика. Позитивни осећаји сигурно воде ка продуктивном деловању ученика у свим аспектима који се исказују кроз: бољи когнитивни учинак, бољу социјализацију, комуникацију са старијим ученицима и наставницима, али и кроз решавање евентуалних проблема у току школског дана. Будућа лонгитудинална истраживања би требало да уврсте анализу утицаја различитих програма организованог физичког вежбања, као и анализу утицаја које оно има на перцепцију „школске климе“. На тај начин би се истраживали разлози који доводе до негативних исхода у оквиру „школске климе“, као и могућа превенција која би утицала на позитивнију перцепцију ученика.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Anderson, C. S. (1982). The search for school climate: A review of the research. *Review of educational research*, 52(3), 368-420.
2. Baranović, B., Domović, V., i Štibrić, M. (2006). О аспектима школске климе у основним школама у Хрватској. *Sociologija i prostor: časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja*, 44(174 (4)), 485-504.

3. Barr-Anderson, D. J., Neumark-Sztainer, D., Lytle, L., Schmitz, K. H., Ward, D. S., Conway, T. L., Pratt, C., Baggett, C.D., Lytle, L., & Pate, R. R. (2008). But I like PE: Factors associated with enjoyment of physical education class in middle school girls. *Research Quarterly for exercise and Sport*, 79(1), 18-27.
4. Barth, R. S. (2002). The culture builder. *Educational leadership*, 59(8), 6-11.
5. Birnbaum, A. S., Evenson, K. R., Motl, R. W., Dishman, R. K., Voorhees, C. C., Sallis, J. F., Elder, J.P., & Dowda, M. (2005). Scale development for perceived school climate for girls' physical activity. *American journal of health behavior*, 29(3), 250-257.
6. Gottfredson, G. D., Gottfredson, D. C., Payne, A. A., & Gottfredson, N. C. (2005). School climate predictors of school disorder: Results from a national study of delinquency prevention in schools. *Journal of research in crime and delinquency*, 42(4), 412-444.
7. Đermanov, J. (2007). Školska klima kao determinanta i činilac poboljšanja kvaliteta u obrazovanju: konceptualizacija i merenje. U O. Gajić (Ur.). *Evropske dimenzije promena obrazovnog sistema u Srbiji, Knjiga 2, Na putu ka "Evropi znanja*, 323-336.
8. Đorđić, D. (2020). *Školska klima kao korelat rezilijentnosti učenika* (Doktorska disertacija), Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet, Odsek za pedagogiju, Novi Sad.
9. Đurišić, M. (2020). Povezanost školske klime i problema u ponašanju kod učenika mlađih razreda osnovne škole (Doktorska disertacija), Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd.
10. Efstathiou, N. T., Risvas, G. S., Theodoraki, E. M., Galanaki, E. P., & Zampelas, A. D. (2016). Health education: effects on classroom climate and physical activity. *Health Education Journal*, 75(7), 799-810.
11. Joksimović, S.D. (2004). Komunikacija u nastavi i psihosocijalna klima škole. *Pedagogija*, 59(2), 1-11.
12. Joksimović, S., i Bogunović, B. (2003). Nastavnici o kontekstu nastave i postignuće učenika. u: *Antonijević, Radovan, Dragan Janjetović, ur., TIMSS*, 270-291.
13. Jovanović, A. S. (2019). Školska klima i prevencija vršnjačkih konflikata. *ZBORNIK RADOVA. Pedagoški fakultet u Užicu*, 22(21), 61-76.
14. Koth, C. W., Bradshaw, C. P., & Leaf, P. J. (2008). A multilevel study of predictors of student perceptions of school climate: The effect of classroom-level factors. *Journal of educational psychology*, 100(1), 96.
15. Lepir, D., Pajkić, A., Sekulić, Ž. (2021). Attitudes of primary school students toward physical education: Age and gender specifics, *Fizička kultura*, 74(2), 152-161.
16. Leff, S. S., Power, T. J., Costigan, T. E., & Manz, P. H. (2003). Assessing the climate of the playground and lunchroom: Implications for bullying prevention programming. *School psychology review*, 32(3), 418-430.
17. Litwin, G. H., & Stringer, R. A. Jr. (1968). Motivation and organizational climate. Division of Research, Harvard Business School, Boston.
18. London, R. A., Westrich, L., Stokes-Guinan, K., & McLaughlin, M. (2015). Playing fair: The contribution of high-functioning recess to overall school climate in low-income elementary schools. *Journal of school health*, 85(1), 53-60.
19. Lunenburg, F. C. (1983). Pupil control ideology and self-concept as a learner. *Educational Research Quarterly*, 8(3), 33-39.
20. Pellegrini, A. D., & Bohn, C. M. (2005). The role of recess in children's cognitive performance and school adjustment. *Educational researcher*, 34(1), 13-19.
21. Manzano-Sánchez, D. (2022). Physical Education Classes and Responsibility: The Importance of Being Responsible in Motivational and Psychosocial Variables. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 1-14.
22. Sausjord, I., & Friedman, L. (1997). The Challenge of Youth Violence: Finding Our Role, Doing Our Part. *Social Studies Review*, 36(2), 48-50.
23. Tarter, C. J., & Hoy, W. K. (1988). The context of trust: Teachers and the principal. *The High School Journal*, 72(1), 17-24.
24. Teesson, M., Newton, N. C., Slade, T., Chapman, C., Allsop, S., Hides, L., McBride, N., Mewton, L., Tonks, Z., Birrell, L., Brownhill, L., & Andrews, G. (2014). The CLIMATE schools combined study: a cluster randomised controlled trial of a universal Internet-based prevention program for youth substance misuse, depression and anxiety. *BMC psychiatry*, 14(1), 1-10.
25. Haapala, H. L., Hirvensalo, M. H., Laine, K., Laakso, L., Hakonen, H., Kankaanpää, A., Lintunen, T., & Tammelein, T. H. (2014). Recess physical activity and school-related social factors in Finnish primary and lower secondary schools: cross-sectional associations. *BMC Public Health*, 14(1), 1-9.
26. Hoy, W. K., Tarter, C. J., & Kottkamp, R. (1991). *Open schools/healthy schools: Measuring organizational climate*. Newbury Park, Corwin.
27. Hung, A. H., Luebbe, A. M., & Flaspohler, P. D. (2015). Measuring school climate: Factor analysis and relations to emotional problems, conduct problems, and victimization in middle school students. *School mental health*, 7(2), 105-119.
28. Cohen, J., McCabe, E. M., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). School climate: Research, policy, practice, and teacher education. *Teachers college record*, 111(1), 180-213.
29. Craig, W. M., Pepler, D., & Atlas, R. (2000). Observations of bullying in the playground and in the classroom. *School psychology international*, 21(1), 22-36.
30. Ševkušić, S. (2016). Metodološki pristupi u proučavanju kvaliteta razredne klime, u *Međunarodna naučna konferencija „Unapređivanje kvaliteta obrazovanja u osnovnim školama”*, *Zbornik radova*, 14.10 (107-113).
31. Zullig, K. J., Huebner, E. S., & Patton, J. M. (2011). Relationships among school climate domains and school satisfaction. *Psychology in the Schools*, 48(2), 133-145.

Примљен: 08.05. 2023.

Прихваћен: 01.09. 2023.

Online објављен: 29.09. 2023.

**PHYSICAL EXERCISE AS A METHODOLOGICAL TOOL IN  
THE TEACHING OF PHYSICAL EDUCATION AND THE  
INFLUENCE ON “SCHOOL CLIMATE”  
– A SYSTEMATIC REVIEW RESEARCH –**

**EL EJERCICIO FÍSICO COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA EN LA  
ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y SU INFLUENCIA SOBRE EL  
“CLIMA ESCOLAR”  
– INVESTIGACIÓN SISTEMÁTICA DE REVISION –**

**Ksenija Bubnjević<sup>1</sup>, Vladimir Miletić<sup>2</sup>, Željko Rajković<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Faculty of Sport and Psychology, Novi Sad, Serbia

<sup>2</sup> Faculty of Sport and Physical Education, University of Belgrade, Serbia

**Abstract**

School is a place where children spend many hours during the day. Therefore, it is very important to develop a positive perception of the “school climate” among both teachers and students. It is believed that many factors can have an impact on the productivity of students’ work, however, the impact of organized physical exercise is least mentioned in previous research. It is also believed that daily physical activity has a positive impact on growth and development, but also on student motivation. Therefore, the goal of this review was to determine the connection between physical exercise and students’ perception of the concept of “school climate”. A systematic review was performed to identify randomized studies based on defined keywords (“School climate” and “Physical education”) and a search of three databases: “PubMed”, “Mlibrary” and “Scindeks”. Out of a total of 126 scientific studies, based on the selection criteria, a total of 5 papers were identified and included in the analysis of this review paper. During the review of the available literature, it was concluded that very few authors analyzed the impact of physical exercise on students’ perception of the “school climate”. Also, the authors of the identified studies indicate the importance of informing students about the positive impact of daily physical activity, as well as the importance of organized time during school breaks.

**Key words:** STUDENTS / TEACHERS / SCHOOL BREAK / MOTIVATION / PERCEPTION

**Resumen**

La escuela es un lugar donde los niños pasan muchas horas durante el día. Por tanto, es muy importante desarrollar una percepción positiva del “clima escolar” tanto entre profesores como entre alumnos. Se cree que muchos factores pueden tener un impacto en la productividad del trabajo de los alumnos, sin embargo, el impacto del ejercicio físico organizado es el menos mencionado en investigaciones anteriores. También se cree que la actividad física diaria tiene un impacto positivo en el crecimiento y desarrollo, pero también en la motivación de los alumnos. Por tanto, el objetivo de este trabajo de revisión fue determinar la conexión entre el ejercicio físico y la percepción de los alumnos sobre el concepto de “clima escolar”. Por una revisión sistemática se realizó la identificación de estudios aleatorios basados en palabras clave definidas (“Clima escolar” y “Educación física”) y una búsqueda en tres bases de datos: “PubMed”, “Mlibrary” y “Scindeks”. De un total de 126 estudios científicos, según los criterios de selección establecidos, se identificaron 5 artículos un total que se incluyeron en el análisis de este trabajo de revisión. Durante la revisión de la literatura disponible, se concluyó que muy pocos autores analizaron el impacto del ejercicio físico en la percepción de los estudiantes sobre el “clima escolar”. Además, los autores de los estudios identificados señalan la importancia de informar a los alumnos sobre el impacto positivo de la actividad física diaria, así como también sobre la importancia del tiempo organizado durante los descansos escolares.

**Palabras clave:** ALUMNOS/ PROFESORES/ DESCANSO ESCOLAR/ MOTIVACIÓN/ PERCEPCIÓN

## INTRODUCTION

Within the educational system, the term “school climate” is being mentioned more and more often, which is used when describing the general impression of a school organization. At early nineties of the last century, the importance of the influence of the “school climate” on student behavior, as well as the influence on cognitive performance, was stated (Hung, Luebbe, & Flaspohler, 2015). In the beginning, the first researches were based on the analysis of the professional staff of the school (behavior, morale, productivity at work) which contributed to the realization of the importance of the working environment (Đermanov, 2007). Much later, an instrument in the form of a questionnaire (Organizational Climate Description Questionnaire - OCDQ) was developed, which was designed to systematically study the impact of “school climate” on student learning and development (Cohen, McCabe, Michelli, & Pickeral, 2009). At the end of the seventies, authors began to investigate the connection between school climate, motivation, commitment to school and school duties, because it was observed that there is a connection with positive attitudes, better discipline, school success and greater satisfaction, both for teachers and students (Lunenburg, 1983). Also, positive “school climate” was observed to be associated with a sense of trust between teachers, but also between teachers and school principals (Tarter, & Hoy, 1988). Only at the end of the 1980s, the connections between “school climate” and various forms of student behavior problems began to be investigated (Gottfredson, Gottfredson, Payne, & Gottfredson, 2005). As for the term that describes “school climate”, there are certain disagreements among certain authors regarding the definition of the problem itself, so terms such as: pedagogical climate, school environment, school circumstances and others are found (Đurišić, 2020). Certainly, the mentioned term refers to measurable factors that have an impact on the quality of the school organization and the behavior of the school population (Anderson, 1982; Litwin, & Stringer, 1968). Although it does not represent an identical description as “school climate”, the literature often mentions “school culture”, which refers to a set of norms, attitudes, beliefs, values and other measurable factors, which describe the general picture of a school (Barth, 2002). Very important can be considered the students’ perception of the school environment itself, as well as the observed differences between individual schools (Hoy, Tarter, & Kottkamp, 1991). One of the many definitions of the term “school climate” emphasizes the importance of the set of all circumstances in which the educational process takes place, i.e. interactive relationships between participants (Joksimović, & Bogunović, 2003), as well

as defining the quality of the school environment (Baranović, Domović, & Štibrić 2006). As a term, “school climate” can be viewed through psychosocial and pedagogical aspects. The set of all physical, psychological and social circumstances would refer to the psychosocial aspect (a set of rules, norms and relationships between teachers and students), while the quality of the curriculum and factors related to staff expertise would refer to the pedagogical aspect of the “school climate” (Joksimović, 2004; Ševkušić, 2016; Cohen, et al., 2009). Therefore, based on the above facts about the phenomenon of “school climate”, the aim of this review was to determine how some authors show the connection between student behavior and school physical activity as a preventive tool in teaching. Physical education was rated by elementary school students as a favorite subject, equally by boys and girls, with a slightly higher preference for students in younger grades (Lepir, Pajkić, Sekulić, 2021).

## METHODS

A systematic review identified scientific studies that described the connection between the influence of physical education classes and preventive physical exercise on the status of “school climate”.

### Search and selection method

The first phase of the research included the definition of search keywords. The search for scientific literature was carried out through a review of the bibliographic database and the Serbian citation database (“PubMed”, “Mlibrary” and “Scindeks”) by typing the following key words: “School climate” and “Physical education”. In the “PubMed” search engine, a filter is included that specifies the search for only highly qualified scientific studies (Randomized Clinical Studies - RCT). Also, in all three mentioned search engines, filters are included that specify the search for works in English and without time limits. After searching bibliographic databases by typing keywords, a total of 126 scientific studies were obtained. For the easier elimination of duplicated studies, all papers have been combined in one place to exclude duplicates. After eliminating 23 duplicate titles, the titles and abstracts of 103 scientific studies were reviewed. All scientific studies that showed: inappropriate design, failure to mention the problem of “school climate” and physical exercise, physical exercise with sick children and adults, research on the LGBT population and titles related to research with animals were rejected. The final selection of scientific studies, which was included in



the analysis of this systematic review, concerned the selection based on the application of physical exercise within the school program in order to have a positive impact on the general perception of “school climate”. The process of identification and selection of scientific studies is shown in Table 1. After a more detailed analysis of selected studies (N=10), it was determined that a total of 5 papers meet the set criteria related to: design, subjects and application of physical exercise as a way to influence perception “school climate”.

**Table 1.** Presentation of the process of collecting individual studies

Studies identified through database searches (PubMed - 48; Mlibrary - 65; Scindeks - 13), (n = 126)
Studies after deduplication (n = 103)
Studies after eliminating inappropriate works based on the set selection criteria (n = 5)

### Selection criteria

The criterion for the selection of scientific studies for this review was primarily related to: design, subjects and variables (“school climate” and “physical education”). The application of certain instruments, as well as the method of work, was not decisive for the selection of studies. The design referred to randomized studies that reported the impact of physical exercise or physical activity on the perception of “school climate”. Therefore, all studies that did not meet the set criteria were discarded. For the review, only studies were selected that mentioned respondents who make up the school environment: physical education teachers, teachers and instructors, and above all students. The key criterion for the selection of studies

was related to the application of physical activity during the school day, that is, physical exercise (physical education classes) as a method that can influence the positive perception of the “school climate”.

### ANALYSIS OF IDENTIFIED STUDIES WITH DISCUSSION

Based on the set selection criteria, a total of 5 scientific studies were identified that were published between 2002 and 2020 (Table 2). Two studies reporting an effect of physical exercise were excluded because they were a pilot (Haapala, Hirvensalo, Laine, Laakso, Hakonen, Kankaanpää, Lintunen, & Tammelin, 2014) and a cluster randomized study (Teesson, Newton, Slade, Chapman, Allsop, Hides, McBride, Mewton, Tonks, Birrell, Brownhill, & Andrews, 2014). Only two identified studies reported a pretest and posttest (Birnbaum, Evenson, Motl, Dishman, Voorhees, Sallis, Elder, & Dowda, 2005; Efstathiou, Risvas, Theodoraki, Galanaki, & Zampelas, 2016), while two studies investigated the impact of physical exercise exclusively with female students (Birnbaum et al., 2005; Barr-Anderson, Neumark-Sztainer, Lytle, Schmitz, Ward, Conway, Pratt, Baggett, Lytle, & Pate, 2008). This review included a total of 3279 respondents from 81 schools from the following areas: United States of America, Kingdom of Spain, Australia, Greece and Finland. Organized physical exercise or information about filling in an anonymous questionnaire about the importance of physical exercise and perception of the “school climate” was mostly conducted by teachers. Also, new programs such as “Playworks” (London, Westrich, Stokes-Guinan, & McLaughlin, 2015) were initially led by an instructor, and later by students as program collaborators (coaches). In the majority of the selected studies, the respondents were elementary school students aged 8-14. One study also mentions older students up to 20 years old (Manzano-Sánchez, 2022).

**Table 2.** Presentation of the studies included in the qualitative analysis

SN	First author, year of publication	Country	The aim of the research	Total number of respondents	Number of schools	Results
1	Birnbaum, 2005	USA	Testing the school climate perception of female students regarding participation in physical activities	476	6	The school climate for girls' physical activity is measurable. The physical education teacher plays a more important role than the boys.
2	Barr-Anderson, 2008	USA	Testing the school climate perception of female students regarding participation in physical activities	1511	36	The school climate for girls' physical activity is measurable. The physical education teacher plays a more important role than the boys. Body mass index was inversely associated with physical activity.

3	London, 2015	USA	The impact of organized breaks on the school climate.	93	6	In 4 schools, better functioning was recorded through organized physical exercise during the breaks, which concerns: promoting inclusion, leadership, positive relationships between students and a sense of emotional security needed to resolve conflicts.
4	Manzano-Sánchez, 2022	Kingdom of Spain	Analysis of different student profiles in relation to self-determination theory, school climate and violence on physical education classes.	470	3	Promoting responsibility in physical education classes by teachers may be an important aspect to consider, as well as values related to effort or respect for others.
5	Efstathiou, 2016	Greece	The influence of education about nutrition and the importance of physical activity on the perception of physically active and sedentary students.	729	30	The school education program on physical activity has an impact on reducing daily screen time and increasing outdoor activities.

In the mentioned research, variables were measured that concerned: responsibility, autonomy, competence and social relationship, level of motivation, school social climate and violence among students. Also, some authors emphasize the importance of researching the perception of female students about the “school climate” in physical education classes, as well as the importance of the influence of organized time during the school holidays on a positive “school climate”. In addition to physical exercise, as an important factor that has an impact on a positive “school climate”, certain studies have given importance to the research of acquired eating habits (Efstathiou, at al., 2016). One cluster randomized study (Teesson, at al., 2014) reported the effect of a regular school physical exercise and health education program, but within a control group. Thus, the authors state the importance of multi-year education about the abuse of intoxicating substances in schools, and not the importance of increasing the daily physical activity of students. In the identified studies, only standardized questionnaires were used that included sociodemographic variables, as well as different scales. One study reports a teacher interview on self-assessment of “school climate” (London, at al., 2015). Also, the authors state the use of an accelerometer to assess MVPA (Moderate to vigorous physical activity), as a way to investigate the connection between increased physical activity and a positive perception of “school climate”. When looking at the research objectives of the five identified studies, which concern the connection of physical education teaching, physical exercise or free physical activity with the perception of “school climate”, it can be seen that the authors approach the analysis of the research problem differently. It can be concluded that a small number of studies have investigated inter-

personal relationships, school satisfaction, cognitive performance and eventual violence through the influence of physical activity on students’ perceptions. Some authors believe that a more organized school break could be beneficial for cognitive performance (London, at al., 2015), while others believe that the diversity of students regarding profiles should be taken into account when planning to improve the “school climate” of a school (Manzano-Sánchez, 2022). All the authors of the identified studies state the positive impact of physical activity - physical exercise through the influence of teachers on students during physical education lessons, organized time during school holidays, respect for different student profiles and their engagement in physical education lessons through the encouragement of personal responsibility, as well as through education physically active and sedentary students about the importance of proper nutrition and daily physical activity.

When considering the five identified studies that link the importance of physical education in schools and the perception of “school climate”, it should be taken into account that the impact can be twofold. As the mentioned perception depends on how the student perceives the school environment, so it can be evaluated as stimulating for individual development, so the “school climate” can be disincentive and lead to passivity, resistance and aggressive behavior (Koth, Bradshaw, & Leaf, 2008). Therefore, creating a stimulating climate and eliminating students’ “school climate” as unstimulating can be a recommendation for practice in schools. For example, it is believed that building a relationship of trust and mutual respect between students, students and teachers would have a preventive effect on the occurrence of violence in schools (Đorđić, 2020). Previous research, in a small number

of studies, states that one of the preventive methods of action is to act on the perception of teachers and students through increasing daily physical activity. Also, through organized physical exercise and physical activities in schools, we enable students to work on themselves, participate in various social events and thus develop socio-emotional competencies (Jovanović, 2019). Therefore, it is important for teachers to carefully plan curricular and extracurricular activities, in order to provide students with a certain freedom of thought and action in the domain of their capabilities, so that there is no development of frustration due to the impossibility of achieving various tasks (Sausjord, & Friedman, 1997). Also, organized time during the school breaks can be taken into consideration. Although school breaks offer opportunities for positive play and conflict, it also creates strong implications for how one perceives the climate of their school. Authors are more often concerned with events inside classrooms, and the impact of school holidays is less researched (Leff, Power, Costigan, & Manz, 2003). For students in lower grades, school holidays provide the opportunity to develop social relationships with peers, as well as practice problem-solving and conflict-solving skills (Pellegrini, & Bohn, 2005). The importance of organized time during the school holidays could be considered more significant, because problems between students occur more often because it is a time when they have the opportunity to interact more often than in the classroom (Craig, Pepler, & Atlas, 2000).

There are even fewer studies that state the possibility of the influence of physical activity as less influential than some other factor on the perception of the "school climate" of students. Thus, the Australian authors believe that a specially organized program ("CSC") lasting 3 years could be more effective in preventing the use of intoxicating substances, drugs and alcohol, as well as in the frequency of anxiety and depression among adolescents between 13 and 14 years of age. It is assumed that the "CSC" program could have a more positive effect on the prevention of the mentioned problems among students (84 schools, about 8400 students) than the usual school programs that concern: school education on physical, health and mental education of students (Teesson et. al., 2014). In addition, it is important to observe the angle of looking at the research problem. Some studies indicate the importance of considering the two-way relationship that relates to the connection between students' sense of satisfaction and positive perception of the "school climate". That is, it is believed that longitudinal research would contribute to clarifying the question of whether student satisfaction affects "school climate" or whether "school climate" affects student satisfaction (Zullig, Huebner, Patton, 2011). Certainly, future research should analyze the impact of different programs of organized physical exercise dur-

ing students' stay at school, as well as the possibility of acquiring habits that would lead to positive attitudes of students about the importance of daily physical activity. From previous research, the possibility of solving possible negative outcomes (aggression, bad grades, low motivation, bad relations between students and students and teachers) through increasing pleasant activities for students (games, competitions, tasks, innovations in teaching, forums) is highlighted.

## CONCLUSION

From all that has been stated so far, the few authors who investigated the impact of physical exercise on the perception of "school climate" state that students and teachers should be more informed about the importance of physical activity through posters, lectures on negative and harmful substances, health prevention and promotion of a healthy lifestyle, as well as organized time spent during school holidays. Certainly, a well-designed program during the school day, which concerns the increase of physical activity through the school form of teaching or extracurricular activities, can have a positive effect on the feeling of satisfaction of students. Positive feelings certainly lead to the productive action of students in all aspects expressed through: better cognitive performance, better socialization, communication with older students and teachers, but also through solving possible problems during the school day. Future longitudinal research should include an analysis of the impact of different programs of organized physical exercise, as well as an analysis of the impact it has on the perception of "school climate". In this way, the reasons that lead to negative outcomes within the "school climate" would be investigated, as well as possible prevention that would affect a more positive perception of students.

## REFERENCES

1. Anderson, C. S. (1982). The search for school climate: A review of the research. *Review of educational research*, 52(3), 368-420.
2. Baranović, B., Domović, V., i Štibrčić, M. (2006). On aspects of the school climate in primary schools in Croatia. *Sociologija i prostor: časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja*, 44(174 (4)), 485-504.
3. Barr-Anderson, D. J., Neumark-Sztainer, D., Lytle, L., Schmitz, K. H., Ward, D. S., Conway, T. L., Pratt, C., Baggett, C.D., Lytle, L., & Pate, R. R. (2008). But I like PE: Factors associated with enjoyment of physical education class in middle school girls. *Research Quarterly for exercise and Sport*, 79(1), 18-27.
4. Barth, R. S. (2002). The culture builder. *Educational leadership*, 59(8), 6-11.

5. Birnbaum, A. S., Evenson, K. R., Motl, R. W., Dishman, R. K., Voorhees, C. C., Sallis, J. F., Elder, J.P., & Dowda, M. (2005). Scale development for perceived school climate for girls' physical activity. *American journal of health behavior*, 29(3), 250-257.
6. Gottfredson, G. D., Gottfredson, D. C., Payne, A. A., & Gottfredson, N. C. (2005). School climate predictors of school disorder: Results from a national study of delinquency prevention in schools. *Journal of research in crime and delinquency*, 42(4), 412-444.
7. Đermanov, J. (2007). Školska klima kao determinanta i činilac poboljšanja kvaliteta u obrazovanju: konceptualizacija i merenje. [School climate as a determinant and factor of quality improvement in education: conceptualization and measurement. In Serbian]. In O. Gajić (Ed.). *Evropske dimenzije promena obrazovnog sistema u Srbiji*, Knjiga 2, Na putu ka" Evropi znanja, 323-336.
8. Đorđić, D. (2020). *Školska klima kao korelat rezilijentnosti učenika* [School climate as a correlate of student resilience. In Serbian]. PhD thesis, Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet, Odsek za pedagogiju, Novi Sad.
9. Đurišić, M. (2020). Povezanost školske klime i problema u ponašanju kod učenika mlađih razreda osnovne škole. [The connection between school climate and behavioral problems among students of younger grades of elementary school. In Serbian]. PhD thesis: Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd.
10. Efstathiou, N. T., Risvas, G. S., Theodoraki, E. M., Galanaki, E. P., & Zampelas, A. D. (2016). Health education: effects on classroom climate and physical activity. *Health Education Journal*, 75(7), 799-810.
11. Joksimović, S.D. (2004). Communication in teaching and the psychosocial climate of the school. *Pedagogija*, 59(2), 1-11.
12. Joksimović, S., i Bogunović, B. (2003). Nastavnici o kontekstu nastave i postignuće učenika. [Teachers on teaching context and student achievement. In Serbian]. In Antonijević, Radovan, Dragan Janjetović, ed., *TIMSS*, 270-291.
13. Jovanović, A. S. (2019). Školska klima i prevencija vršnjačkih konflikata. [School climate and prevention of peer conflicts. In Serbian]. *ZBORNIK RADOVA. Pedagoški fakultet u Užicu*, 22(21), 61-76.
14. Koth, C. W., Bradshaw, C. P., & Leaf, P. J. (2008). A multilevel study of predictors of student perceptions of school climate: The effect of classroom-level factors. *Journal of educational psychology*, 100(1), 96.
15. Lepir, D., Pajkić, A., Sekulić, Ž. (2021). Attitudes of primary school students toward physical education: Age and gender specifics, *Fizička kultura*, 74(2), 152-161.
16. Leff, S. S., Power, T. J., Costigan, T. E., & Manz, P. H. (2003). Assessing the climate of the playground and lunchroom: Implications for bullying prevention programming. *School psychology review*, 32(3), 418-430.
17. Litwin, G. H., & Stringer, R. A. Jr. (1968). Motivation and organizational climate. Division of Research, Harvard Business School, Boston.
18. London, R. A., Westrich, L., Stokes-Guinan, K., & McLaughlin, M. (2015). Playing fair: The contribution of high-functioning recess to overall school climate in low-income elementary schools. *Journal of school health*, 85(1), 53-60.
19. Lunenburg, F. C. (1983). Pupil control ideology and self-concept as a learner. *Educational Research Quarterly*, 8(3), 33-39.
20. Pellegrini, A. D., & Bohn, C. M. (2005). The role of recess in children's cognitive performance and school adjustment. *Educational researcher*, 34(1), 13-19.
21. Manzano-Sánchez, D. (2022). Physical Education Classes and Responsibility: The Importance of Being Responsible in Motivational and Psychosocial Variables. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 1-14.
22. Sausjord, I., & Friedman, L. (1997). The Challenge of Youth Violence: Finding Our Role, Doing Our Part. *Social Studies Review*, 36(2), 48-50.
23. Tarter, C. J., & Hoy, W. K. (1988). The context of trust: Teachers and the principal. *The High School Journal*, 72(1), 17-24.
24. Teesson, M., Newton, N. C., Slade, T., Chapman, C., Allsop, S., Hides, L., McBride, N., Mewton, L., Tonks, Z., Birrell, L., Brownhill, L., & Andrews, G. (2014). The CLIMATE schools combined study: a cluster randomised controlled trial of a universal Internet-based prevention program for youth substance misuse, depression and anxiety. *BMC psychiatry*, 14(1), 1-10.
25. Haapala, H. L., Hirvensalo, M. H., Laine, K., Laakso, L., Hakonen, H., Kankaanpää, A., Lintunen, T., & Tammelin, T. H. (2014). Recess physical activity and school-related social factors in Finnish primary and lower secondary schools: cross-sectional associations. *BMC Public Health*, 14(1), 1-9.
26. Hoy, W. K., Tarter, C. J., & Kottkamp, R. (1991). *Open schools/healthy schools: Measuring organizational climate*. Newbury Park, Corwin.
27. Hung, A. H., Luebbe, A. M., & Flaspohler, P. D. (2015). Measuring school climate: Factor analysis and relations to emotional problems, conduct problems, and victimization in middle school students. *School mental health*, 7(2), 105-119.
28. Cohen, J., McCabe, E. M., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). School climate: Research, policy, practice, and teacher education. *Teachers college record*, 111(1), 180-213.
29. Craig, W. M., Pepler, D., & Atlas, R. (2000). Observations of bullying in the playground and in the classroom. *School psychology international*, 21(1), 22-36.
30. Ševkušić, S. (2016). Metodološki pristupi u proučavanju kvaliteta razredne klime. [Methodological approaches in studying the quality of classroom climate. In Serbian] In International scientific conference "Improving the quality of education in primary schools", Proceedings: 14.10 (107-113).
31. Zullig, K. J., Huebner, E. S., & Patton, J. M. (2011). Relationships among school climate domains and school satisfaction. *Psychology in the Schools*, 48(2), 133-145.

Submitted: 08.05. 2023.

Accepted: 01.09. 2023.

Published Online First: 29.09. 2023.