

ПЪРВА СЕДМИЦА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ В СУ „ИВАН ВАЗОВ“ В СТАРА ЗАГОРА

Тони Чехларова

Институт по математика и информатика – БАН

Динко Цвятков

СУ „Иван Вазов“ – Стара Загора

Неда Чехларова

Лесотехнически университет

Резюме. Представени са резултати от изследване с цел подпомагане на ръководството на СУ „Иван Вазов“ в Стара Загора при създаване на условия за организиране на обучение и осигуряване на подкрепа за личностно развитие от разстояние в електронна среда чрез използване на средствата на информационните и комуникационните технологии през март 2020 г. Анализирани са резултати от анкети за установяване степента на удовлетвореност и на умора на учители, ученици и родители, свързани с това училище, от подготовката за дистанционно обучение и първата седмица от провеждането му. Дистанционното обучение е въведено от Министерството на образованието от 16 март 2020 г. във връзка с извънредното положение, обявено с решение на Народното събрание на България и свързано с пандемията COVID-19.

Ключови думи: дистанционно обучение; COVID-19; дигитална компетентност; уебинар; самооценка

Въведение

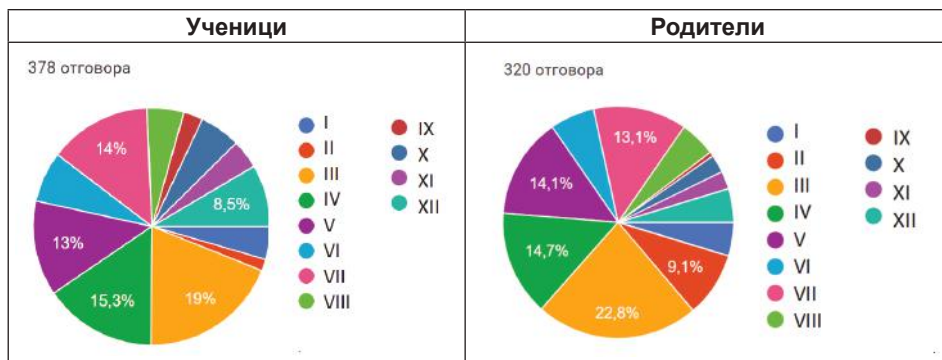
На 16 март 2020 г. бе въведено дистанционно обучение във връзка с решение¹⁾ на Народното събрание на България от 13 март 2020 г., свързано с пандемията COVID-19. Целта е запазване живота и здравето на учениците и педагогическите специалисти от системата на предучилищното, училищното и висшето образование²⁾. В края на първата седмица от дистанционното положение бе направена анкета с учители, родители и ученици от цялата страна за установяване степента на удовлетвореност и на умора при подготовката за дистанционно обучение и през първата седмица от провеждането му (Chehlarova 2020a). Едновременно с това се проведе и изследване в СУ „Иван Вазов“ в Стара Загора.

Методология на изследването

Целта на изследването е подпомагане на ръководството на СУ „Иван Вазов“ в Стара Загора за създаване на условия за провеждане на дистанционно обучение през март 2020 г.

Проучването включва наблюдение, анкетиране, сравнителен анализ. Проведени са 4 анкетни проучвания с използване на *Google Forms*. Анкета 1 е направена с учители за избор на средство за комуникация и за платформа за реализиране на часовете при дистанционно обучение. Три анкети – „Една седмица дигитални ученици“, „Една седмица дигитални учители“ и „Една седмица дигитални родители“, се отнасят за периода 16 – 20 март 2020 г. и са проведени в периода 20 – 24 март 2020 г., т.е. непосредствено след първата седмица на дистанционно обучение. В анкетирането се включиха съответно 74 учители за избор на платформа; 378 ученици, 320 родители и 41 учители – в останалите три анкети. През учебната 2019/2020 г. в училището се обучават общо 820 ученици и преподават 74 учители.

На фиг. 1 са представени разпределенията по класове на участниците в анкетирането ученици, обучавани в СУ „Иван Вазов“ в Стара Загора, и родители на ученици от същото училище.

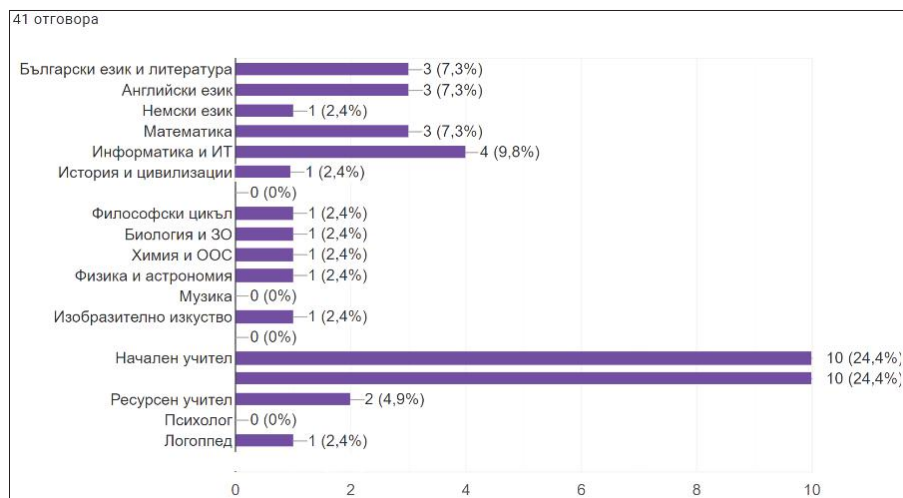


Фигура 1. Разпределенията по класове на участници в анкетирането

Разпределението на учителите по предметни области (ненанесените са география и икономика, физическо възпитание и спорт и учител в група за целодневно обучение) е представено на фиг. 2. То отговаря на разпределението на целия наличен преподавателски състав.

Анализ на резултатите от анкетите

Подготовката за обучение в електронна среда в СУ „Иван Вазов“ в Стара Загора започва в края на месец февруари, когато усилено се говори за новия



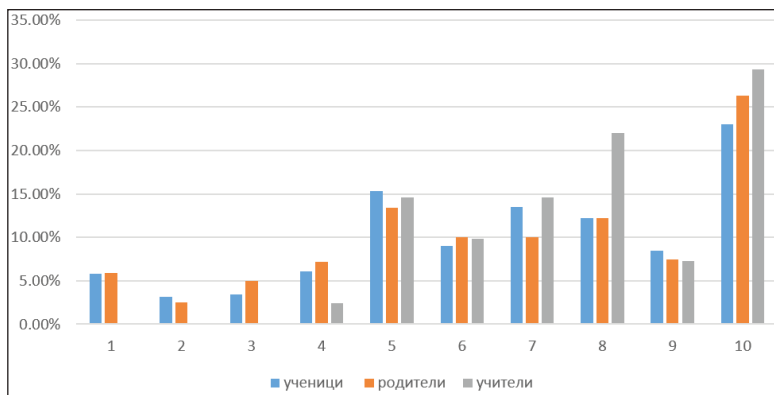
Фигура 2. Разпределение на анкетираните учители по предметни области

вирус в световен мащаб. В часовете по ИТ учителите припомнят за платформите на училището – Microsoft Teams и u4ili6teto.bg/suvazov, базирано на Moodle, и обновяват акаунти на учениците от V – XII клас. Непосредствено преди започване на дистанционното обучение с учителите е проведена Анкета 1 за избор на платформа за електронно обучение (измежду Microsoft Teams и u4ili6teto.bg, базирана на Moodle) и на канал за бърза комуникация (между Viber и What's app). Учителите по ИТ подготвят ръководства за работа с двете платформи. За обучението в начална степен са създадени затворени групи във Facebook и Viber. Някои начални учители използват и приложението Zoom.

Дистанционното обучение стартира на 16 март 2020 г. и на 18 март 2020 г. са обхванати около 93% от учениците в училището. Учебната програма за деня се спазва, но всеки учител заедно с класа, на който преподава, уточнява кога да се проведе часът. Някои учители работят синхронно, а други – асинхронно. Учителите ежедневно се отчитат в електронен формуляр, в който качват връзки към създадените от тях или използвани ресурси в групите на класовете в Microsoft Teams и u4ili6teto.bg/suvazov.

Първата група въпроси в Анкети 2 – 4 са с избираем отговор (виж Приложение). При оценяването бе използвана скала от 1 (ниска) до 10 (висока).

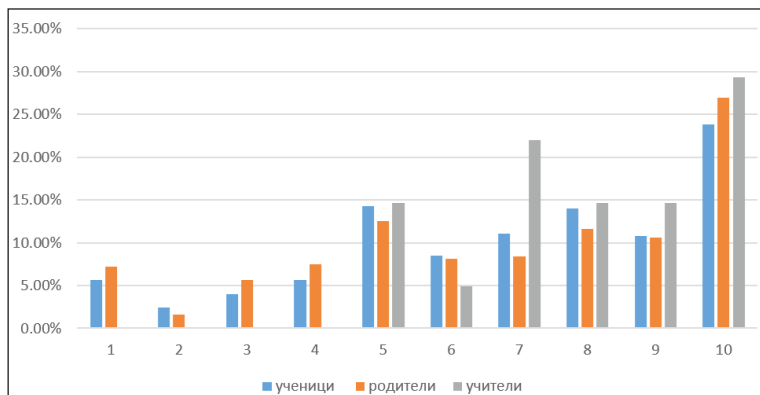
Висока е степента на удовлетвореност на учителите от подготовката за стартиране на дистанционното обучение. Над 98% от анкетираните учители са посочили степен, по-голяма или равна на 5 (фиг. 3). Забележително е, че 29% са отбелязали максимална степен на удовлетвореност.



Фигура 3. Самооценка за степента на удовлетвореност от подготовката за стартиране на дистанционното обучение през периода 16 – 20 март 2020 г.

Тъй като 12% от учениците и 14% от родителите са посочили оценка, по-малка или равна на 3, считаме, че само те не са удовлетворени от предварителната си подготовка за дистанционно обучение. Средната степен на удовлетвореност и на учениците, и на родителите е равна на 6,8, а на учителите е 7,8, затова за подготовката за стартиране на дистанционно обучение в СУ „Иван Вазов“ в Стара Загора може да се постави висока оценка.

След първата седмица на дистанционното обучение се забелязва леко повишаване на средната степен на самооценката за удовлетвореност на всички групи: 7,98 на учителите, 6,92 на учениците и 6,84 на родителите.



Фигура 4. Самооценка за степента на удовлетвореност от дистанционното обучение през периода 16 – 20 март 2020 г.

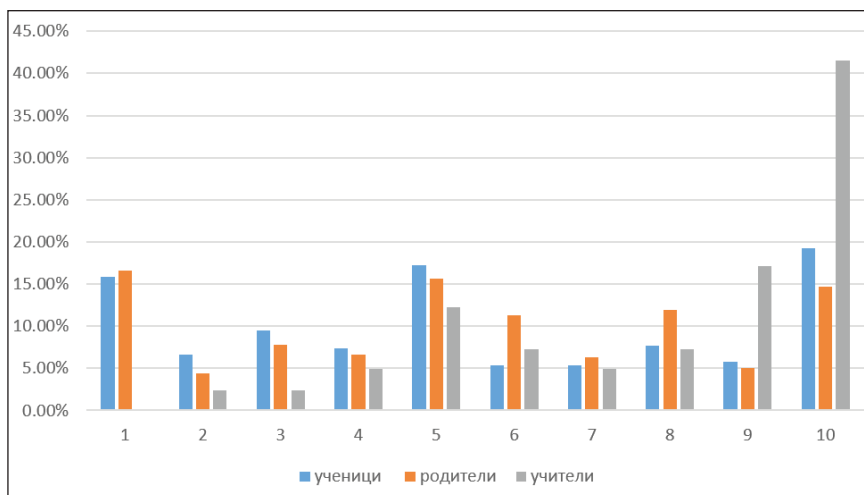
Ще обърнем внимание, че отделни учители редовно са се включвали в дейности, в които се използват дистанционни форми на обучение, включително синхронни. Например ученици от VI клас са участвали в края на 2019 г. в уебинар заедно с ученици от Пловдив и лектор от Института по математика и информатика на БАН (Chehlarova et al. 2019). Ученици от IX и X клас са участвали в уебинар по Scientix (Durando et al. 2019), през месец февруари 2019 организиран от ИМИ на БАН (Yoshinov et al. 2021). Това обяснява отговорите на въпроса „Колко пъти сте използвали конферентна връзка/вебинар до 10 март 2020 година?“ (фиг. 5).



Фигура 5. Опитност за използване на конферентна връзка/вебинар

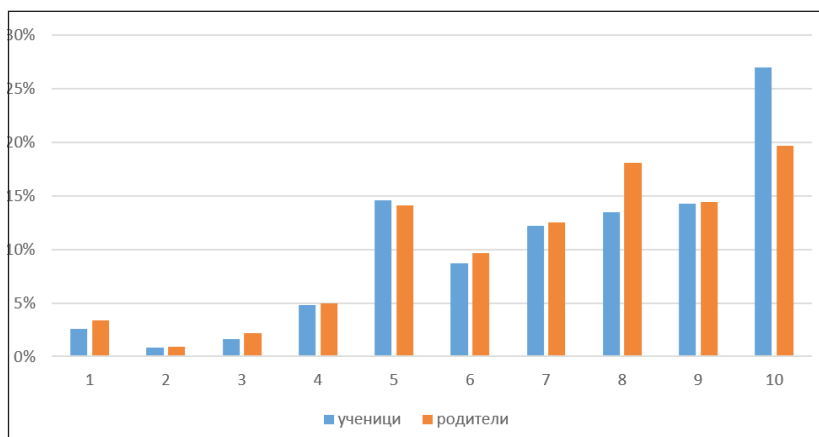
Участието в европейски проекти, провеждането на редица квалификационни обучения, свързани с използване на дигитални технологии, подготовка на учениците за участия в онлайн състезания и конкурси като (Chehlarova & Gachev 2021) и (Kenderov et al. 2021) също се оказва натрупване, осигуряващо сигурност, бързина и ефективност при реализиране на дистанционния контакт. Тази опитност е подпомогнала учителите при осигуряване на комуникацията с учениците, както и в началното осигуряване на образователни ресурси. Решаващ фактор обаче е решението, взето в резултат на Анкета 1. Разбира се, това решение се дължи и на предварителната подготвеност, както и на създадената организация за взаимопомощ през първата седмица на дистанционно обучение. Всеки от колегите е помагал на останалите според възможностите си. Учителите по ИТ почти денонощно са били на разположение през първата седмица. Целият човешки ресурс е мотивиран, а технологичният – използван, за осигуряване на пълноценна работа.

Висока е и самооценката, особено на учителите, за умора при подготовката през този период (фиг. 6). Според самооценките средната степен на умора на учителите е 7,98, на учениците – 5,49, а на родителите – 5,51. Най-ниска от средната самооценка за умора е на учениците. Освен с организирането на собствената дейност умората на учителите се дължи и на факта, че през този период те са оказвали подкрепа както на ученици и родители, така и на колеги.



Фигура 6. Самооценка за степента на умора от подготовката за дистанционното обучение през периода 16 – 20 март 2020 г.

Все пак, 42% от учителите от СУ „Иван Вазов“ са посочили най-висока степен на умора, при 62,5 % с посочена най-висока степен от самооценките на учителите, получени от анкетирането на учители от цялата страна (Chehlarova 2020a), а 4% от учителите от СУ „Иван Вазов“ са посочили степен на умора



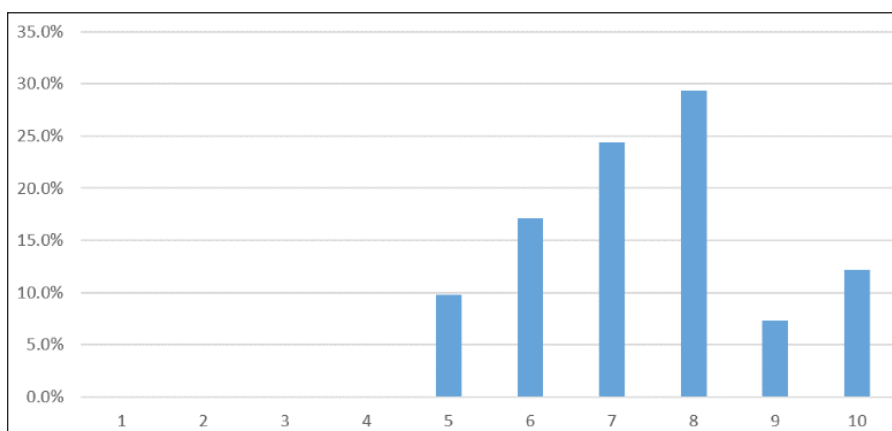
Фигура 7. Оценка на степента на удовлетвореност на учителите от работата на учениците по време на дистанционното обучение през периода 16 – 20 март 2020 г.

от 1 до 3 при по-малък процент от такива самооценки на учителите, получени от анкетирането на учители от цялата страна. Т.е., от една страна, се подкрепят получените резултати от анкетирането на учители от цялата страна, а от друга – се наблюдава резултат от активните действия на ръководството на училището.

В анкетите участниците трябваше да направят не само самооценки, а и оценки за останалите групи (виж Приложение).

Учениците и родителите считат, че учителите са доволни от работата на учениците при дистанционното обучение, като оценките им се доближават (фиг. 7).

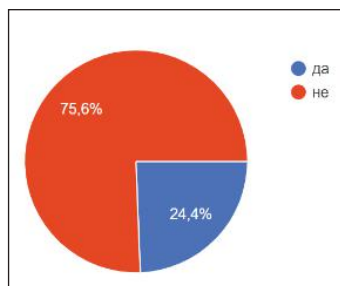
Според учителите учениците в голяма степен са удовлетворени от дистанционното обучение през първата седмица (фиг. 8).



Фигура 8. Оценка на учителите за степента на удовлетвореност на учениците

Родителите, които са посочили ниска степен на удовлетвореност, преобладаващо са посочвали съответно максимална степен за умора. Такива са отбелязванията и за оценката на съответните степени на удовлетвореност и умора за детето им. Общата им неудовлетвореност личи и от отговорите на останалите въпроси. Малко над половината от тях са родители на ученици от I и II клас.

На въпроса „Имате ли нужда от допълнително обучение във връзка с дистанционната форма?“ само 24,4% от учителите са отговорили положително (фиг. 9). Всичките 10 отговора на въпроса „Ако отговорът е *ДА*, посетете какво да бъде то?“, са свързани с усвояване на пълните възможности на платформата.



Фигура 9. Самооценка за необходимост от допълнително обучение

Свободните отговори на въпросите за оценка на дистанционното обучение потвърждават получените резултати за степента на удовлетвореност и на умора. Голямо е разнообразието им по няколко критерия и могат да се направят различни анализи. За целта ни – управление на дистанционното обучение в училище, те изиграха своята роля. Долу представяме някои от отговорите, за да се получи представа за настроението и разнообразието във формата.

Голяма част от отговорите на **учениците** са кратки. Част от тях се доближават до стандартните оценки, с които те са свикнали в училище, както и до специфични оценки, които получават от хора, с които често общуват: „Отлично“, „Много добро“, „Добро“, „Много добро към отлично“, „Много слабо“, „Страхотно“, „Супер е“, „Става“, „Не става!“, „Горе-долу“, „Объркващо“, „Не е много удобно“, „Интересно е“, „Харесва ми“, „Не ми харесва“, „Добре е, става“, „По-трудно се разбират уроците“, „Малко е трудно, но се справям“, „Интересно е и практично“, „Много е интересно и забавно“, „Може и по-добре“, „Добре е, но да не е зави-наги“, „Доста скучно“, „Доста удобно“, „Изморително. Учим повече от времето в училище“, „Не ми харесва. Искam с приятелите в училище“, „По-лесно е за учене“, „Трудна работа“, „Трудно е! Предпочитам в класната стая госпожата да ми обяснява“, „Много домашни дават учителите и огромни планове“, „Смятам, че е добра идея да не изоставяме от учебния материал“, „Малко по-трудно е, отколкото в училище“, „Изморително“, „Много се изморяваме на компютъра“, „Не сме свикнали и ми е още странно“, „Възможно най-добрият вариант, предвид създалата се ситуация“, „Надявам се да става по-добре“, „За момента е добър вариант“, „До известна степен ми харесва подобен начин за учене“, „Мисля, че се справям добре“, Много добър вариант, приятно е да се учи така, забавно е и интересно“, „Харесва ми и не ми харесва“, „Видео уроците са често с лошо качество на интернет връзката и почти нищо не разбирам“, „Перфектно е, предвид световната криза в момента!“, „Правя каквото си искам, докато уча, и никой не ме притеснява. Не отлагам нито една задача“, „Моето мнение е, че ми е по-лесно“, „Не ми харесва, дава се повече работа, отколкото в училище“, „Предпочитам да съм си на училище, защото ми е по-малко натоварено“, „Аз се чувствам по-до-

бре в класната си стая. По-трудно е дистанционно“; „Дистанционното обучение е много хубаво, защото имам повече време във вкъщи, като свърша с всичко“; „Харесва ми и това също е начин да се научим как да работим с електронни устройства“; „Моето мнение за обучението е, че ще се справим всички заедно, с търпение един към друг“.

Добра информация дават отговори от вида „Харесва ми, но...“: „Харесва ми, но когато уча по-дълго време, ме заболяват очите“; „Хубаво е, но ми липсват приятелите“; „Харесва ми, но ме изтощава“; „Харесва ми, но ми липсват госпожите и съучениците“; „Интересно, но натоварващо“; „Нямам против, но предпочитам всичко да е, както си беше.“; „Харесва ми, но е доста натоварващо. Повече, отколкото в училище“; „Харесва ми, но има какво да се желае!“; „Щом става въпрос за здравето на класа, учителите и всички, съм съгласни, само че умората и домашните ми идват в повече“; „Нямам никакво специфично мнение, но пък смятам, че върши добра работа“; „Според мен е страхотно, само дето ни затрупват с домашни“; „Става, но предпочитам обучение в класната стая“; „Аз одобрявам дистанционното обучение, но по-лесно ми е да научавам нещата в клас“; „Дистанционното обучение е на ниво, но предпочитам в училище“; „Според мен организацията на дистанционното обучение е добра, но предпочитам да уча в училище“; „Готин метод за учене е, но е доста по-трудно, защото няма кой да ти обясни задачите, както когато сме в час“; „Не е много практично, но се налага“; „Добро е, но ми харесва повече в училище“; „Временно решение, но по-добре в класната стая“; „Трудно е, но трябва да се справим“; „Разбирам, че това е единственият начин за момента, и го приемам, но всеки един учител по всеки предмет (дори по физическо възпитание, изобразително изкуство и технологии и предприемачество) дават прекалено голям обем работа“; „Изпращам домашните си по всички предмети на e-mail на госпожите, но би било добре да получавам от тях обратна връзка дали са правилно направени“; „Според мен е хубаво, защото не изпускаме материал от училище и също наваксваме доста, но ми идват в повече домашните, защото досега съм написал поне 15“.

Една седмица след стартиране на дистанционното обучение **родителите** са го оценявали най-често като средство за осигуряването на безопасни за здравето условия на обучение: „За момента е по-добре от това да стоят, без да учат“; „Като се има предвид обстоятелствата за невъзможност на живия контакт – много добро“; „Със сигурност училището е по-добрият избор, но на този етап дистанционното обучение е много добро решение“. В много от отговорите им се дава оценка на учителите и личи признателността им за положените усилия, професионализъм и подкрепа: „Учителите се справят отлично спрямо създалата се ситуация. Очарована съм от отдадеността и отзивчивостта“; „Учителите са квалифицирани и преподават на разбираем език“; „Страхотно е, че за толкова кратко време успяхте да го въведете“. Единични отговори са свързани с развитие на ученика: „Ста-

ваме по-самостоятелни, има по-голям интерес да пише и чете“; „Компютърна грамотност“. Не са единични отговорите като „Изключително неудобно и ангажиращо“; „Ангажиращо цялото семейство“. Дори когато оценката е одобряваща, личи предпочитанието към присъственото обучение, както: „Доволна съм от дистанционното обучение, но то не е по-добро от това в класната стая“; „Добро, но учителите да работят в една платформа U4ilibteto, защото полудяваме“; „Аз съм родител на дете със СОП и предпочитам контакт с учители, защото са прекрасни Хора и Учители! Искам да изкажа най-искрените си благодарности!“.

Няколко родители са споделили: „Прекалено малко е времето, за да имам мнение“; „Предстои да разберем...“.

На въпроса „Кое искате да се подобри като организация във връзка с дистанционното обучение?“ **учителите** най-често са отговорили „Нищо“, има и оценки от вида „Смятам, че се извърши блестяща организация в толкова кратък срок!“; „На този етап работата ни върви нормално и няма нужда от подобрения“. Единични са отговорите „Обратната връзка ученик – учител“; „Как да стигна до неактивните ученици?“; „Като давам материали на учениците, се притеснявам, че може да ги претоварим с ангажименти“; „Комуникацията с администратор поради натовареността му“; „Да се предлагат готови материали, които учителите да използват“. В края на първата седмица на дистанционното обучение учителите се чувстват удовлетворени от свършената работа, но и изморени. Започват да усещат необходимостта от методическа и психологическа подкрепа.

Заклучение

Резултатите от тези проучвания подпомогнаха директора на СУ „Иван Вазов“ в Стара Загора при вземане на решения за осигуряване на условия за успешно стартиране на дистанционно обучение. Повишена е дигиталната компетентност на учениците, учителите и родителите, особено по отношение на комуникацията. За наша изненада това бе отразено в малко от свободните отговори на анкетираните. Ръст има и в професионалната компетентност на учителите с натрупване на умения за провеждане на дистанционно обучение, включително в електронна среда. Дори учителите в предпензионна възраст преодоляват стреса от работа с електронни устройства. През първата седмица на дистанционното обучение основните усилия са в посока осигуряване на комуникация и стартиране на обучение от разстояние в електронна среда чрез използване на средствата на информационните и комуникационните технологии. В края на седмицата започват да се открояват въпроси, свързани с образователните ресурси и методиката на обучение, въпреки наличието на множество дигитални ресурси по някои теми и изследвания в различни посоки: облачни технологии, оценяване и самооценяване, електронни учебници, геймификация (Dimitrova 2020), (Lazarova & Lazarov 2020), (Pavlova & Tosheva 2020), (Sivakova 2020); (Chehlarova 2020) и др.

Обществото оценяваше усилията на всеки за адекватните действия в обявеното извънредно положение, включително ентузиазма, настойчивостта и ефективността на учителите и родителите за организиране на учебния процес. Това, както и собствената удовлетвореност, спомогна за преодоляване на очакваната умора.

Наблюдението и разговорите с отделни лица и групи са важни за управлението в извънредна ситуация. В този случай анкетирането с голяма извадка се оказва изключително полезно както за формиране на обща оценка, така и за бързо решаване на конкретни проблеми в СУ „Иван Вазов“ в Стара Загора. Някои от данните, получени непосредствено след първата седмица на дистанционното обучение, ще бъдат допълнително анализирани при оценка на дистанционното обучение за по-дълъг период от време.

Приложение

Анкета 1

1. Избирам да работя с:
 - 1.1. Microsoft teams на Офис 365
 - 1.2. U4ili6teto.bg/suvazov, базирано на Moodle
2. Искам да имаме служебна група в:
 - 2.1. Viber
 - 2.2. What's app
3. Име и фамилия
4. Електронна поща

Анкета 2

Една седмица дигитални ученици

- Аз съм в: (I – XII клас)
- Аз съм: (момче; момиче)
- Колко пъти сте включвали в уебинар до 10 март 2020 г.? (0; 1; 2; повече от 2)
- Оценете удовлетвореността си от подготовката за стартиране на дистанционното обучение. (1 – 10)
- Оценете удовлетвореността си от дистанционното обучение през 16 – 20 март 2020 г. (1 – 10)
- Оценете умората си от дистанционното обучение 16 – 20 март 2020 г. (1 – 10)
- Според Вас учителите доволни ли са от работата Ви по време на дистанционното обучение? (1 – 10)
- Какво е мнението Ви за дистанционното обучение? (1 – 10)
- От каква подкрепа имате необходимост за провеждане на дистанционното обучение? (1 – 10)
- Как оценявате комуникацията с учителите и класните ръководители? (1 – 10)

Анкета 3

Една седмица дигитални учители

- Учител съм по: (...)
- Колко пъти сте използвали конферентна връзка/вебинар до 10 март 2020 г. като презентатор (0; 1; 2; повече от 2); като участник (0; 1; 2; повече от 2)?
- Оценете удовлетвореността си от подготовката за дистанционното обучение в училище, стартирало на 16 март 2020 г. (1 – 10)
- Оценете умората при подготовката за стартиране на 16 март 2020 г. на дистанционно обучение в училището. (1 – 10)
- Оценете удовлетвореността си от дистанционното обучение, което организирахте през 16 – 20 март 2020 г. (1 – 10)
- Според Вас каква е средната удовлетвореност на учениците Ви от дистанционното обучение? (1 – 10)
- Запишете някои мнения на ученици, свързани с дистанционното обучение.
- Имате ли нужда от допълнително обучение във връзка с дистанционната форма? (да; не)
- Ако отговорът е ДА, посочете какво да бъде то?
- Посочете платформите, които използвате най-успешно (най-ефикасно).
- Кое искате да се подобри като организация във връзка с дистанционното обучение?

Анкета 4

Една седмица дигитални родители

- Аз съм родител на ученик в: (I – XII клас)
- Колко пъти сте използвали конферентна връзка/вебинар до 10 март 2020 г. (0; 1; 2; повече от 2)?
- Оценете удовлетвореността си от подготовката в къщи за стартиране на дистанционното обучение. (1 – 10)
- Оценете удовлетвореността си от дистанционното обучение през 16 – 20 март 2020 г. (1 – 10)
- Оценете умората си от дистанционното обучение 16 – 20 март 2020 г. (1 – 10)
- Каква е според вас удовлетвореността на детето Ви от дистанционното обучение през 16 – 20 март 2020 г.? (1 – 10)
- Каква е според вас умората на детето Ви от дистанционното обучение през 16 – 20 март 2020 г.? (1 – 10)
- Според Вас в каква степен учителите на детето ви са доволни от работата на детето Ви по време на дистанционното обучение? (1 – 10)
- Какво е мнението Ви за дистанционното обучение?

- От каква подкрепа имате необходимост за провеждане на дистанционното обучение?
- Как оценявате комуникацията с учителите и класните ръководители?

БЕЛЕЖКИ

1. Закон за мерките и действията по време на извънредното положение, обявено с решение на Народното събрание на РБ от 13 март 2020 г., ДВ, брой: 28, от 24.3.2020 г.
<https://dv.parliament.bg/DVWeb/showMaterialDV.jsp?idMat=147150>
2. Заповед РД-01-124/13.03.2020 на Министъра на здравеопазването
https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2020/03/13/rd-01-124-vuvejdane-proticpidemichni-merki.pdf

ЛИТЕРАТУРА

- ДИМИТРОВА, Д., 2020. Използване на електронните учебници в часовете за самоподготовка в начален етап на обучение. *Педагогика*, 92(2), 254 – 264.
- КЕНДЕРОВ, П., ЧЕХЛАРОВА, Т. & ГАЧЕВ, Г., 2021. Онлайн състезание „VIVA математика с компютър“. *Математика и информатика*, 64(1), 36 – 51.
- Лазарова, С., Л. Лазаров. 2020. Дистанционно обучение – предизвикателства и пътища за постигане на по-високо качество на учебните курсове. *Педагогика*, 92(3), 323 – 341.
- ПАВЛОВА, В. & ТОШЕВА, Е., 2020. Обучение чрез интерактивни презентационни системи и облачната платформа на Google. *Педагогика*, 92(1), 134 – 141.
- СИВАКОВА, В., 2020. Облачните технологии като асистирани технологии в образованието на ученици със специални образователни потребности. *Педагогика*, 92(1), 122 – 133.
- ЧЕХЛАРОВА, Т., 2020. Ресурси за самопроверка във Виртуалния училищен кабинет по математика. *Педагогика*, 92(2), 168 – 179.
- ЧЕХЛАРОВА, Т., 2020а. Степен на удовлетвореност и умора при подготовката за (и при провеждането на) дистанционно обучение през периода 16 – 20 март 2020 г. *Педагогически форум, ДИПКУ на Тракийски университет*, 2, 39 – 47.
- ЧЕХЛАРОВА, Т, КОЦЕВА, М., ПЕТКОВ, И. & ЦВЯТКОВ, Д., 2019. Уебинарът в подкрепа на STEAM обучението в клас. *Педагогически форум*, 3, *ДИПКУ на Тракийски университет*, 3, 33 – 42.

- CHEHLAROVA, N. & GACHEV, G., 2021. Online contest “Mathematics and Art” for the development of key competencies. *Pedagogika-Pedagogy*, 93(1), 87 – 99.
- DURANDO, M., Sjøberg, S., Gras-Velazquez, A., Leontaraki, I., Santolaya, E. & Tasiopoulou, E., 2019. Teacher Training and IBSE Practice in Europe – A European Schoolnet overview. European Schoolnet.
- YOSHINOV R., CHEHLAROVA, T. & KOTSEVA, M., 2021. The e-Facilitator as a Key Player for Interactive Dissemination of STEAM Resources for e-Learning via Webinar. IMKL 2019. AISC 1192, Springer, Cham. 675 – 686.

REFERENCES

- CHEHLAROVA, N. & GACHEV, G., 2021. Online contest “Mathematics and Art” for the development of key competencies. *Pedagogika-Pedagogy*, 93(1), 87 – 99.
- CHEHLAROVA, T., 2020. Resources for Self-Assessment in the Virtual Mathematics Laboratory. *Pedagogika-Pedagogy*, 92(2), 168 – 179. [In Bulgarian].
- CHEHLAROVA, T., 2020a. Survey results on the degree of satisfaction and fatigue while preparing for and when conducting distance learning in march 16 – 20, 2020. *Pedagogical Forum, DIPKU of the Thracian University*. 2, 39 – 47. [In Bulgarian].
- CHEHLAROVA, T., KOTSEVA, M., PETKOV, I. & TSVYATKOV, D., 2019. The webinar in support of STEAM classroom training. *Pedagogical Forum, DIPKU of the Thracian University*. 3, pp. 33 – 42. [In Bulgarian].
- DIMITROVA, D., 2020. Using of Electronic Textbooks in the Self-Preparation Classes in the Primary School. *Pedagogika-Pedagogy*, 92(2), 254 – 264. [In Bulgarian].
- DURANDO, M., SJØBERG, S., Gras-Velazquez, A., Leontaraki, I., Santolaya, E. & Tasiopoulou, E., 2019. Teacher Training and IBSE Practice in Europe – A European Schoolnet overview. European Schoolnet.
- KENDEROV, P., CHEHLAROVA, T. & GACHEV, G., 2021. Online competition “VIVA mathematics with computer”. *Mathematics and Info_matics*, 64(1), 36 – 51. [In Bulgarian].
- LAZAROVA, S. & LAZAROV, L., (2020). Distance Learning – Challenges and Ways to Achieve Higher Quality of Training Courses. *Pedagogika-Pedagogy*, 92(3), 323 – 341. [In Bulgarian].
- PAVLOVA, V. & TOSHEVA, E., 2020. Technology Solutions to Support Electronic Education through Interactive Presentation Systems and Google Cloud Platform. *Pedagogika-Pedagogy*, 92(1), 134 – 141. [In Bulgarian].

- SIVAKOVA, V. (2020). Cloud Technologies as Assistive Technologies in the Education of Students with Special Educational Needs. *Pedagogika-Pedagogy*, 92(1), 122 – 133. [In Bulgarian].
- YOSHINOV R., CHEHLAROVA, T. & KOTSEVA, M., 2021. *The e-Facilitator as a Key Player for Interactive Dissemination of STEAM Resources for e-Learning via Webinar*. IMKL 2019. AISC 1192, Springer, Cham. 675 – 686.

FIRST WEEK DISTANCE LEARNING IN “IVAN VAZOV” SECONDARY SCHOOL IN STARA ZAGORA

Abstract. The results of a survey are presented in order to support the management of the leadership of “Ivan Vazov” Secondary School in Stara Zagora in creating conditions for organizing training and providing support for personal development from a distance in an electronic environment through the use of information and communication technologies in March 2020. The results of surveys to determine the degree of satisfaction and fatigue of teachers, students and parents associated with this school, the preparation for distance learning and the first week of its implementation are analyzed. Distance learning was introduced by the Ministry of Education on March 16, 2020 in connection with the state of emergency declared by a decision of the National Assembly of Bulgaria and related to the COVID-19 pandemic.

Keywords: online competition; COVID-19; digital competence; webinar, self-assessment

✉ **Prof. Toni Chehlarova**

ORCID iD: 0000-0001-8472-5217

Institute of Mathematics and Informatics

Bulgarian Academy of Sciences

Sofia, Bulgaria

E-mail: toni.chehlarova@math.bas.bg

✉ **Dinko Tsvyatkov**

“Ivan Vazov” Secondary School

Stara Zagora, Bulgaria

E-mail: dinko_cvetkov@abv.bg

✉ **Neda Chehlarova**

ORCID iD: 0000-0001-6045-1709

University of Forestry

Sofia, Bulgaria

E-mail: neda.chehlarova@ltu.bg