

ИНСТИТУТ ЗА ИЗСЛЕДВАНИЯ
В ОБРАЗОВАНИЕТО

Оценка на въздействието на обучението от разстояние в електронна среда или други неприсъствени форми върху ефективността на училищното образование

Асенка Христова

д-р Светла Петрова

доц. д-р Ева Папазова

Институт за изследвания в образованието

30.09.2020 г.

Съдържание

Въведение.....	10
Методология на изследването.....	13
Концептуален модел за оценка на въздействието на обучението от разстояние в електронна среда или друга неприсъствена форма	13
Процедури по скалиране за целите на оценката	21
Скали за ангажираност на учениците	22
Ска̀ла за когнитивна ангажираност	23
Ска̀ла за поведенческа ангажираност	26
Ска̀ла за емоционална ангажираност.....	27
Скали за измерване на мотивация на учениците	28
Ска̀ла за самооценка на способностите за учене (самоефикасност)	29
Ска̀ла за самоуправление в учебен контекст	31
Ска̀ла за структурирано преподаване	33
Ска̀ла за самоефикасността на учителите при използване на ИКТ в образователния процес.....	34
Дизайн на изследването	35
Училището по време на обучението от разстояние.....	42
Ресурси	42
Достъп до оборудване.....	42
Достъп до интернет.....	44
Достъп до виртуална учебна среда.....	46
Процеси	51
Организация на учебния процес от разстояние	51
Подпомагане и адаптиране на учебния процес	53
Логистика на онлайн учебния процес.....	54
Резултати	56
Ангажирана училищна общност	56
Потенциал за устойчиви промени в организацията на образователния процес и повишен иновационен капацитет.....	57
Развито сътрудничество	60
Ефективността на обучението от разстояние: оценката на директорите	62
Учителите по време на обучението от разстояние	67
Ресурси	68

Достъп до оборудване и интернет	68
Квалификация и опит на учителите за преподаване в дигитална среда	70
Процеси	74
Организация на учебния процес от разстояние	74
Подпомагане и адаптиране на учебния процес	79
Логистика на онлайн учебния процес.....	80
Създаване и подбор на електронни образователни ресурси	82
Структурирано преподаване и учене	84
Оценяване на учениците и обратна връзка за резултатите	88
Взаимодействие между учителите	90
Взаимодействие между учителите и родителите и ангажираност на училищната общност	91
Резултати	93
Резултати за учениците	93
Нагласи на учителите към използването на технологии в учебния процес	95
Самоефикасност на учителите при използване на ИКТ в образователния процес	97
Удовлетвореност на учителите	100
Учениците по време на обучението от разстояние	103
Ресурси	103
Ресурсно осигуряване и създаване на безопасна електронна среда	103
Процеси	106
Организация на учебния процес от разстояние	106
Ефективност на преподаването и на прилаганите методи и стратегии в условията на обучение от разстояние	108
Резултати	118
Емоционална, когнитивна и поведенческа ангажираност на учениците към училището и учебния процес.....	118
Самооценка на способностите за учене в условията на обучение от разстояние	125
Самоуправление в учебен контекст в условията на обучение от разстояние	127
Обща удовлетвореност на учениците от обучението от разстояние	129
Семейството, училището и учениците по време на обучението от разстояние: оценката на родителите.....	131
Ресурси	132
Достъп до оборудване и интернет	132
Процеси	135
Участие в обучението от разстояние	135

Продължителност на екранното време	137
Ефективност на преподаването и ученето	138
Предизвикателствата пред процеса на учене в условията на обучение от разстояние	150
Оценяване на учениците и обратна връзка	151
Активната роля на родителите.....	152
Взаимодействие между родители и учители.....	153
Резултати.....	154
Мотивация и емоционална ангажираност на учениците към училището и учебния процес според оценката на техните родители.....	154
Обща удовлетвореност и подобрен подход към ученето на децата, според оценката на техните родители.....	159
Библиография.....	162
Приложение 1: Корелационна матрица на скалите за ангажираност и мотивация на учениците	168
Приложение 2: Индикаторна рамка.....	0

Списък на фигурите

Фигура 1. Рамков модел за оценка на въздействието на обучението от разстояние в електронна среда или други неприсъствени форми върху ефективността на училищното образование.....	17
Фигура 2. Характеристики на ефективния учител според инструмента на Вирджилио ...	19
Фигура 3. Модел за обвързване на факторите на средата, видовете ангажираност и резултатите.....	23
Фигура 4. Разпределение на училищата, в които е проведено изследването, по вид.....	36
Фигура 5. Разпределение на учениците, участвали в изследването, според училището, в което са учили през учебната 2019-2020 г.	36
Фигура 6. Разпределение на учениците, участвали в изследването, според класа, който са завършили през учебната 2019 – 2020 г.	37
Фигура 7 Разпределение на учениците, участвали в изследването, според критерия говорим език в дома на ученика	37
Фигура 8. Разпределение на учителите в извадката според продължителността на учителския стаж	39
Фигура 9. Разпределение на учителите в извадката според предметната област, в която преподават	39
Фигура 10. Разпределение на учителите в извадката според етапа на обучение, в който преподават	40
Фигура 11. Разпределение на учителите в извадката според вида на училището, в което преподават	40
Фигура 12. Разпределение на родителите в извадката според вида на училището, в което са учили децата им през учебната 2019 – 2020 г.	41

Фигура 13. Дял от училищата, които са предоставили техника (електронни устройства) за лично ползване на учители	43
Фигура 14. Дял от училищата, които са предоставили електронни устройства за лично ползване на свои ученици	44
Фигура 15. Дял на училищата, които са осигурили електронни устройства за свои ученици чрез дарение	44
Фигура 16. Интернет свързаност на учителите за преподаване от разстояние в електронна среда (дял на директорите, избрали съответния отговор)	45
Фигура 17. Вид на интернет връзката в училищата	46
Фигура 18. Наличие на инструменти за учебен процес в електронна среда към 1 март 2020 (% от училищата)	47
Фигура 19. Дял на училищата, в които е било възможно провеждане на обучение от разстояние в електронна среда към 1 март 2020 г.	48
Фигура 20. Дял от учителите, които са участвали в обучения за повишаване на съответните квалификации (разпределение по училища).....	50
Фигура 21. Форма на проведеното обучение от разстояние (разпределение на училищата)	52
Фигура 22. Разпределение на училищата според степента на придържане към утвърденото в началото на учебния срок седмично разписание на часовете	53
Фигура 23. Разпределение на училищата според честотата на прилагане на процедури за наблюдение и адаптиране на организацията на учебния процес	54
Фигура 24. Фактори, които предопределят избора на онлайн платформа.....	55
Фигура 25. Съображения за избор на основна платформа	56
Фигура 26. Разпределение на училищата според получената подкрепа от училищната общност.....	56
Фигура 27. Потенциал за развитие на иновативни практики (разпределение на директорите).....	58
Фигура 28. Разпределение на директорите според плановете за въвеждане на конкретна иновативна практика през следващата учебна година	58
Фигура 29. Нагласи на учителите и учениците като фактор за ефективно интегриране на технологиите в процеса на преподаване и учене (разпределение на директорите според съгласието им със съответното твърдение).....	59
Фигура 30. Потенциал за въвеждане на смесени (хибридни) методи на обучение (разпределение на директорите)	59
Фигура 31. Разпределение на директорите според съгласието им с твърдението „Подкрепата от страна на родителите ни дава увереност за промяна на организацията на работата в училището“	60
Фигура 32. Подобрено сътрудничество между учителите (разпределение на директорите според съгласието им с твърдението)	61
Фигура 33. Сътрудничество с други училища по време на обучението от разстояние.....	61
Фигура 34. Разпределение на директорите според съгласието им с твърдението: „Справихме се по-добре с провеждането на обучението от разстояние, отколкото очаквах в началото“	62
Фигура 35. Фактори с най-висок принос за успешното протичане на обучението от разстояние.....	63

Фигура 36. Разпределение на директорите според съгласието им с твърдението: „Имахме възможност да избираме сами как да организираме процеса на преподаване и учене, и това ни помогна да се справим по-добре“	64
Фигура 37. Фактори, затрудняващи ефективното провеждане на обучението от разстояние в електронна среда	65
Фигура 38. Наличие на собствен компютър и постоянен достъп до интернет в дома на учителя.....	69
Фигура 39. Наличие на собствен компютър и постоянен достъп до интернет в дома на учителя (разпределение според вида на населеното място)	69
Фигура 40. Участие на учителите в избрани квалификационни дейности в периода 2017-2020 г.	72
Фигура 41. Участие на учителите в квалификационни дейности в периода 2017-2020 г. (разпределение според населеното място, в което се намира училището)	72
Фигура 42. Разпределение на учителите според продължителността на опита като учител.....	73
Фигура 43. Опит на учителите с използването на ИКТ преди началото на обучението от разстояние	73
Фигура 44. Разпределение на учителите според формата на проведеното обучение от разстояние	75
Фигура 45. Разпределение на учителите според формата на проведеното обучение от разстояние и населеното място	76
Фигура 46. Разпределение на учителите според формата на проведеното обучение от разстояние и образователния етап.....	77
Фигура 47. Разпределение на учителите според формата на проведеното обучение от разстояние и предметната област	77
Фигура 48. Прекъсване на учебния процес от разстояние поради технически проблеми (дял на учителите, избрали съответните възможности)	78
Фигура 49. Във Вашето училище бяха ли обсъдени промени на организацията на учебния процес с цел неговото оптимизиране в условията на обучение от разстояние в електронна среда? (общо и според населеното място).....	79
Фигура 50. Дял от учителите, които са правили промени в учебния процес	80
Фигура 51. Време за подготовка за преминаване към обучение от разстояние (разпределение на учителите).....	81
Фигура 52. Фактори, които предопределят избора на онлайн платформа (дял на учителите, избрали съответните възможности).....	82
Фигура 53. Източник на използваните електронни образователни ресурси (дял на учителите, избрали съответните възможности).....	83
Фигура 54. Налични образователни ресурси, използвани от учителите (дял на учителите, избрали съответните възможности).....	83
Фигура 55. Сравнение на начина на преподаване и учене от разстояние в електронна среда с присъствения учебен процес.....	85
Фигура 56. Прилагани практики и методи на преподаване (разпределение на учителите).....	85
Фигура 57. Дял на учителите, които в значителна степен са използвали конструктивистки подходи в преподаването (според етапа на обучение)	86
Фигура 58. Разпределение на учителите според нуждата от отделяне на допълнително време във връзка с подготовката и провеждането на учебен процес от разстояние	87

Фигура 59. Честота на оказваната допълнителна подкрепа на учениците за подпомагане усвояването на учебното съдържание (разпределение на учителите)	87
Фигура 60. Честота на оказваната допълнителна подкрепа на учениците за подпомагане усвояването на учебното съдържание (разпределение на учителите според етапа на обучение и населеното място).....	88
Фигура 61. Честота на оценяване и предоставяне на индивидуална обратна връзка (разпределение на учителите).....	89
Фигура 62. Взаимодействие между учителите по време на обучението от разстояние (разпределение на учителите).....	91
Фигура 63. Ангажираност на училищната общност според учителите	92
Фигура 64. Удовлетворение на учителите от взаимодействието си с родителите по време на обучението от разстояние	92
Фигура 65. Резултати за учениците от обучението от разстояние според техните учители (разпределение на учителите, посочили съответната опция).....	94
Фигура 66. Поведенческа ангажираност на учениците според оценката на техните учители (дял на учителите, посочили съответния отговор).....	94
Фигура 67. Средни стойности на компонентите, формиращи индикатора „Нагласи на учителите относно ползите от използването на ИКТ в учебния процес“	96
Фигура 68. Самоефикасност на учителите при използване на ИКТ в образователния процес (разпределение на учителите по отделни елементи)	98
Фигура 69. Самоефикасност при използване на ИКТ в образователния процес според опита на учителите	99
Фигура 70. Удовлетвореност на учителите от организацията и работата по време на обучението от разстояние	100
Фигура 71. Удовлетвореност на учителите от конкретни аспекти, свързани с опита им от дистанционното обучение	101
Фигура 72. Използване на електронни устройства за учебни цели в училище през учебната година (дял на учениците, избрали съответната възможност).....	104
Фигура 73. Наличие на електронни устройства и интернет връзка в дома на ученика (дял на учениците, разпределени според езика, на който общуват в дома си)	104
Фигура 74. Наличие на електронни устройства и интернет връзка в дома на ученика (дял на учениците, разпределени по класове)	105
Фигура 75. Наличие на електронни устройства и интернет връзка в дома на ученика (дял на учениците, разпределени по видове училища)	106
Фигура 76. Осъществяване на синхронно обучение (дял на учениците, разпределени по класове).....	107
Фигура 77. Провеждане на синхронно обучение (дял на учениците, разпределени по видове училища)	107
Фигура 78. Прекъсване на учебния процес от разстояние поради технически проблеми (дял на учениците, избрали съответните възможности).....	108
Фигура 79. Разпределение на учениците по скалата на структурираното преподаване ..	109
Фигура 80. Разпределение на учениците по отделните въпроси, образуващи скалата на структурираното преподаване	110
Фигура 81. Участие на учениците в учебния процес от разстояние (дял на учениците, избрали съответната възможност)	111

Фигура 82. Участие на учениците в учебния процес от разстояние (дял на учениците по класове).....	112
Фигура 83. Време, прекарано в изпълнение на учебни задачи с електронно устройство (дял на учениците)	113
Фигура 84. Време, прекарано в изпълнение на учебни задачи с електронно устройство (дял на учениците по класове)	113
Фигура 85. „Доколко Ви беше лесно да учите след въвеждането на обучението от разстояние“ (разпределения на учениците по класове)	116
Фигура 86. „Когато се затруднявахте с ученето по време на обучението от разстояние, откъде получавахте подкрепа?“ (разпределение на учениците)	117
Фигура 87. Поведенческа ангажираност	118
Фигура 88. Емоционална ангажираност	120
Фигура 89. Разпределение на учениците според отговорите им на въпросите от скалата за емоционалната ангажираност	121
Фигура 90. Когнитивна ангажираност	123
Фигура 91. Разпределение на учениците според отговорите им на въпросите от скалата за когнитивната ангажираност.....	124
Фигура 92. Самооценка на способностите на учениците за учене.....	125
Фигура 93. Разпределение на учениците според отговорите им на въпросите от скалата за самооценка на способностите за учене	126
Фигура 94. Самоуправление в учебен контекст.....	128
Фигура 95. „Имах възможност да уча пълноценно“ (разпределение на учениците, групирани по клас)	129
Фигура 96. „Като цяло, съм доволен/доволна от начина, по който протече учебният процес по време на обучението от разстояние“ (разпределение на учениците, групирани по клас)	130
Фигура 97. Наличие на електронно устройство за учебни цели в дома на ученика.	132
Фигура 98. Наличие на собствено електронно устройство за учебни цели според местоживеенето и езика, говорен в семейството	133
Фигура 99. Наличие на собствено електронно устройство за учебни цели според степента на образование на родителите	134
Фигура 100. Достъп до интернет според степента на образование на родителите.....	134
Фигура 101. Участие в обучението от разстояние в електронна среда	136
Фигура 102. Участие в обучението от разстояние в електронна среда според степента на образование на родителите	136
Фигура 103. Време средно на ден, прекарано от детето пред електронното устройство, във връзка с учебния процес, според родителя.....	137
Фигура 104. Време средно на ден, прекарано от детето пред електронното устройство, във връзка с учебния процес според класа	138
Фигура 105. Ефективност на преподаването според преценката на родителите: разпределение по елементи	140
Фигура 106. Редовно предоставяне на допълнителни консултации от страна на учителите (според местоживеенето и образователното ниво на родителите)	140
Фигура 107. Редовно предоставяне на допълнителни консултации от страна на учителите (според образователното ниво на родителите).....	141

Фигура 108. Ефективност на преподаването според преценката на родителите по степен на образование на родителя и клас на ученика	142
Фигура 109. Ефективност на ученето според преценката на родителите	143
Фигура 110. Адаптация на учениците към организацията на обучението от разстояние: оценка на родителите според образователната им степен	143
Фигура 111. Адаптация на учениците към организацията на обучението от разстояние според класа	144
Фигура 112. Време за учене от разстояние спрямо присъствателната форма по класове.....	145
Фигура 113. Затруднения при работа с използваните от учителите електронни платформи (според родителите, разпределение по класове)	146
Фигура 114. Усвояване на учебния материал от ученика в същата степен, както в учебните часове, провеждани в училище (разпределението на родителите по образователна степен)	147
Фигура 115. Усвояване на учебния материал от ученика в същата степен, както в учебните часове, провеждани в училище (разпределението на родителите по език, говорен в семейството)	148
Фигура 116. Усвояване на учебния материал от ученика в същата степен, както в учебните часове, провеждани в училище (разпределението на родителите според класа на ученика)	149
Фигура 117. Интерес към ученето според родителите	149
Фигура 118. Основни предизвикателства при провеждането на учебния процес от разстояние според родителите.....	150
Фигура 119. Обратна връзка, получавана от родителите	151
Фигура 120. Променената роля на родителя.....	152
Фигура 121. Форми на взаимодействие между родители и учители	153
Фигура 122. Мотивация за учене по време на обучението от разстояние в сравнение с присъственото обучение	154
Фигура 123. Мотивация за учене по време на обучението от разстояние в сравнение с присъственото обучение според степента на образование на родителите	155
Фигура 124 Мотивация за учене по време на обучението от разстояние в сравнение с присъственото обучение според класа на ученика	156
Фигура 125. Емоционална ангажираност към учебния процес от разстояние в сравнение с присъственото обучение	157
Фигура 126. Емоционална ангажираност към учебния процес от разстояние в сравнение с присъственото обучение според образователната степен на родителите	157
Фигура 127. Емоционална ангажираност към учебния процес от разстояние в сравнение с присъственото обучение според класа на ученика	158
Фигура 128. Удовлетвореност на родителите от проведеното обучение от разстояние	159
Фигура 129. Придобити нови знания и умения според оценката на родителите	160

Благодарности

Този доклад обобщава резултатите от изследване на въздействието на обучението от разстояние в електронна среда или други неприсъствени форми върху ефективността на училищното образование в България, проведено от Института за изследвания в образованието по поръчка на Министерството на образованието и науката. Изследването е иницирано от водещи образователни организации и експерти. Сдружение "Образование без раници" подпомогна провеждането му с координиране на различни заинтересовани страни, както и с осигуряването на цялостна техническа и административна подкрепа.

Авторите изказват своите благодарности на Розалина Лъскова, Иван Господинов, Станислава Гатева и Даниел Чолаков от „Образование без раници“; Галина Тимова, докторант, СУ „Св. Климент Охридски“, ФНОИ, катедра „Социална педагогика и социално дело“; Цвета Брестничка, председател на Асоциация „Родители“; Янка Такева, председател на Синдиката на българските учители; Валентина Терзиева и Елена Паунова-Хубенова, Институт за информационни и комуникационни технологии (ИИКТ) – БАН и доц. д-р Николай Нетов, ръководител на катедра „Статистика и иконометрия“, Софийски университет „Св. Климент Охридски“ за ценните становища, коментари и предложения в процеса на изготвяне на методологията, дизайна и провеждането на изследването.

Въведение

Пандемията от COVID-19 и свързаните с нея извънредни мерки за ограничаване на разпространението на вируса в България доведоха до прекратяване на всички присъствени форми на обучение в училищата от 13 март 2020 г. Учебният процес беше реорганизиран и проведен от разстояние в електронна среда и други неприсъствени форми на обучение. Беше предоставена значителна степен на свобода на училищата и учителите да определят моделите, формите, методите и инструментите за организиране на процесите на преподаване и учене според специфичния училищен контекст и нуждите на учениците.

Основната цел на това изследване е да оцени въздействието на обучението от разстояние в електронна среда или други неприсъствени форми, проведено в периода март-юни 2020 г., върху ефективността на училищното образование в България.

Конкретните задачи пред изследването са:

- (1) Изготвяне на методология за оценка на въздействието на обучението от разстояние в електронна среда или други неприсъствени форми върху ефективността на училищното образование;
- (2) Изготвяне на инструментариум за провеждане на проучване сред училищни директори, учители, родители и ученици, чрез който да се съберат, систематизират и анализират данни и информация за ресурсното обезпечаване на обучението от разстояние, неговата организация и провеждане, и постигнатите резултати на три нива – училище, клас и индивидуално ниво;
- (3) Организиране и провеждане на проучване сред училищни директори, учители, родители и ученици на територията на цялата страна;
- (4) Обработка и анализ на събраните данни;
- (5) Изготвяне на доклад за оценка на въздействието на обучението от разстояние в електронна среда или други неприсъствени форми върху ефективността на училищното образование.

Изследването беше осъществено през м. юли 2020 г. и обхвана 135 училища от цялата страна. В него участваха 4448 ученици от V до XII клас, 5403 родители, 1885 учители, и 135 директори. В него не са включени учениците в начален етап (I-IV клас) поради спецификата на инструментариума, но данни за проведеното обучение от разстояние в електронна среда и под друга форма в начален етап са събрани чрез проучване на мнението на родителите на тези ученици. Изследването беше осъществено по извадка, подготвена на базата на пълни данни за училищната система в страната, предоставени от Центъра за информационно осигуряване на образованието към МОН. Извадката е изготвена

по начин, който отразява адекватно структурата на училищната система в България по отношение на учениците от целевата група. Данните бяха събрани през м. юли 2020 г.

С изследването се идентифицират и се анализират основните фактори, които влияят върху образователната ефективност на ниво училище, класна стая и на индивидуално ниво (ученици, учители и родители). Създаден е рамков логически модел за оценка, който обвързва ресурсното обезпечаване на образователния процес от разстояние, организацията и протичането на процесите на преподаване и учене, наличните системи за адаптиране и подкрепа на ученето и постигнатите резултати за учениците, учителите, родителите и училището. Чрез него се търси отговор на следните **изследователски въпроси**:

- (1) До каква степен въвеждането на обучението от разстояние е било осигурено с електронни устройства, достъп до интернет, подходяща виртуална среда и електронни образователни ресурси в дома на ученика и в училището?
- (2) Притежават ли учителите необходимата професионална подготовка и компетентности за работа в дигитална среда и провеждане на ефективен учебен процес от разстояние?
- (3) Повлия ли обучението от разстояние и по какъв начин върху организацията на учебния процес в училището?
- (4) Бяха ли създадени процедури и възможности за подпомагане и адаптиране на учебния процес от разстояние в електронна среда?
- (5) Успяха ли учениците да се адаптират към учебния процес от разстояние?
- (6) Промени ли учебният процес от разстояние нагласите и отношението на учениците към ученето и изучаваното учебно съдържание?
- (7) Повлия ли учебният процес от разстояние върху подходите за учене и самооценката на учениците за способността им да учат?
- (8) Повлия ли обучението от разстояние върху емоционалната, поведенческата и когнитивната ангажираност на учениците с ученето и училището?
- (9) Промени ли учебният процес от разстояние основните аспекти във взаимоотношенията между учителите; между учителите и учениците и между учителите и родителите?
- (10) Повлия ли учебният процес от разстояние и по какъв начин върху нагласите и отношението на родителите към обучението на децата им и училището?
- (11) Промени ли учебният процес от разстояние нагласите и подходите за преподаване на учителите?
- (12) Промени ли се мотивацията и увереността на учителите да използват ИКТ за целите на обучението?
- (13) Доведе ли учебният процес от разстояние до промяна в общата удовлетвореност на учителите от тяхната работа?

(14) Създаде ли учебният процес от разстояние предпоставки за повишаване на иновационния капацитет на училищата и за подобряване на организацията на учебния процес?

При разработването на рамковия модел е отчетено, че освен наличие и достъп до технологии и образователни ресурси, ключова роля за ефективността на обучението от разстояние имат мотивацията и компетентностите на учителите, структурираното преподаване, прилагането на системи за адаптиране и подпомагане на ученето, и за предоставяне на обратна връзка. Отчетена е също така ролята на уменията за самостоятелно учене и за управление на времето от страна на учениците. Специално внимание се отделя на мотивацията за учене и ангажираността на учениците с ученето и с училището. Отчита се ролята на родителите, както и на взаимодействието и сътрудничеството между учители и родители. Всеки от факторите за образователна ефективност е измерен чрез конкретни индикатори. За целите на изследването са адаптирани и валидирани за българския контекст специални психометрични скали, чрез които се измерват резултати с висока степен на абстрактност, които не могат да бъдат наблюдавани и измерени директно (например мотивация и ангажираност).

Всички представени по-долу изводи са направени през призмата на създадения рамков модел за оценка на въздействието на обучението от разстояние в електронна среда или други неприсъствени форми върху образователната ефективност. Те представят моментна снимка на различните индикатори след края на обучението от разстояние и отразяват въздействието му. Трябва да се има предвид, че по същество повечето от разглежданите фактори влияят върху ефективността на учебния процес и във физическата класна стая. По този начин изследването предлага възможност за една по-широка диагностика на образователната ефективност в българската образователна система. Това може да подпомогне вземането на базирани на данни решения за осигуряване на адаптивност и за подобряване на ефективността на образователния процес, с оглед намаляване на неравенствата, гарантирането на равни възможности за качествено образование, осигуряването на устойчивост на придобиваните знания и умения, и намаляване на риска от отпадане от училище.

Методология на изследването

Концептуален модел за оценка на въздействието на обучението от разстояние в електронна среда или друга неприсъствена форма

Методологията на изследването е разработена с използване на елементи от (1) теорията за образователната ефективност (Creemers & Reezigt, 1996, 1997; Creemers & Kyriakides, 2008), (2) модела за производствената функция на образованието (Hanushek 1986, 1997, 2020; Levin, 1974, 1994), както и (3) множество теории от образователната психология, свързани с ангажираността и мотивацията за постижения (Теория за самоефективността, Bandura, 1997; Expectancy-value theory, Eccles & Wigfield, 1995, 2002), за да се идентифицират и анализират факторите, които биха допринесли за ефективността на образователния процес от разстояние. Идентифицирането на тези фактори и тяхното влияние може да подпомогне вземането на конкретни решения, свързани с ресурсното обезпечаване, обучението и професионалното развитие на учителите, използването на ефективни методи на преподаване, организирането и управлението на процесите във виртуалната класна стая и т.н., и в крайна сметка да съдейства за постигането на определени образователни резултати при бъдещо предлагане на онлайн и смесени/хибридни форми на учене.

За целите на изследването е разработен специален рамков инструмент за оценка на въздействието на обучението от разстояние в електронна среда или други неприсъствени форми. Той е резултат от задълбочен преглед и анализ на наличните теоретични модели и емпирични изследвания за идентифициране и адаптация на подходящи количествени и качествени тематични инструменти, които (а) позволяват оценка на различни аспекти от обучението от разстояние, влияещи върху ефективността на преподаването и ученето, и водят до конкретни резултати за учениците, учителите и училищата и (б) покриват високи стандарти за качество от гледна точка на надеждност и валидност, и позволяват оценка на различни аспекти на образователния процес. Идентифицирани са конкретни фактори (променливи) на ниво ученици, учители и училище, за които в изследванията на образователната ефективност се откриват убедителни доказателства, че са свързани с постиженията на учениците (Creemers, 1994; Creemers & Reezigt, 1996, 1997; Campbell et.al., 2004; Creemers & Kyriakides, 2008). Тези факторни променливи са модифицирани към спецификите на обучението от разстояние в електронна среда. Трябва да се отчете обаче обстоятелството, че макар и приспособени към спецификите на обучението от разстояние, много от индикаторите в изследването на практика отразяват общи характеристики на училищното образование и позволяват общи изводи по отношение на училищното образование, независимо от конкретната форма на осъществяване на

образователния процес (присъствена или от разстояние в електронна среда/в друга форма).

Логическият модел за оценка на въздействието на обучението от разстояние (Фигура 1) е разработен чрез обвързване на **модел на образователната ефективност** (Creemers&Kyriakides, 2008) и **модел на производствената функция на образованието** (Hanushek 1986, 1997, 2020; Levin, 1974, 1994). Моделът на образователната ефективност изследва комплексните фактори, които влияят върху образователните постижения посредством действието си на три нива – училище, клас и индивидуално ниво. Производствената функция на образованието обвързва наличните образователни ресурси (на образователната система, училищата и семействата) с постигането на оптимални образователни резултати. В общия случай като ресурси се разглеждат финансирането и инфраструктурата на училищата, учебните планове и програми, образователните технологии, характеристиките на учителите (образование, опит, професионално развитие, компетентности) и социално-демографски характеристики на семейството (образователно ниво на родителите, доходи, брой членове на семейството). Това позволява установяване на промените в индивидуалните резултати на учениците (не задължително академични), които могат да бъдат отдадени на различни фактори, свързани с училището и семейството.

В допълнение, методологията се базира на разбирането, че технологиите са мощен инструмент за трансформиране на ученето чрез (а) развитие на качествено нови форми на взаимодействие между учители, ученици и родители; (б) въвеждане на ефективни педагогически практики; (в) използване на гъвкави подходи за учене, адаптирани според индивидуалните нужди на отделните ученици. Оползотворяването на тези технологии обаче зависи не само от тяхното наличие, но и от ефективното им използване в образователния процес.

Разработеният модел за оценка на въздействието се основава на многостепенно моделиране в следните основни насоки:

(1) На **ниво училище** се разглежда ресурсната обезпеченост, организацията и механизмите за подкрепа на преподаването и ученето от разстояние. Обръща се специално внимание на следните фактори, които имат важна роля и потенциал за постигане на ефективност на практиките както на ниво клас, така и на ниво училище:

- политиката на училището при организирането на обучението от разстояние;
- ресурсно обезпечаване на образованието от разстояние - осигуряване на техника, достъп до електронни платформи и на адекватни образователни ресурси за ученици и учители;
- мерки за гарантиране на непрекъснатостта на учебния процес;
- политиката за обучение и професионално развитие на учителите;

- осигуряването на възможност за учене (придържане към редовната учебна програма, наблюдение на учебните часове от страна на ръководството на училището и предприемане на конкретни мерки за подобряване и подкрепа на учебния процес; насърчаване на нови педагогически практики и т.н.);
- сътрудничеството между учителите и екипната работа, взаимното наблюдение на уроците и възможността за взаимно учене, съвместното разработване на дидактически материали и др.;
- взаимодействие с родителите;
- сътрудничество с други училища;

Като цяло, в рамките на разработената методология факторите на училищно ниво се разглеждат като потенциално влияещи върху поведението и практиките на учителите, качеството на преподаване и възможностите за учене.

(2) На **ниво клас** се разглеждат различни фактори, свързани с организацията на учебния процес (Фигура 1), като:

- ясно формулиране на цели на ученето;
- структуриране на преподаването и ученето;
- поведението на учителите, насочено към оползотворяване на времето и възможностите за учене;
- механизмите за адаптиране на учебния процес към индивидуалните потребности и възможности на учениците и за подкрепа на ученето;
- осигуряването на безопасна електронна среда;
- предоставянето на възможност за взаимодействие между учениците и използване на подходи за кооперативно (съвместно) учене;
- използването на различни образователни ресурси и методи на преподаване;
- процедурите по оценяване на учениците и даването на обратна връзка за напредъка на учениците и т.н

В съответствие с класическите теории за преподаването (Carroll, 1963; Bloom, 1976) се обръща специално внимание на:

(а) **времето, през което учениците са активно ангажирани с учене.** Отчита се спазването на седмичното разписание на часовете, продължителността на часовете, време за самостоятелна подготовка, цялостната продължителност на времето, през което учениците са били ангажирани с процеса на учене от разстояние (включително в сравнение с присъствената форма). Моделът за оценка взема предвид, че *времето, прекарано в учене*, зависи не само от протичащите процеси на ниво училище и от учителите (включително от способността им да управляват добре времето на урока), но и от *мотивацията* на учениците да се *ангажират* за определено време с учене. Хипотезата е, че тази мотивация има ключова роля в условията на обучение от разстояние в електронна среда, тъй като контролът на учителите върху реалното/ангажирано

участие на отделните ученици в процеса на учене е опосредстван от технологиите и значително по-ограничен в сравнение с ученето във физическата класна стая.

(б) **възможност за учене.** В случая се има предвид, че постигането на образователни резултати предполага учениците да имат осигурена възможност да придобият знания и умения, и да се възползват от тази възможност. В този контекст се разглежда: доколко учителите успяват да преподават ефективно учебното съдържание; количеството домашна работа, възложена на учениците, в сравнение с присъственото обучение; прилагането на принципите на структурираното преподаване и учене; системите за диагностика и идентифициране на проблеми; възможностите за адаптиране на учебното съдържание към потребностите на учениците и за подкрепа на ученето и т.н.

Едновременно с това се прави разграничение между образователните и организационните аспекти на преподаването, като се отчита обстоятелството, че и двата аспекта имат определена роля за начина, по който учениците оползотворяват времето за учене (Creemers, 1994). Изследва се поведението и мотивацията на учителите и техният принос за насърчаване на ученето по време на обучението от разстояние. Специален фокус в методологията за оценка се поставя върху *структурираното преподаване*, което се изразява в прилагането на комплекс от механизми за целеполагане, организиране на учебния процес, насърчаване и подкрепа на процеса на учене от страна на учителя и предоставяне на ефективна обратна връзка за напредъка на учениците. За целта е приложено многомерно скалиране, като е разработена и валидирана специална скала за структурираното преподаване.

На практика оценката на въздействието се основава на анализ на това доколко (и в каква посока) проведеното обучение от разстояние (в електронна среда или друга форма) въздейства върху факторите за образователна ефективност. Всеки един от факторите на ниво училище и ниво клас е включен в модела за оценка поради наличието на позитивна връзка с постиженията на учениците, доказана от преобладаващата част от изследванията на образователната ефективност.

(3) На **индивидуално ниво** моделът за оценка се фокусира върху:

- поведението, нагласите, мотивацията и ефективността на учителите;
- емоционалната, поведенческата и когнитивната ангажираност на учениците;
- самоуправлението на учениците в учебен контекст и тяхната самооценка за способността им да учат (като признаци за мотивация);
- ролята на родителите за подкрепа на процеса на учене и влиянието на тяхното участие върху ангажираността на учениците, мотивацията и самооценката на способността им да учат.

Поради липса на конкретен инструментариум за обективно измерване на академичните резултати (знания и умения), които могат да бъдат отдадени на образователния процес от разстояние, протекъл от прекратяването на

присъствения учебен процес в училищата през март 2020 г. до края на учебната 2019/2020 година, използваме обратната връзка, базирана върху самооценъчен инструментариум от учители, родители и ученици.

Конкретните елементи от ресурсното обезпечаване, процесите и резултатите на трите нива формират рамковият модел за оценка на въздействието на обучението от разстояние в електронна среда, представен на *Фигура 1*. За измерването на всеки от тези елементи са разработени конкретни индикатори и скали за измерване (повече подробности са представени в следващата част).

Фигура 1. Рамков модел за оценка на въздействието на обучението от разстояние в електронна среда или други неприсъствени форми върху ефективността на училищното образование

Оценка на обучението от разстояние в електронна среда					
Рамков модел					
РЕСУРСИ	ПРОЦЕСИ	РЕЗУЛТАТИ			
		Учители	Ученици	Училище	
Достъп до технологии	Организация на учебния процес от разстояние	Въвеждане на нови практики	Променени нагласи и подходи към преподаването	Мотивация за учене (самоуправление в учебна среда)	Ангажирана училищна общност
Достъп до интернет	Подпомагане и адаптиране на учебния процес	Структурирано преподаване и учене	Увереност в използването на новите технологии	Емоционална ангажираност	Потенциал за устойчиви промени в организацията на образователния процес
Наличие на подходяща среда за учене	Участие в обучение от разстояние	Оценяване на учениците и обратна връзка	Мотивация на учителите	Поведенческа ангажираност	Развито сътрудничество между учителите
Достъп до виртуална учебна среда	Продължителност на екранното време	Координация от класния ръководител	Обща удовлетвореност от работата	Когнитивна ангажираност	Развити форми на сътрудничество с други училища
Професионално развитие на учителите за преподаване в дигитална среда	Логистика на онлайн учебния процес	Взаимодействие между учителите		Стрес, чувство на изолация	Иновационен капацитет на училището
Налични умения и компетентности за работа в дигитална среда	Осигуряване на безопасна електронна среда	Взаимодействие между учителите и родителите		Променен подход към ученето	
	Подбор и/или създаване на електронни образователни ресурси	Участие на родителите		Самооценка на способността за учене	
				Придобити знания и умения (субективна оценка)	
				Обща удовлетвореност от обучението от разстояние	

Методологията на изследването интегрира т.нар. Таблица за ученето на Шулман (Schulman, 2002), според която *ангажираността* на учениците служи като „прокси“ за ученето, разбирането и идентичността, които по принцип не могат да бъдат измерени директно. Според теорията на Шулман ангажираността представлява фундаментална цел на образованието. Логическата верига, върху която е построен неговият модел, е следната: ученето започва с *ангажирането* на учениците, което от своя страна води до натрупване на *знание* и до *разбиране*. Когато ученикът *разбира*, той е способен да *разсъждава* и да предприема *действия*. Критичното *разсъждаване* води до способност за *преценка*, което от своя страна допринася за развитието на *обвързаност* и *идентичност*.

В съответствие с теорията за образователната ефективност, методологията на изследването разглежда ефективността на учителите в контекста на влиянието на поведението на учителите, техните очаквания, организацията на работата в клас и използването на образователни ресурси и технологии върху *когнитивните и афективни* резултати на учениците (Creemers&Kyriakides, 2008). Рамката на изследването е построена така, че да позволи идентифициране на различните системи за подкрепа на ученето, предложени от учителите по време на обучението от разстояние и да проследи техния ефект върху по-широк кръг от резултати, свързани с ангажираност, поведение, мотивация и нагласи.

За целите на анализа на ефективността на учителите по време на обучението от разстояние в електронна среда са адаптирани елементи от **Инструмента за поведение на учителите на Вирджилио** (Teddlie, Virgilio & Oescher, 1990). Този инструмент позволява оценка на определени характеристики, свързани с ефективността на учителите, групирани в три основни категории: (1) *управление на класната стая* (в случая – адаптирано за виртуалната класна стая), (2) *преподаване* и (3) *климат за учене*.

Фигура 2. Характеристики на ефективния учител според инструмента на Вирджилио

Управление на класната стая	Преподаване	Климат за учене
1. Демонстрира техники за управление на класната стая	3. Привлича и задържа вниманието на учениците върху уроците	8. Установява позитивна атмосфера за учене
2. Поддържа подходящо поведение	4. Предоставя на учениците възможност да практикуват и осмислят материала	9. Насърчава позитивното самоусещане на учениците
	5. Демонстрира умения за задаване на въпроси	10. Създава позитивна среда в класната стая
	6. Използва стратегии за оценка на напредъка на учениците	
	7. Използва разнообразни методи на преподаване	

Източник: Адаптирано от Teddlie, Virgilio & Oescher (1990)

В допълнение към общата рамка за образователна ефективност и в съответствие с (а) **рамката за оценка на технологично-базираното дистанционно обучение** (Dillon& Gunawardena, 1995), (б) **модела за учене в електронни класни стаи** на Лайднер (Leidner & Jarvenpaa, 1993) и (в) **модела за**

ефективност на преподаването при дистанционно обучение с използване на технологии (Webster&Hackley, 1997), обръщаме специално внимание на следните фактори, оказващи потенциално влияние върху резултатите от обучението от разстояние:

- (1) **Характеристики на използваните технологии.** Разглеждаме достъпа до електронни устройства, качество и бързина на интернет връзката, достъпа и качество на електронните платформи и др. като съществени фактори, оказващи влияние върху ефективността на преподаването и ученето.
- (2) **Характеристики на преподаването от разстояние (с използване на технологии или друга форма).** Съществуват много емпирични доказателства, че отношението на учителите към обучението от разстояние и към прилагането на технологии в тази форма на обучение оказва съществено влияние върху качеството на обучението (Dillon & Gunawardena, 1995; Webster&Hackley, 1997). Изследваме отношението на учителите към технологиите, възприеманата самоефикасност при използването на технологии в процеса на преподаване, както и цялостното им отношение към обучението от разстояние като важни фактори за ефективността на преподаването и ученето. Специално внимание отделяме на самооценката на учителите относно способностите им да работят с технологиите. Наред с това в методологията се отчита значимостта на структурираното преподаване, свързано с целеполагане и прилагане на ефективни системи за адаптиране и подкрепа на ученето. За целта е разработена специална скала за структурирано преподаване, която се основава на обратна връзка от страна на учениците.

Основни допускания

Вследствие на задълбочения преглед на литературата, при създаването на методологичната рамка на изследването са взети предвид следните основни допускания:

- (1) Качеството на технологиите, използвани при обучението от разстояние в електронна среда имат позитивна връзка с резултатите от ученето.
- (2) Начинът, по който се използват технологиите в процеса на преподаване влияе върху резултатите от ученето.
- (3) Отношението на учителите към технологиите, използвани в процеса на обучение от разстояние оказва влияние върху резултатите от ученето.
- (4) Мотивацията на учителите има връзка с ефективността на преподаването и ученето при обучението от разстояние в електронна среда.
- (5) Ангажираността и мотивацията на учениците има позитивна връзка с ефективността на ученето от разстояние в електронна среда;

- (6) Ангажираността на учениците допринася за оползотворяването на времето за учене и на възможностите за учене, които са основни фактори за протичането на ефективен образователен процес.
- (7) Емоционалната, когнитивната и поведенческата ангажираност на учениците допринасят за усвояването на знанията и формирането на умения.
- (8) Ангажираността и мотивацията за учене се отразяват както на академичните постижения, така и на задържането на учениците в училище. Обратно, дезангажираността и демотивацията водят до повишаване на риска от загуба на учене и от отпадане от училище, които са основните очаквани неблагоприятни ефекти от преустановяването на присъствения учебен процес заради пандемията от Covid-19.

Процедури по скалиране за целите на оценката

За измерване на стойността на включените в настоящата оценка на въздействието променливи, отличаващи се с високо ниво на абстрактност и неподлежащи на непосредствено наблюдение и директно околичествяване, са приложени процедури по скалиране, в резултат на което са създадени и валидирани седем психометрични скали: (1) *скала за емоционална ангажираност*; (2) *скала за поведенческа ангажираност*; (3) *скала за когнитивна ангажираност*; (4) *скала за самоуправление в учебен контекст* (като прокси за мотивацията на учениците); (5) *скала за самооценка на способностите за учене (скала за самоефикасност)*; (6) *скала за структурирано преподаване* и (7) *скала за самоефикасността на учителите при използването на ИКТ в образователния процес*. Конструирането на всяка от тези скали се базира на съществуваща основополагаща научна теория и/или на адаптиране към българския контекст на прилагани в световната изследователска практика подобни валидирани скали. Създаването и/или адаптирането на всяка една от тези скали премина през следните 6 последователни етапа:

- (1) Преглед и описание на теоретичния модел, на който се основава скалата и определяне на елементите, които ще се измерват;
- (2) Преглед на научните изследвания, валидиращи подобни скали за измерване и избор на надеждни скали, които да се използват за целта на оценката;
- (3) Теоретична идентификация на комбинация от въпроси (айтеми), които са индикативни за латентната променлива, измервана с конкретната скала.
- (4) Превод от английски език, адаптиране и съставяне на първоначален набор от въпроси за измерване на съответната теоретична променлива (конкретен вид ангажираност, самоуправление в учебен контекст, самооценка на способностите за учене, структурирано преподаване, мотивация) и избор на формат на отговорите;

- (5) Включване на определените въпроси във въпросниците за ученици и учители;
- (6) Прилагане на процедура по анализ на вътрешната съгласуваност, надеждност и валидиране на скалите на базата на данните от цялата извадка след проведеното анкетно проучване;
- (7) Оптимизиране на скалите и анализ на резултатите.

Скали за ангажираност на учениците

В повечето съвременни образователни изследвания ангажираността се разглежда като ключова концепция, която покрива различни аспекти от участието и обвързването с процеса на учене. Трудно може да се очаква, че образователен процес, при който липсва ангажираност на учениците, може да доведе до позитивни образователни резултати. Повечето изследвания обвързват ангажираността на учениците с тяхното представяне в училище, академична ефикасност, и с образователните им постижения (Fredricks et al., 2004). Ангажираните ученици влагат повече усилия да участват в часовете и да постигат добри образователни резултати (Christenson, Reschly & Wylie, C. 2012). Разбирането и измерването на ангажираността дава възможност за идентифициране на ранни сигнали за загуба на интерес към училището и към ученето, и за предприемането на адекватни мерки за превенция на отпадането от училище (Appleton et al. 2006).

Макар да липсва общоприета дефиниция на ангажираността, най-общо тя се разглежда като психологически процес, обхващащ емоциите, поведението и познавателните способности (когнитивни) на учениците, който опосредства влиянието на контекстуалните фактори върху образователните резултати (Finn & Zimmer, 2012; Reschly & Christenson, 2012; Christenson et.al, 2012).

Адаптираните за целите на оценката на въздействието на обучението от разстояние три скали за измерване на ангажираността са разработени чрез концептуализиране на трите вида ангажираност (когнитивна, поведенческа и емоционална), основано на задълбочено проучване на емпиричните изследвания, както и на съществуващите психометрични скали за измерване на всеки вид ангажираност. При съставянето на скалите и при интерпретирането на резултатите вземаме предвид, че образователните изследвания показват много значима роля на поведенческата ангажираност (включването и участието на учениците) и когнитивната ангажираност за ефективността на преподаването и ученето (Webster & Hackley, 1997).

На *Фигура 3* са представени:

(1) видовете ангажираност (т.е. латентните променливи с висока степен на абстрактност, които измерваме със съответните скали);

(2) характеристиките, които ги дефинират (променливите, които формират съответната скала);

(3) контекстуалните фактори, които въздействат върху тях;

(4) очакваните ефекти върху резултатите на учениците.

Фигура 3. Модел за обвързване на факторите на средата, видовете ангажираност и резултатите

ФАКТОРИ	АНГАЖИРАНОСТ	РЕЗУЛТАТИ
Семейство Академична подкрепа за ученето Мотивационна подкрепа Цели и очаквания Наблюдение и надзор Ресурси за учене у дома	Когнитивна Поставяне на цели за учене Използване на стратегии за учене Прилагане на конкретен стил на учене Саморегулирано учене	Академични Придобиване на знания и умения Представяне на тестове Успешно завършване на училище
Съученици Образователни очаквания Споделени ценности Присъствие Академични нагласи и усилия Стремех към учене	Поведенческа Присъствие в часовете Участие в часовете Влагане на усилия Отделяне на време за учене Изпълнение на задачите	Социални Социална осъзнатост Развитие на пълноценни взаимоотношения със съучениците и възрастните Отговорно вземане на решения
Училище Училищен климат Учебен план и програма Качество на преподаването Ясни цели и очаквания за учене Академична и емоционална подкрепа Взаимоотношения учител-ученик Дисциплина, авторитет, възможности за участие на учениците	Емоционална Интерес към ученето Афективни реакции, свързани с учителите, съучениците, ученето и училището Удовлетвореност Чувство за принадлежност Идентифициране с училището	Емоционални Самоосъзнатост за собствените чувства Регулиране на емоциите Умения за решаване на конфликти

Източник: Адаптирано от: Appleton et al. (2006), Lam et.al. (2014), Reschly&Christenson (2012), Skinner et al. (2008, 2009)

Скала за когнитивна ангажираност

Когнитивната ангажираност обединява процесите и стратегиите, използвани от учениците за учене (Lam et.al., 2014). Тя се отнася до полагането на усилия за осмисляне и разбиране на комплексни идеи, поставяне на цели за учене, използване на стратегии за учене, прилагане на определен стил на учене, задаване на въпроси за изясняване на концепциите, демонстриране на

постоянство при изпълнението на трудни задачи, търсене на източници на информация извън минимално изискваните (Finn&Zimmer, 2012; Appleton et al. 2006; Lam et.al., 2014; Reschly & Christenson, 2012; Skinner et al., 2008, 2009). Смята се, че учениците с високи нива на когнитивна ангажираност на практика се ангажират в „дълбоко“ учене, по-лесно възприемат и помнят учебния материал (Finn&Zimmer, 2012; Lam et.al., 2014).

За целите на оценката на въздействието на обучението от разстояние е адаптирана скала за измерване на когнитивната ангажираност, която обединява елементи от 6 утвърдени в световната изследователска практика психометрични скали – (1) *Скала за междупредметните компетентности* (Samuelstuen & Bråten, 2007), (2) *Въпросник за предвиждане на когнитивната ангажираност и постиженията на учениците в средното образование* на Грийн и колектив (Greene et.al. 2004), (3) *Скала за значимата когнитивна ангажираност* на Грийн и Милър (Greene & Miller, 1996), (4) *Въпросник за постигане на целите* на Елиът и колектив (Elliot et al. , 1999), (5) *Теория за постигане на целите: скали за прогнозиране на мотивацията, познанието и постиженията на учениците* (Wolters, 2004) и (6) *Скала за ориентиране към целите и стратегиите за учене* на Доусън и Макинерни (Dowson&McInerney, 2004).

На базата на горните скали във въпросника за учениците са включени 9 въпроса, които в същата комбинация са валидирани като надеждна композитна скала за измерване на когнитивна ангажираност в 12 страни¹ в рамките на мащабен международен проект на Американската психологическа асоциация (Lam et.al., 2014). Наборът от променливи, които използваме за установяване на нивото на абстрактната променлива когнитивна ангажираност, включва:

- поставяне на цели за учене
- използване на стратегии за учене
- усилия за осмисляне и разбиране на комплексни идеи и концепции
- анализиране, интегриране и оценяване на информацията
- търсене на междупредметни връзки
- свързване с предишно знание
- демонстриране на постоянство при изпълнението на трудни задачи
- търсене на допълнителни източници на информация извън минимално изискваните.

Учениците отговарят на въпросите чрез 5-степенна скала на Ликерт за честота: 1 - никога, 2 - рядко, 3 - понякога, 4 - често и 5 - винаги. При тази скала няма обратно фразирани въпроси. С цел по-прецизно идентифициране на екстремни случаи на дезангажираност, при които учениците (а) не са в състояние да осмислят и направят информирана преценка на собствения си опит, свързан с когнитивното им ангажиране с ученето или (2) не желаят да се ангажират с преценка на процесите и използваните стратегии за учене, е направена

¹ Австрия, Великобритания, Гърция, Естония, Канада, Китай, Кипър, Малта, Португалия, Румъния, Южна Корея и САЩ.

модификация в методологията, като към класическата 5-степенна ска̀ла за честота е добавен филтър 0 - „не мога да преценя“. Теоретичната обосновка на използването на подобен филтър в конкретния случай е свързана с хипотезата, че тази опция се избира предимно от респонденти, които са демотивирани, за които темата няма особено значение, не представлява интерес или предизвиква много слабо афективно ангажиране (Krosnick&Presser, 2009). Освен това се отчита обстоятелството, че опцията „не мога да преценя“ се избира често от респонденти, които нямат увереност в собствената си способност да формулират информирано мнение (субективна компетентност), или които не виждат значима полза от формулирането на такова мнение. Имайки предвид, че подобни асоциации демонстрират ниска мотивация за формулиране и споделяне на съдържателно мнение по изследваната тема, и следователно са особено релевантни при измерванията на отношение, в методологията на изследването се приема, че филтърът „не мога да преценя“ има допълнителна информативна стойност за нивото на когнитивна ангажираност. Трябва обаче да се отчете обстоятелството, че само 0,5% от респондентите (N=22 ученици) не са се ангажирали с формулирането на информирано мнение по всички включени в ска̀лата за когнитивна ангажираност въпроси и са избрали опцията „не мога да преценя“.

Резултатът за ска̀лата представлява средноаритметична стойност на съответните отговори с максимална стойност 5. При интерпретацията на резултатите се приема, че колкото по-високи от 3 са стойностите на ска̀лата, толкова по-високо е нивото на когнитивна ангажираност на учениците. Резултати под 3 се приемат за ниско ниво на когнитивна ангажираност.

За проверка на конструктивната валидност на ска̀лата за когнитивна ангажираност е проведен потвърждаващ факторен анализ по метода на главните компоненти с ротация по метода Варимакс с нормализация на Кайзер. Мярквата за адекватност (The Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) показва много добра адекватност на извадката КМО= 0,93. Тестът на Бартлет за сферичност $\chi^2 = 19487,86$; $p < .001$, показва, че корелациите между променливите са достатъчно големи за анализ на главните компоненти (РСА). Идентифицира се един фактор, който включва разглежданите 7 елемента (въпроса), като общата обяснена дисперсия след ротацията е 56,8%, а собственото значение е 5,11. Тези резултати показват, че ска̀лата за когнитивна ангажираност е конструктивно валидна за дадената извадка.

За проверка на надеждността на ска̀лата за когнитивна ангажираност е използван коефициентът алфа (α) на Кронбах, като за целта се анализират отговорите на 9 опции на съставния въпрос, които дават учениците (N= 4 437). Стойността на $\alpha = 0,904$ показва отлична вътрешна консистентност и надеждност на ска̀лата (Таблица 1). Корелационните коефициенти на Пирсън, показващи взаимната връзка между отделните въпроси, формиращи ска̀лата, са в диапазона 0,424-0,632. Това означава, че интеркорелациите между отделните елементи варират от умерени до високи, като, нито един елемент не е прекалено сходен с друг, т.е. всички те представляват различни индикатори за измерване на една и

съща латентна променлива (когнитивна ангажираност) (Field, A. P. 2009). Корелацията на всяка една от опциите с общия резултат (коригиран въпрос-обща корелация) е по-голяма от 0,6, което означава, че съответната опция е добър компонент за измерване на скалата². Премахването на който и да е от включените 9 въпроса, формиращи скалата, води до намаляване на нейната надеждност (коефициентът алфа на Кронбах), което показва, че всички опции допринасят позитивно за цялостната надеждност на скалата и тя е конструирана добре.

Скала за поведенческа ангажираност

Поведенческата ангажираност се отнася до усилията и постоянството, директно свързани с процеса на учене. Тя включва инвестирането на време за учене, редовно посещаване на часовете, внимание и участие в часовете, изпълнение на задачите, подготовка на домашните задания, участие в извънкласни дейности и т.н. (Finn&Zimmer, 2012; Appleton et al. 2006; Lam et.al., 2014; Reschly & Christenson, 2012; Skinner et al., 2008, 2009).

Адаптираната за оценката на въздействието на обучението от разстояние скала за поведенческа ангажираност се базира на елементи от 3 утвърдени скали: (1) *Модел на мотивационното развитие на Скинър* (Skinner&Belmont, 1993), (2) *Въпросник за участието на учениците на Фин и колектив* (Finn, Pannozzo&Voelkl, 1995) и *Скала за ангажираността в академични дейности* на Милър и колектив (Miller et al., 1996). Във въпросника за учениците са включени 8 въпроса (3 от тях са обратно фразирани), които в същата комбинация са валидирани като надеждна скала за измерване на поведенческа ангажираност в 12 страни (Lam et.al., 2014). Учениците (N= 4 433) отговарят на въпросите чрез 5-степенна скала на Ликерт за съгласие: 1 - изобщо не съм съгласен, 2 - не съм съгласен, 3 - неутрална опция („не съм решил/а“), 4 – съгласен съм, 5 - напълно съм съгласен. Резултатът за скалата представлява средноаритметична стойност на съответните отговори в диапазона от 1 до 5. Колкото по-високи от 3 са стойностите на скалата, толкова по-висока е поведенческата ангажираност. Стойности под 3 показват ниска поведенческа ангажираност и са признак за повишен риск от дезангажиране с ученето.

При анализа на надеждността и вътрешната съгласуваност на елементите на скалата беше установено, че един айтем (въпрос) намалява значително общата надеждност на скалата (измерена чрез коефициента алфа на Кронбах), и не се корелира добре с другите айтеми и с цялата скала, поради което беше премахнат. Преработената по този начин скала демонстрира много висока надеждност, със стойност на коефициента алфа на Кронбах 0.845 (при психометричните конструкции стойности на $\alpha > 0.70$ се смятат за показател за много висока надеждност). Коефициентите на корелация между отделните елементи са по-ниски от 0.7, което показва липса на прекалено голямо сходство помежду им. Коефициентите на коригиран въпрос-обща корелация също показват

² Наличието на стойности под 0,3 показва, че съответният елемент не корелира добре с цялата скала (Field, 2009)

относително добър потенциал на отделните въпроси за измерване на поведенческата ангажираност.

Проведен е потвърждаващ факторен анализ за проверка на конструктивната валидност на скалата за поведенческа ангажираност. Данните са анализирани по метода на главните компоненти с ротация по метода Варимакс с нормализация на Кайзер. Резултатите показват, че тестът на Бартлет за сферичност е статистически значим ($p < 0.001$), а мярката за адекватност (*The Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy*) KMO= 0,84 е индикатор за много добра адекватност. Идентифицира се един фактор, който включва разглежданите 7 айтема, като общата обяснена дисперсия след ротацията е 54,64%, а собственото значение е 3,82. Тези резултати показват, че скалата за поведенческа ангажираност е конструктивно валидна за дадената извадка.

Скала за емоционална ангажираност

Емоционалната ангажираност се отнася до афективните реакции към ученето и училището, интерес към ученето, удовлетвореност, идентичност, чувство за принадлежност към училището. Емоционално ангажираните ученици възприемат училището като съществена част от живота им (Finn&Zimmer, 2012) и демонстрират висока вътрешна мотивация да учат (Lam et.al., 2014).

При конструирането на скалата за емоционална ангажираност за целите на оценката на въздействието на обучението от разстояние скала са използвани 3 валидирани скали: (1) *Модел на мотивационното развитие на Скинър* (Skinner & Belmont, 1993), (2) *Въпросник за стратегиите за мотивирано учене на Пинтрич и Де Грут* (Pintrich & De Groot, 1990; Rao & Sachs, 1999) и (3) *Скала на Хил и Вернер за привързаността към училището и агресивното поведение в училище* (Hill & Werner, 2006).

Във въпросника за учениците са включени 9 въпроса (1 от тях е обратно фразиран), които в подобна комбинация са валидирани като скала за измерване на емоционална ангажираност в 12 страни (Lam et.al., 2014). Учениците (N= 4 433) отговарят на въпросите чрез 5-степенна скала на Ликерт за съгласие: 1- изобщо не съм съгласен, 2- не съм съгласен, 3- неутрална опция („не съм решил/а“), 4 – съгласен съм, 5- напълно съм съгласен. Резултатът за скалата представлява средноаритметична стойност на съответните отговори в диапазона от 1 до 5. Колкото по-високи от 3 са стойностите на скалата, толкова по-висока е емоционалната ангажираност. Стойности под 3 показват ниска емоционална ангажираност.

При анализа на надеждността и вътрешната консистентност на скалата за емоционална ангажираност беше установено, че два от въпросите не формират добре скалата, поради което бяха премахнати. Във финалния си вид скалата за емоционална ангажираност се състои от 7 въпроса, които демонстрират много добра вътрешна съгласуваност със стойност на коефициента алфа на Кронбах 0.88. Корелациите между всеки от елементите и общия резултат са в диапазона

0.45-0.76, което показва, че всеки един от елементите е добре обвързан с другите и е подходящ компонент на скалата за емоционална ангажираност.

За проверка на конструктивната валидност на скалата за емоционална ангажираност е проведен потвърждаващ факторен анализ на седемте въпроса на скалата. Данните са анализирани по метода на главните компоненти с ротация по метода Варимакс с нормализация на Кайзер. Тестът на Бартлет за сферичност $\chi^2 = 19749,62$; $p < .001$, показва, че корелациите между променливите са достатъчно големи за анализ на главните компоненти (PCA), а мярката за адекватност (The Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) $KMO=0.82$ показва много добра адекватност. Установи се само един фактор, който включва разглежданите 7 въпроса, като общата обяснена дисперсия след ротацията е 59.5%, а собственото значение е 4.16. Тези резултати ни дават основание да смятаме, че скалата е конструктивно валидна за дадената извадка.

Таблица 1. Скали за ангажираност: надеждност, средна стойност, стандартно отклонение и брой елементи

Ска̀ла и елементи	Алфа на Кронбах	Средна стойност	Стандартно отклонение	Брой елементи
Ска̀ла за когнитивна ангажираност	0,904	3,377	1,021	9
Ска̀ла за поведенческа ангажираност	0,845	3,621	0,854	7
Ска̀ла за емоционална ангажираност	0,880	3,441	0,931	7

Скали за измерване на мотивация на учениците

Понятието „мотивация“ произлиза от латинската дума *movere* (движи се). Макар все още в литературата да няма еднозначна дефиниция на мотивацията, в образователните изследвания тя най-общо се концептуализира като движещата сила, която кара учениците да се ангажират с ученето, да проявяват интерес и да изпълняват задачите си (Pintrich & Schunk, 1996, McInerney & Ali (2006). Повечето изследователи разглеждат мотивацията и ангажираността като свързани, но различни конструкции (Christenson, Reschly, & Wylie, 2012; Wang & Degol, 2014, Fredricks, 2016). В рамките на методологията за оценка на обучението от разстояние тези две конструкции също се разграничават, като са създадени отделни скали за оценка на основните елементи на двете, след което са изследвани връзките помежду им.

Концепцията за мотивацията, използвана за целите на настоящата методология, е адаптирана от:

1/ *Теорията за самоефикасността на Алберт Бандура* (Bandura, 1997). Социално-когнитивния модел, предложен от Бандура разглежда увереността на индивида в способността му да постигне успешен резултат като основен детерминант на целеполагането, избора на дейности, желанието да се положи усилие и постоянството.

2/ Теорията „очаквания - ползи“ (Eccles& Wiegfield, 1995; Watt&Richardson, 2008). Според тази теория очакванията на учениците за успех и за ползите от задачите, свързани с ученето са важни детерминанти за тяхната мотивация и академични резултати. В основата на теорията стоят 2 компонента:

(а) *очаквания* - субективната преценка на учениците за собствената им компетентност и способности да се справят в дадена ситуация или да изпълнят дадена задача (Rosenzweig et.al.,2019). Много изследователи свързват самооценката на учениците способностите си да постигат успехи с използването на когнитивни стратегии и с начина, по който управляват усилията си за учене (Pintrich & De Groot, 1990; Pintrich & Schunk, 1996).

(б) *ползи* - възприятията на учениците за важността и интереса от ангажирането с определено поведение/изпълнението на определена задача. На практика този компонент е свързан с причините, поради които учениците се ангажират и проявяват постоянство в дейности, свързани с ученето. Съществуват емпирични доказателства, че когато учениците (1) смятат за важно да усвояват материала, да учат и да се справят с предизвикателствата и (2) вярват, че дадена задача е интересна и важна, са по-склонни да се ангажират в повече мета-когнитивни дейности, да използват повече когнитивни стратегии и да управляват по-добре усилията си (Dweck & Elliott, 1983; Eccles, 1983; Pintrich & De Groot, 1990; Eccles & Wigfield, 2002).

Скала за самооценка на способностите за учене (самоефикасност)

Самооценката на учениците за техните способности да учат, да изпълняват ефективно задачите, свързани с ученето и да постигат добри академични резултати (т.е. техните вярвания за собствената им самоефикасност) оказва съществено влияние върху тяхната мотивация да учат, върху усилията, които са склонни да вложат в учене, върху постоянството им в ученето и тяхната устойчивост за постигане на целите (Bandura, 1986). Смята се, че учениците с висока самооценка на способностите си за учене (висока самоефикасност) са по-склонни да прилагат адаптивни стратегии и умения за самостоятелно учене, а това повишава представянето им в училище и академичните им резултати. Емпирични изследвания потвърждават наличието на положителна корелация между възприятията за собствените възможности и различни индикатори за когнитивна ангажираност (Pintrich & DeGroot, 1990, Miller et al., 1993; Greene& Miller, 1996)

За измерване на нивото на самооценката на способностите за учене (самоефикасността) е адаптирана специална скала, съставена от 4 елемента за самооценка:

- (1) способност за получаване на отлични оценки;
- (2) способност за учене на труден материал;
- (3) способност за добро представяне при изпит;
- (4) способност за самостоятелно изпълнение на поставените задачи.

Скалата се базира на *Ръководството за съставяне на скали за самоефикасност на Алберт Бандура* (Bandura, 2006), *Многоизмерни скали на възприемана самоефикасност* (MSPSE; Bandura, 1989), *Генерализирана скала за самоефикасност* (Schwarzer & Jerusalem, 1995) и *Въпросник за стратегиите за мотивирано учене на Пинтрич и Де Грут* (Pintrich & De Groot, 1990; Rao & Sachs, 1999).

Учениците отговарят на въпросите чрез 5-степенна скала на Ликерт за съгласие: 1- изобщо не съм съгласен, 2- не съм съгласен, 3- неутрална опция („не съм решил/а“), 4 – съгласен съм, 5- напълно съм съгласен. Резултатът за скалата представлява средноаритметична стойност на съответните отговори в диапазона от 1 до 5. Колкото по-високи от 3 са стойностите на скалата, толкова по-висока е самооценката на учениците за собствените им способности да учат. Стойности под 3 показват ниска самооценка.

Направеният потвърждаващ факторен анализ за проверка на конструктивната валидност на скалата за самооценка на способностите за учене потвърждава конструктивната валидност на скалата. Отново е използван методът на главните компоненти с ротация по метода Варимакс с нормализация на Кайзер. Детерминантът е 0.202, което показва приемлива колинеарност. Всички коефициенти на корелация в корелационната матрица са по-големи от 0.50, което означава, че променливите се свързват добре една с друга и има голяма вероятност да попаднат в една група от факторния анализ. Мярквата за адекватност (The Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) показва много адекватност на извадката КМО= 0.808 (стойности над 0,60 показват добра адекватност). Идентифицира се само един фактор, който включва разглежданите 4 елемента, като общата обяснена дисперсия след ротацията е 67.8 %, а собственото значение е 2.71.

За проверка на надеждността на скалата е използван коефициентът алфа (α) на Кронбах, като за целта се анализират отговорите на четирите елемента, които дават учениците ($N= 4\,436$). Стойността на $\alpha = 0.840$ показва много добра вътрешна консистентност и надеждност на скалата (*Таблица 2*). Корелационните коефициенти на Пирсън в корелационната матрица, показващи взаимната връзка между отделните елементи от скалата, са в диапазона 0.502-0.675, което показва, че отделните елементи да са добре корелирани помежду си и могат да се разглеждат като различни индикатори за формиране на скалата, защото нито един елемент не е прекалено сходен с друг. Коефициентът коригиран въпрос-обща корелация е в диапазона 0.613-0.741, което означава, че всеки един от включените елементи е добър компонент за измерване на скалата. Премахването на който и да е от елементите, формиращи скалата води до намаляване на нейната надеждност (коефициентът алфа на Кронбах), което показва, че всички опции допринасят позитивно за цялостната надеждност на скалата и тя е конструирана много добре.

Ска̀ла за самоуправление в учебен контекст

Една от теоретичните основи, върху които се конструират изследванията на мотивацията на учениците е хипотезата, че за да се наблюдава въздействието на мотивацията върху ученето, учениците трябва да се ангажират ефективно в насочено към постижения поведение, което да води до положителни резултати (Wiegfield & Eccles, 2002; Pintrich & Zusho, 2002). Управлението и контролът от страна на учениците върху техните усилия, свързани с изпълнението на академичните задачи в клас се смятат за важни компоненти от мотивацията (Pintrich & De Groot, 1990). Наред с това учениците, които демонстрират добро самоуправление, знаят как да приоритизират задачите за учене и да управляват времето си.

За целите на настоящата оценка е разработена ска̀ла за измерване на самоуправлението в учебен контекст (в случая учебният контекст е обучението от разстояние в електронна среда), като във въпросника за учениците са включени 6 въпроса, покриващи следните основни елементи от концепциите, свързани с мотивацията:

(1) *Усилие и постоянство* – измерени чрез индикатори за:

- редовна подготовка за часовете
- редовно изпълнение на домашните задания
- спазване на указанията на учителя
- внимание в часовете
- самостоятелна и фокусирана работа, независимо от наличието на разсейващи фактори

(2) *Управление на времето за изпълнение на задачите и приоритизиране задачите за учене.*

Учениците отговарят чрез 5-степенна ска̀ла на Ликерт за честота: 1 - никога, 2 - рядко, 3 - понякога, 4 - често и 5 - винаги. При тази ска̀ла не са включени обратно фразирани въпроси. С оглед на по-прецизно идентифициране на екстремни случаи на демотивация, при които учениците (а) не са в състояние да осмислят и направят информирана преценка на собствения си опит, свързан с вложените усилия и постоянство при ученето, или (2) не желаят да се ангажират с преценка на този опит, към класическата 5-степенна ска̀ла за честота е добавен допълнително филтър 0 - „не мога да преценя“. Теоретичната обосновка на използването на подобен филтър в конкретния случай е свързана с хипотезата, че тази опция се избира предимно от респонденти, които са демотивирани, за които темата няма особено значение, не представлява интерес или предизвиква много слабо афективно ангажиране (Krosnick&Presser, 2009). Освен това се отчита обстоятелството, че опцията „не мога да преценя“ се избира често от респонденти, които нямат увереност в собствената си способност да формулират информирано мнение (субективна компетентност), или които не виждат значима полза от формулирането на такова мнение. Имайки предвид, че подобни асоциации

демонстрират ниска мотивация за формулиране и споделяне на съдържателно мнение по изследваната тема, и следователно са особено релевантни при измерванията на отношение, свързано с цялостната им мотивация, в методологията на изследването се приема, че филтърът „не мога да преценя“ има допълнителна информативна стойност за нивото на мотивация на учениците. Трябва обаче да се отчете обстоятелството, че само 0.3% от учениците (N=12) не са се ангажирали с формулирането на мнение по всички въпроси в скалата за самоуправление в учебен контекст и са избрали опцията „не мога да преценя“ за всички елементи на скалата.

Резултатът за скалата представлява средноаритметична стойност на съответните отговори с максимална стойност 5. Колкото по-високи са стойностите от 3, толкова по-високо е нивото на самоуправление в учебен контекст. Колкото по-ниски от 3 са резултатите, толкова за по-ниско се приема нивото на самоуправление в учебен контекст.

Направеният факторен анализ за установяване на конструктивната валидност на скалата показва много добра адекватност на извадката, като стойността КМО (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) е 0.897 (приема се, че стойности над 0.60 показват добра адекватност). Тестът на Бартлет за сферичност $\chi^2 = 12406$; $p < .001$ дава основания да се смята, че корелациите между променливите са достатъчно големи за анализ на главните компоненти. Корелационната матрица показва коефициенти на Пирсън в диапазона 0.44-0.63, което дава основания да се смята, че променливите, включени в скалата, се свързват добре една с друга и вероятността да формират една група е голяма. Идентифицира се само един фактор със собствено значение над 1 (собственото значение е 3.78), който обяснява 62.92% от дисперсията след ротацията е 56.8%. Имайки предвид тези резултати, можем да смятаме скалата за самоуправление в учебен контекст за конструктивно валидна за разглежданата извадка.

При проверката на надеждността на скалата за самоуправление в учебен контекст е използван коефициентът алфа (α) на Кронбах, като стойността $\alpha = 0.897$ показва отлична вътрешна консистентност и надеждност на скалата (Таблица 2). Стойностите на корелационните коефициенти на Пирсън в корелационната матрица предполагат, че отделните елементи от скалата са добре свързани помежду си, без да има нито един елемент, който да е прекалено сходен с друг (липсват коефициенти на корелация над 0.9). Това дава основание да се приеме, че всичките шест елемента, включени в скалата, представляват различни индикатори за измерване на една и съща латентна променлива. Корелацията на всеки един от елементите с общия резултат (коригиран въпрос-обща корелация) е в диапазона 0.578-0.722 което означава, че всички елементи корелират много добре с цялата скала и са подходящи компоненти за нейното измерване. Премахването на която и да е от включените във въпросника 6 опции, формиращи скалата води до намаляване на нейната надеждност (коефициентът алфа на Кронбах), което показва, че всички опции допринасят позитивно за цялостната надеждност на скалата и тя е конструирана много добре.

За целите на оценката на обучението от разстояние в електронна среда разглеждаме високите нива на самооценка на способността за учене като вътрешен фактор, създаващ мотивация у учениците. Високите нива на скалата за самоуправление в учебен контекст разглеждаме като проявление на по-висока мотивация (за влагане на усилия, постоянство в ученето и добро управление на времето), независимо дали мотивацията е вътрешна или външна.

Таблица 2. Скали за мотивация: надеждност, средна стойност, стандартно отклонение и брой елементи

Ска̀ла и елементи	Алфа на Кронбах	Средна стойност	Стандартно отклонение	Брой елементи
Ска̀ла за самооценка на способността за учене	0,840	3,08	1,031	4
Ска̀ла за самоуправление в учебен контекст	0,878	4,05	0,871	6

Интеркорелациите между трите скали за ангажираност и двете скали за мотивация на учениците са представени в приложение № 1.

Ска̀ла за структурирано преподаване

За целите на настоящата оценка под *структурирано преподаване* имаме предвид системен преподавателски подход, който е свързан с прилагането на чести интервенции от страна на учителя за подкрепа на процеса на учене, като по този начин ученикът се насърчава сам да поеме отговорността за ученето си. Това включва:

- (а) поставянето на подходящи цели за учене
- (б) използването на стратегии и методи на преподаване, които позволяват учебното съдържание да бъде адаптирано към възможностите и потребностите на отделните ученици;
- (в) подходи за подпомагането и мотивирането им да учат;
- (г) осигуряване на адекватна и навременна обратна връзка за техния напредък и др.

За оценка на структурираното преподаване във въпросника за учениците е включен специален въпрос, състоящ се от 7 въпроса, всеки от които измерва отделен елемент на структурираното преподаване, а в цялост формират ска̀ла. Учениците отговарят на въпросите чрез 5-степенна ска̀ла на Ликерт за съгласие: 1- изобщо не съм съгласен, 2- не съм съгласен, 3- неутрална опция („не съм решил/а“), 4 – съгласен съм, 5- напълно съм съгласен. Резултатът за ска̀лата представлява средноаритметична стойност на съответните отговори в диапазона от 1 до 5.

Проверката на вътрешната съгласуваност на ска̀лата (алфа на Кронбах $\alpha = 0.923$) показва много висока надеждност. Коефициентите на интеркорелация

показват, че отделните въпроси са добре обвързани един с друг, без да има припокриващи се.

За проверка на валидността на скалата е проведен потвърждаващ факторен анализ по метода на главните компоненти с ротация по Варимакс с нормализация на Кайзер. Мярквата за адекватност (The Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) КМО=0.93 показва отлична адекватност на извадката. Тестът на Бартлет за сферичност е значим. Извлечен е само един фактор, който включва разглежданите 7 въпроса, като общата обяснена дисперсия след ротацията е 68.9%, а собственото значение е 4.82. Резултатите от потвърждаващия факторен анализ ни дават основание да приемем скалата за конструктивно валидна за дадената извадка и да я използваме за конкретните цели на изследването.

Скала за самоефикасността на учителите при използване на ИКТ в образователния процес

Изследванията показват, че ефективно използване от страна на учителите на ИКТ в образователния процес зависи не само от обучението им (уменията им) да използват ИКТ, но и от възприятията им за тяхната самоефикасност при използването на технологиите (Dillon & Gunawardena, 1995; Webster&Hackley, 1997; Holden & Rada, 2011; TALIS 2018). Самоефикасността се отнася до самооценката на учителите на способностите им да работят с технологиите и да извличат полза.

Използваме комбинация от 8 въпроса, за да създадем специална скала за оценка на самоефикасността на учителите при използване на ИКТ в образователния процес. Теоретичното основание за избора на въпроси отново е социално-когнитивната теория на Албърт Бандура (Bandura, 1986), на базата на която приемаме, че вярванията на учителите за способността си да работят с технологиите, да извличат полза и да постигат качество на работата си играе съществена роля за очакванията им и за действителното им представяне, особено при извънредните условия на работа при проведеното обучение от разстояние в електронна среда. Скалата е съставена на базата на *рамков модел за оценка на технологично-базираното дистанционно обучение* (Dillon& Gunawardena, 1995), *модела за учене в електронни класни стаи* на Лайднер (Leidner & Jarvenpaa, 1993) и *модела за ефективност на преподаването при дистанционно обучение с използване на технологии* (Webster&Hackley, 1997).

Учителите (N= 1 821) отговарят на 8 въпроса чрез 5-степенна скала на Ликерт за съгласие: 1 - изобщо не съм съгласен, 2 - не съм съгласен, 3 - неутрална опция („не съм решил/а“), 4 – съгласен съм, 5 - напълно съм съгласен. Резултатът за скалата представлява средноаритметична стойност на съответните отговори в диапазона от 1 до 5. Колкото по-високи от 3 са стойностите на скалата, толкова по-висока е самоефикасността на учителите. Стойности под 3 показват ниска самоефикасност и са признак на ниска самооценка на учителите относно способностите им да прилагат технологиите в процеса на преподаване.

Анализът на надеждността на скалата показва отлична вътрешна консистентност, със стойност на коефициента алфа на Кронбах 0.902. Коефициентите на коригиран въпрос-обща корелация показват относително добър потенциал на отделните въпроси за измерване на самоефикасността на учителите при работата с ИКТ.

Проведеният потвърждаващ факторен анализ по метода на главните компоненти с ротация по метода Варимакс с нормализация на Кайзер показват добра конструктивна валидност на скалата. Тестът на Бартлет за сферичност е статистически значим ($p < 0.001$), а мярката за адекватност (*The Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy*) КМО= 0.89 показва много добра адекватност. Идентифицира се един фактор, който включва разглежданите 8 въпроса, като общата обяснена дисперсия след ротацията е 60.27%, а собственото значение е 4.82.

Дизайн на изследването

Целевата група на изследването включва учениците от V до XII клас, както и техните учители и родители. В него не са включени по-малки ученици поради спецификата на инструментариума – въпросници в електронен формат, които изискват добри умения за четене и разбиране на текст, способност за самостоятелна преценка и осмисляне на конкретни аспекти от учебния процес и др. Данни за провеждането на обучението от разстояние в електронна среда и под друга форма в начален етап обаче бяха събрани чрез проучване на мнението на родителите на ученици от I до IV клас. Отделен въпросник попълниха и директорите на училищата в извадката, в която предоставиха обобщена информация за осигуряването на училищата с електронни устройства и интернет, за организацията на учебния процес в условията на обучение от разстояние и др.

Изследването беше осъществено през м. юли 2020 г. по извадка, подготвена на базата на пълни данни за училищната система в страната, предоставени от Центъра за информационно осигуряване на образованието към МОН. Използвахме стратифицирана извадка, като за всяка от страните приложихме метода на обикновената случайна извадка.

Извадката е изготвена по начин, който отразява адекватно структурата на училищната система в България по отношение на учениците от целевата група. Целта беше тя да представя основните характеристики на генералната съвкупност и по този начин да се осигури получаването на достоверни изводи от изследването. Стремяхме се също да отчетем всички фактори на училищната система, които биха могли да повлияят върху ефективността на обучението от разстояние в електронна среда или по друг начин.

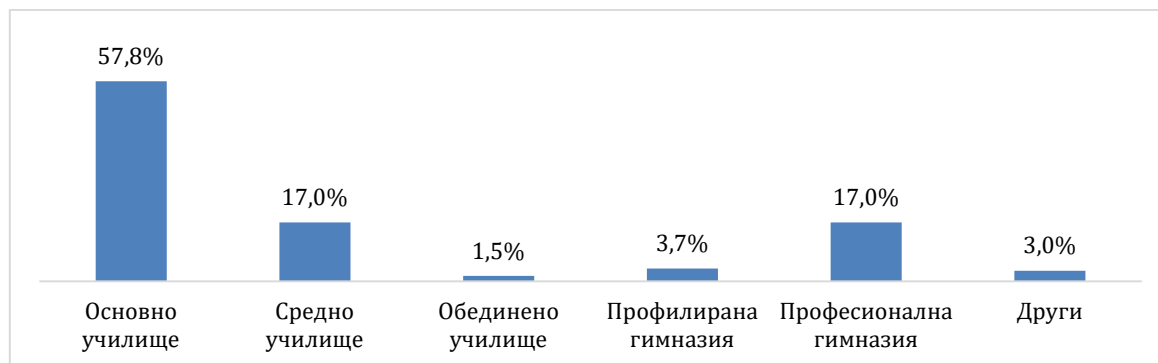
Училищата в извадката бяха определени от пълния списък на училищата в България и на базата на две променливи: вид на училището (основно, обединено и средно училище, профилирана и професионална гимназия, спортно училище, училище по изкуствата или културата) и големина на населеното място, в което се намира (село, малък и голям град). В извадката бяха включени всички видове

училища в структурата на образователната система в страна, в които се обучават ученици от V до XII клас.

В изследването участваха 135 училища, 28% от които се намират в големи градове, включително София; 30% – в малки градове, и 42% – в села.

Според вида си училищата, в които е проведено изследването, се разпределят, както е показано на *Фигура 4*.

Фигура 4. Разпределение на училищата, в които е проведено изследването, по вид



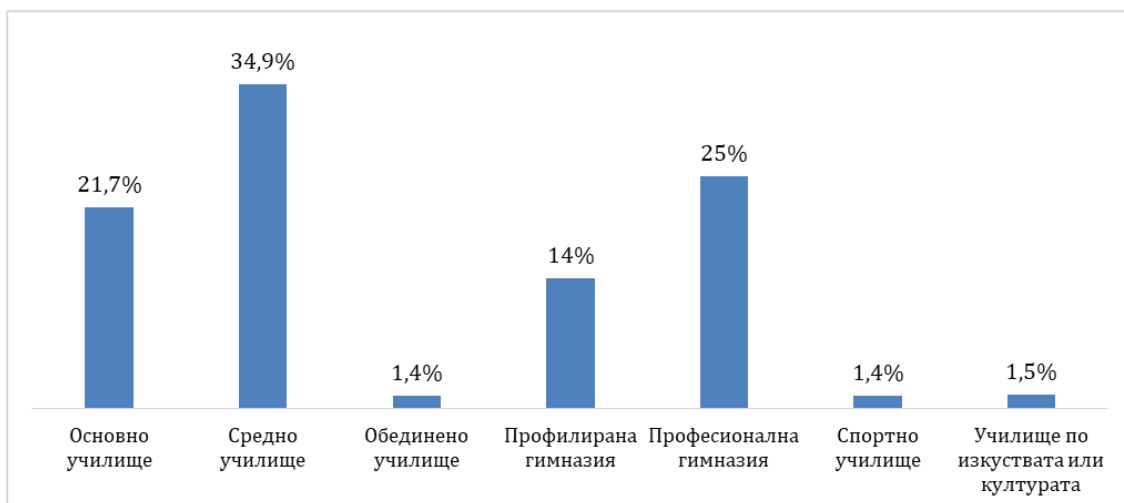
По-нататък представяме структурата на извадката по отделните групи респонденти: ученици, учители и родители.

Ученици: структура на извадката

В изследването участваха 4448 ученици от V до XII клас. Около 55% от тях са момичета, а 45% – момчета.

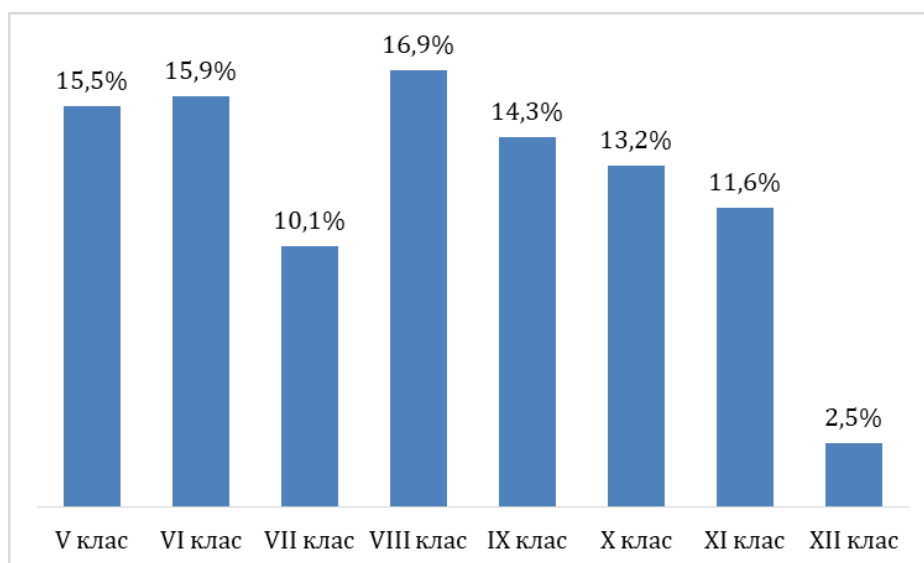
На графиката е представено разпределението на учениците, които са участвали в изследването, според вида на училището, в което учат. Като цяло, разпределението на учениците в извадката по този критерий е пропорционално на разпределението в генералната съвкупност.

Фигура 5. Разпределение на учениците, участвали в изследването, според училището, в което са учили през учебната 2019-2020 г.



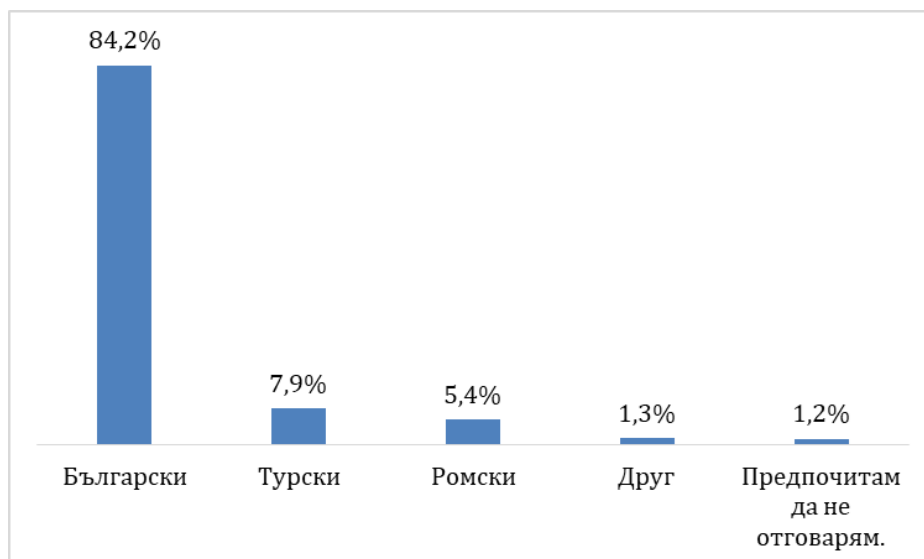
Данните, представени на следващата графика, показват разпределението на учениците в извадката според класа, който са завършили през учебната 2019 – 2020 г. Всички класове/възрастови групи са представени достатъчно добре, с изключение на XII клас. Това е обяснимо, тъй като изследването беше проведено около 2 месеца след завършването на учебната година за учениците в XII клас.

Фигура 6. Разпределение на учениците, участвали в изследването, според класа, който са завършили през учебната 2019 – 2020 г.



Разпределението на учениците според критерия *говорим език в дома на ученика* е представено на следващата графика. Както може да се очаква, преобладават учениците, които са посочили *български език*, но същевременно пропорционално са представени и останалите групи.

Фигура 7 Разпределение на учениците, участвали в изследването, според критерия говорим език в дома на ученика



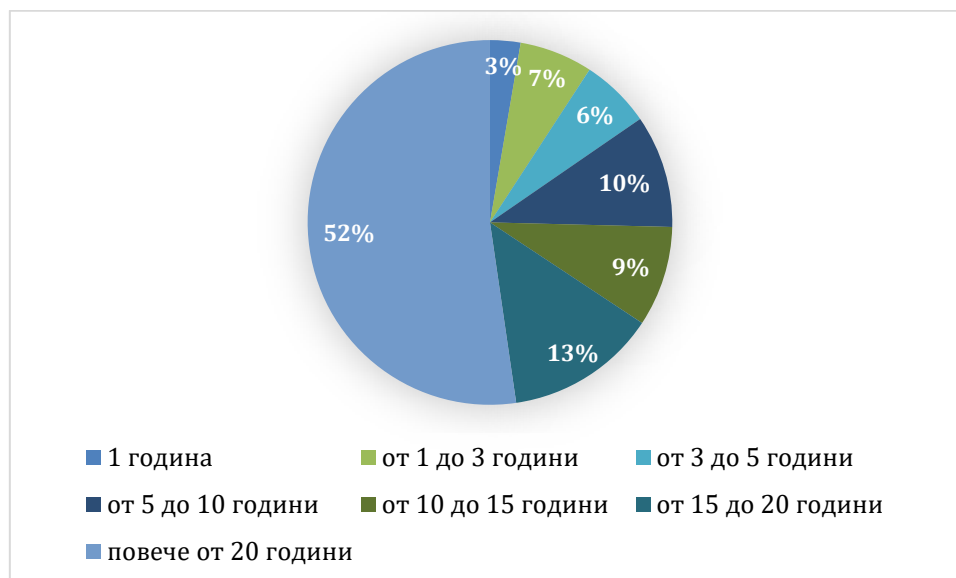
Представените до тук данни за демографската структура на участващите ученици ни дават основание да смятаме, че в изследването са обхванати ученици от всички класове и видове училища при това в съотношение, отговарящо на структурата на генералната съвкупност.

Учители: структура на извадката

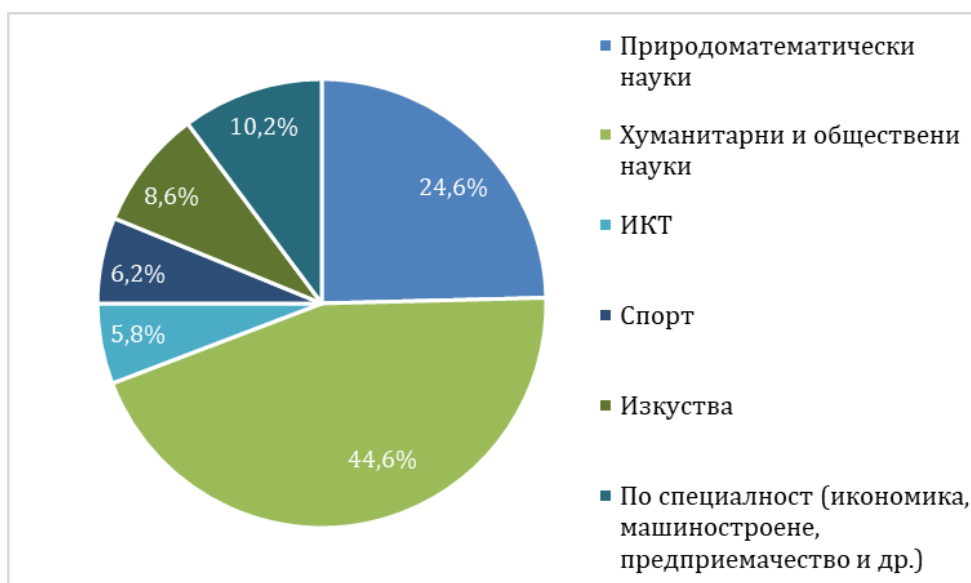
В изследването участваха 1885 учители. Около 87% от тях са жени, а 13% – мъже. Почти две трети от всички участвали учители са с преподавателски стаж над 15 години – 65%, докато учителите с преподавателски стаж до 3 години са едва 10%.

Основните характеристики на извадката са представени на следващите графики. Данните показват, че в изследването са били обхванати достатъчен брой представители на всички възрастови групи сред учителите, както и учители по всички учебни предмети и всички етапи на обучение.

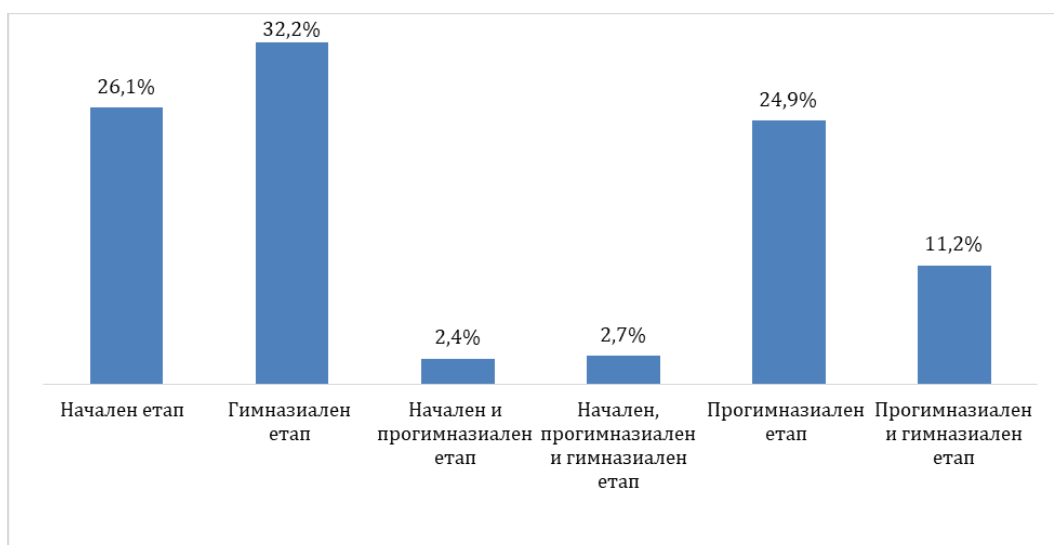
Фигура 8. Разпределение на учителите в извадката според продължителността на учителския стаж



Фигура 9. Разпределение на учителите в извадката според предметната област, в която преподават

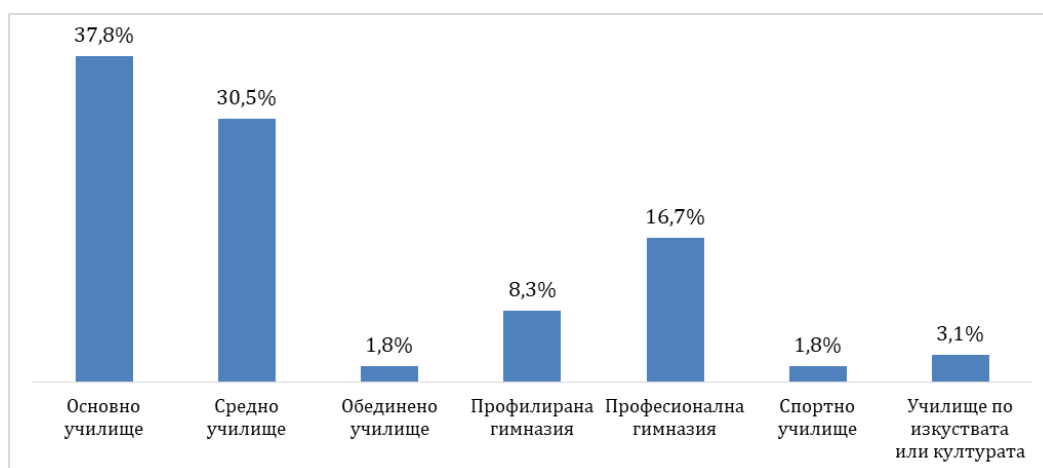


Фигура 10. Разпределение на учителите в извадката според етапа на обучение, в който преподават



Разпределението на учителите по вид училище също до голяма степен съответства на структурата на генералната съвкупност. (Фигура 11) Сравнително добре са представени и учителите според критерия *населено място, в което се намира училището*. Около 43% от учителите в извадката работят в училища в голям град; 39% – в малък град, и 18% – в село.

Фигура 11. Разпределение на учителите в извадката според вида на училището, в което преподават



Родители: структура на извадката

В изследването участваха 5403 родители на ученици от V до XII клас. В съответствие с методологията, ако в семейството има повече от едно дете, включено в извадката, то родителите попълват отделен въпросник за всяко дете.

Жените сред участвалите родители преобладават съществено – те са около 88% срещу 12% мъже. Пак около 86% са родителите от семейства, в които се общува на български език. По 6% са родителите от семейства, в които се общува съответно на ромски и турски език. Почти половината (51,6%) от родителите, участвали в проучването, са с висше образование (в това число бакалавър, магистър, доктор). Други 34,6% имат средно образование, а родителите с основно и по-ниско от основно образование са 13,9%.

На следващата графика е представено разпределението на родителите в извадката според училището, в което е учило детето им през учебната 2019 – 2020 г. (Фигура 12) Около половината от тези училища се намират в големи градове (54%), около 33% – в малки градове, а 13% – в села. Тези данни показват, че в извадката са представени всички видове училища при това с достатъчен брой участници родители, което от своя страна осигурява валидността на направените изводи.

Фигура 12. Разпределение на родителите в извадката според вида на училището, в което са учили децата им през учебната 2019 – 2020 г.



Училището по време на обучението от разстояние

Разглеждаме специфичните организационни условия и управленски процеси, прилагани от училищата при провеждането на обучение от разстояние (в електронна среда или друга форма) като фактори на мезо-ниво, които въздействат директно върху (а) процеса на преподаване и учене, (б) поведението и практиките на учителите и (в) оползотворяването на възможностите за учене. Тези фактори индиректно предопределят ефективността на ученето и образователните резултати.

Директорите на участвалите в изследването училища попълниха въпросник, който следва структурата на рамковия модел за оценка. По този начин е получена и анализирана информация за следните фактори, които имат потенциална роля за ефективността на процеса на учене от разстояние:

- политиката на училището при организирането на обучението от разстояние;
- ресурсното обезпечаване на образованието от разстояние - осигуряване на техника, достъп до електронни платформи и на адекватни образователни ресурси за ученици и учители;
- мерките за гарантиране на непрекъснатостта на учебния процес;
- политиката за обучение и професионално развитие на учителите;
- осигуряването на възможност за учене (придържане към редовната учебна програма, наблюдение на учебните часове от страна на ръководството на училището и предприемане на конкретни мерки за подобряване и подкрепа на учебния процес; насърчаване на нови педагогически практики и т.н.);
- сътрудничеството между учителите и екипната работа, взаимното наблюдение на уроците и възможността за взаимно учене, съвместното разработване на дидактически материали и др.;
- взаимодействие с родителите;
- сътрудничество с други училища;

Ресурси

Достъп до оборудване

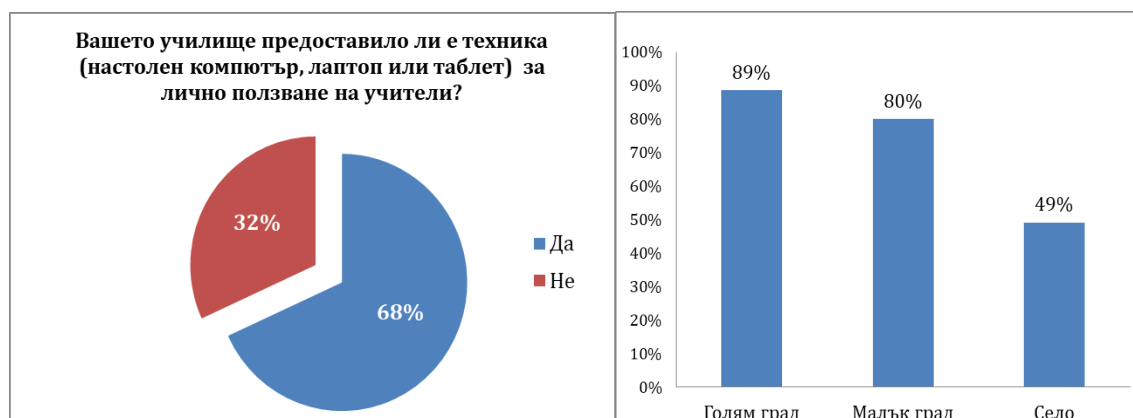
Ресурсното обезпечаване на образователния процес чрез осигуряване на електронни устройства, интернет връзка, достъп до електронни платформи и на адекватни образователни ресурси е основна предпоставка за интегриране на технологиите в процеса на учене. Наличието на електронни устройства има съществено значение за ефективността на ученето от разстояние, защото предоставя възможност за взаимодействие между учителя и учениците, и между самите ученици. Индивидуалният достъп до оборудване е измерен чрез въпросниците за учениците и учителите. На ниво училище разглеждаме

предприетите мерки за осигуряване на достъп до оборудване с оглед протичането на нормален (и ефективен) учебен процес.

От отговорите на директорите става ясно, че в близо 86% от училищата всички учители разполагат с компютър, лаптоп или таблет в дома си. В останалите 14% от училищата между 1% и 16% от учителите нямат достъп до електронно устройство у дома.

68% от училищата са предприели мерки за допълнително ресурсно обезпечаване на процеса на преподаване, като са предоставили техника (електронни устройства) за лично ползване на учителите (Фигура 13). Докато допълнителна техника на учителите са осигурили над 80% от училищата в градовете, то едва 49% от училищата в селата са подпомогнали своите учители с електронни устройства за лично ползване. В същото време данните показват, че делът на учителите в селата, които не притежават собствен компютър (или друго електронно устройство) е по-висок от този на учителите без устройства в градовете. Доколкото процесът на преподаване (и ресурсното му обезпечаване с техника в условията на обучение от разстояние) може да се разглежда като пряк детерминант на ученето, то относително по-слабото ресурсно обезпечаване на процеса на преподаване в селата може да се разглежда като възможно затруднение пред постигането на ефективност на обучението от разстояние в електронна среда в тези населени места.

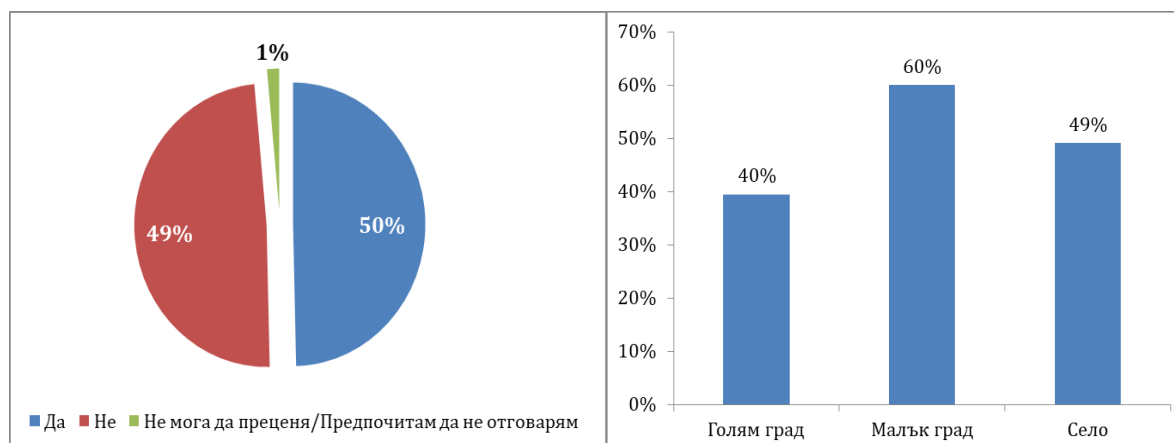
Фигура 13. Дял от училищата, които са предоставили техника (електронни устройства) за лично ползване на учители



Осигуряването на условия за учениците да участват в обучението от разстояние в електронна среда чрез подпомагане на тези от тях, които нямат достъп до електронни устройства у дома, е ключов фактор за подкрепа за ученето и за ограничаване на проявленията на образователни неравенства. Половината от училищата са направили целенасочени усилия да осигурят електронни устройства на нуждаещите се ученици, като по този начин гарантират необходимите минимални условия за интегриране на технологиите в подкрепа на

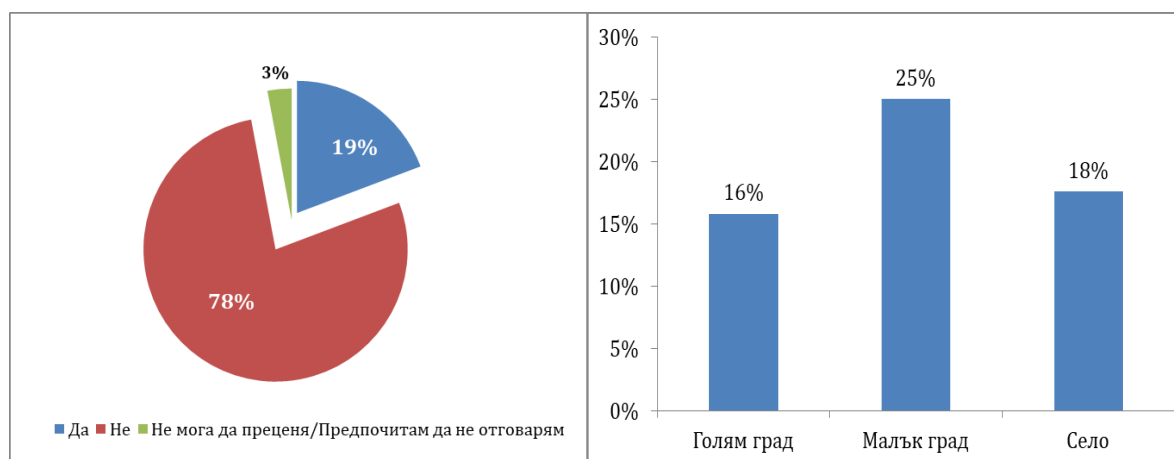
ученето им (Фигура 14). 60% от училищата в малките градове и 49% от училищата в селата са предприели мерки да обезпечат ученето на свои ученици, предоставяйки им електронни устройства (основно таблети и лаптопи).

Фигура 14. Дял от училищата, които са предоставили електронни устройства за лично ползване на свои ученици



1/5 от училищата са осигурили чрез дарение електронни устройства (предимно таблети) за лично ползване от учениците. Най-активни в осигуряването на устройства от дарения са училищата в малките градове – 25% от тях са успели да набавят по този начин устройства за своите ученици (Фигура 15).

Фигура 15. Дял на училищата, които са осигурили електронни устройства за свои ученици чрез дарение



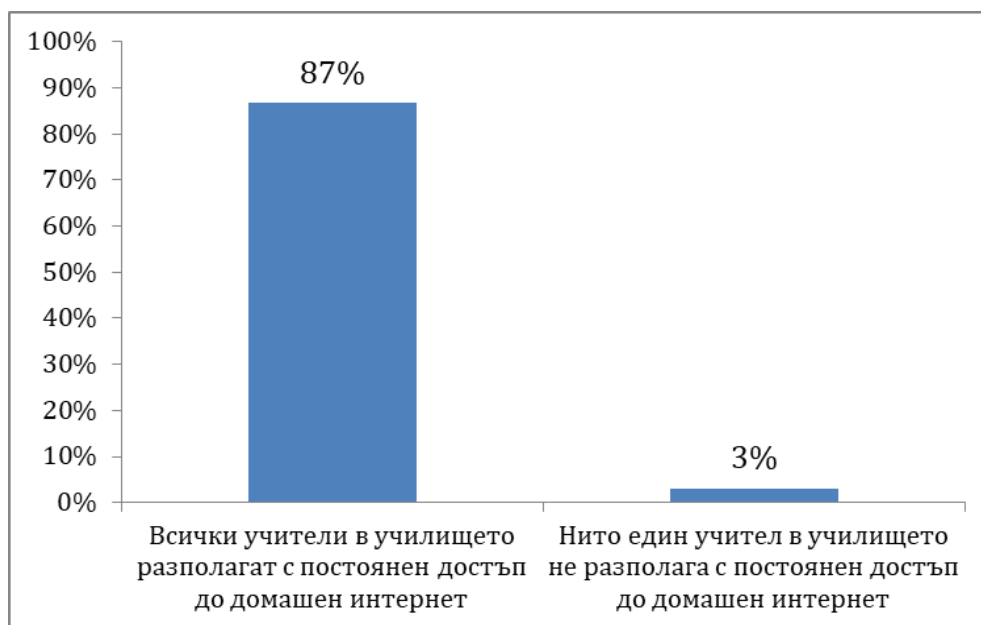
Достъп до интернет

Достъпът до интернет и наличието на качествена интернет връзката са ключови условия за провеждане на обучение от разстояние в електронна среда, за

прилагането на синхронен процес на преподаване и учене, и за поддържането на активни взаимоотношения между учители и ученици и между самите ученици. Осигуряването на възможност за (а) интерактивно общуване между ученици и учители (включващо преподаване, обсъждане на материала, подкрепа на ученето, задаване и отговаряне на въпроси, насърчаване на учениците, предоставяне на обратна връзка и др.) и (б) сътрудничеството на учениците в процеса на учене се смятат за ключови условия за ефективното учене от разстояние (Volery, 2001).

Данните показват, че в 87% от училищата всички учители имат постоянен достъп до домашен интернет. Все пак трябва да се отбележи, че в 3% от училищата няма нито един учител, който да разполага с интернет у дома, като $\frac{3}{4}$ от тези училища се намират в селата (Фигура 16). На практика в почти 6% от училищата в селата нито един учител няма достъп до домашен интернет. В тези училища няма предпоставки за преподаване в електронна среда от дома на учителя. Това предполага ограничени възможности за взаимодействие между ученици и учители, и създава предпоставки за (1) пропускане на материал и изоставане в ученето, (2) натрупване на неефективности в процеса на учене (особено, ако родителите нямат възможност да подкрепят детето си в ученето) и (3) увеличаване на образователните неравенства.

Фигура 16. Интернет свързаност на учителите за преподаване от разстояние в електронна среда (дял на директорите, избрали съответния отговор)

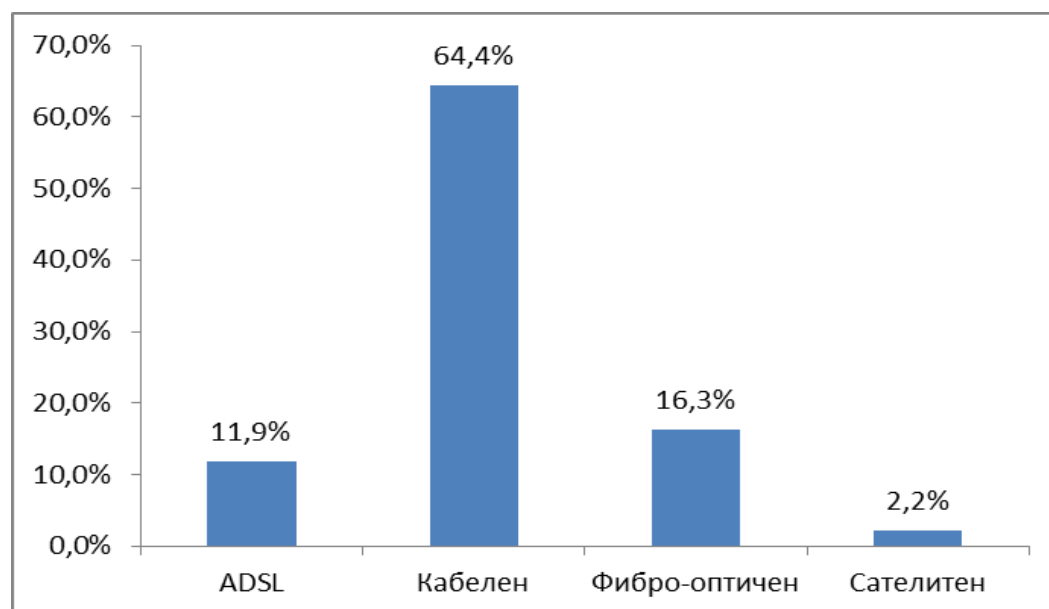


За преценка на капацитета на училищата да предложат адекватно протичане на непрекъснат учебен процес чрез смесени/хибридни формати на учене през 2020/2021 учебна година, разглеждаме осигуреността с интернет и качеството на интернет връзката в самите училища. В 46% от училищата всички

ученици разполагат с постоянен достъп до интернет в училище, когато се провежда присъствен учебен процес. В същото време 28% от директорите са посочили, че само 1% от учениците имат достъп до интернет на територията на училището. В още 3% от училищата няма осигурен достъп до интернет за учениците.

Високоскоростният интернет може да има значим ефект върху ефективността на преподаването и ученето – както в рамките на присъствения учебен процес в училище, така и при прилагането на хибридни формати, комбиниращи присъствено обучение и обучение от разстояние в електронна среда. Смята се, че фибро-оптичната връзка е особено подходяща за образователни цели (Европейска комисия, 2019). Резултатите от изследването обаче показват, че значителна част от училищата (64.4%) са свързани посредством кабелен интернет, а фибро-оптична връзка имат само 16.3% от училищата.

Фигура 17. Вид на интернет връзката в училищата



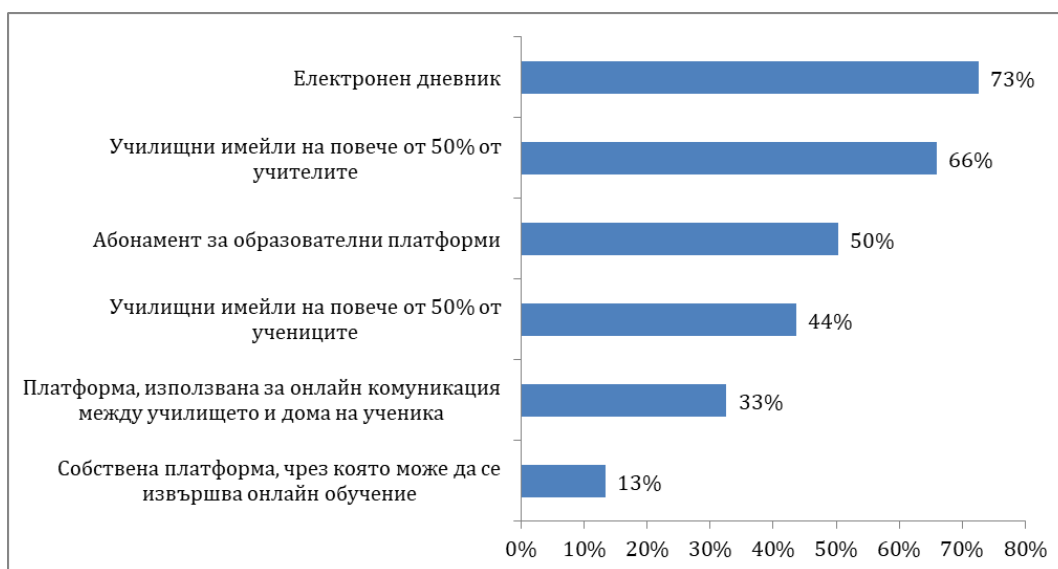
Достъп до виртуална учебна среда

Осигуряването на достъп на учителите и учениците до разнообразие от електронни платформи и онлайн образователни ресурси е важна предпоставка за успешното протичане на обучение от разстояние в електронна среда. Ключова роля има достъпът до онлайн инструменти/платформи, които предлагат богато виртуално пространство, позволяващо не само взаимодействие между ученика/учителя и технологията, но и активна междуличностна комуникация и взаимодействие между учителя и учениците, и между самите ученици в реално време (Volery, 2001; Webster & Hackley, 1997).

Трябва да се има предвид, че за да се оцени цялостният ефект на използваните онлайн платформи и образователни ресурси върху ефективността на учебния процес от разстояние, следва да се направи оценка на надеждността и качеството на използваните платформи, полезността на предлаганите функционалности, доколко подходящи и лесни за използване са за учениците в различните възрастови групи и др. Подобна оценка е извън обхвата на това изследване. От гледна точка на концептуалния модел на настоящата оценка съществено значение има осигуряването на подходяща цялостна виртуална среда, която да обезпечи осъществяването на синхронно и асинхронно обучение от разстояние в електронна среда и активно взаимодействие между учителите, учениците и родителите.

Непосредствено преди преминаването към обучение от разстояние (в електронна среда или друга форма), училищата са били обезпечени в различна степен с подходяща виртуална среда (Фигура 18). 73% от училищата са разполагали с електронен дневник. Половината от училищата са имали абонамент за образователни платформи, а собствени платформи, чрез които може да се извършва онлайн обучение са имали 13% от училищата. Следва да се отбележи, че непосредствено преди преминаването към обучение от разстояние през март 2020 г., относително малък дял от училищата (33%) са използвали платформа за онлайн комуникация между училището и дома на ученика.

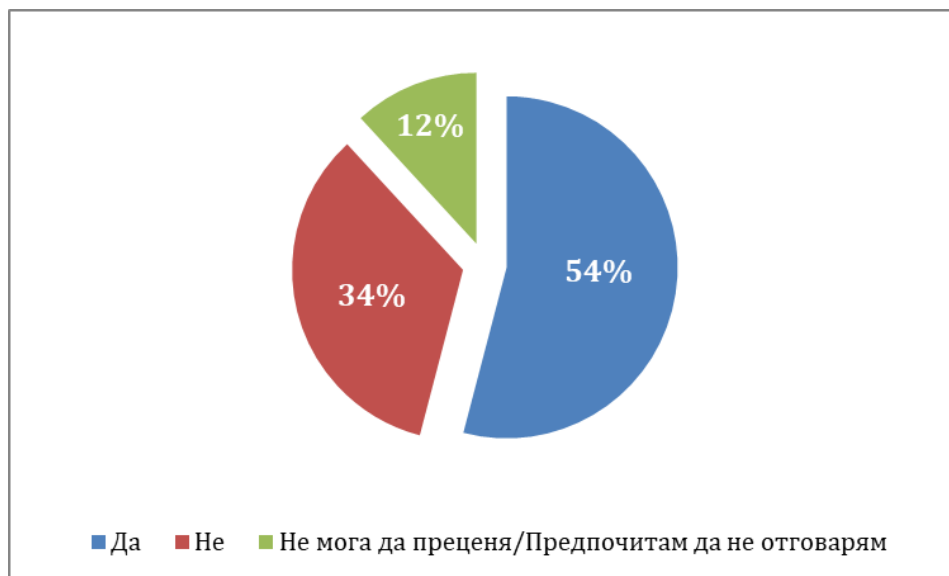
Фигура 18. Наличие на инструменти за учебен процес в електронна среда към 1 март 2020 (% от училищата)



Като цяло, към момента на прекратяване на присъствения учебен процес на 13 март 2020, относителна готовност за осигуряване на обучение от разстояние в електронна среда са имали 54% от училищата (Фигура 19). Тези училища са разполагали с всички или повечето от посочените на Фигура 18 инструменти. В същото време 34% от училищата не са били подготвени за

стартиране на такава форма на образователен процес, като половината от тези училища се намират в селски райони. Следва да се отбележи, че част от директорите на тези училища декларират липса на готовност, въпреки достъпа на училището до онлайн платформи и обезпечеността с електронен дневник, онлайн комуникационни канали за връзка с родителите и училищни имейли.

Фигура 19. Дял на училищата, в които е било възможно провеждане на обучение от разстояние в електронна среда към 1 март 2020 г.



Професионално развитие на учителите за преподаване в дигитална среда

Професионалното развитие на учителите, насочено към формиране на подходящи компетентности за работа в дигитална среда, е ключов фактор за (а) ефективното управление на виртуалната класна стая, (б) интегрирането на технологиите в процеса на преподаване, (в) създаването и използването на подходящи дидактически материали, (г) активното взаимодействие и включване на учениците в учебния процес, (д) прилагането на ефективни системи за насърчаване и подкрепа на ученето, (е) предоставяне на ефективна обратна връзка за напредъка на учениците, (ж) ползотворното сътрудничество с родителите и др. За целта разглеждаме участието на учителите през последните 3 учебни години (2017-2020) в специфични видове обучения, които имат потенциал да подпомогнат *структурираното преподаване* от разстояние в електронна среда. Изследваме това участие на две нива – на училищно ниво (чрез въпросника за директорите) и на индивидуално ниво (чрез въпросника за учителите). И в двата случая се фокусираме върху участието на учителите в квалификации за:

- използване на иновативни методи на преподаване;

- използване на ИКТ (мултимедия, текстообработка, обработка на данни, презентации, използване на електронни таблици и бази данни) в учебния процес, включително за работа с оборудване;
- работа със специализирани образователни платформи и образователни ресурси;
- планиране и организиране на образователния процес;
- работа с родителите.

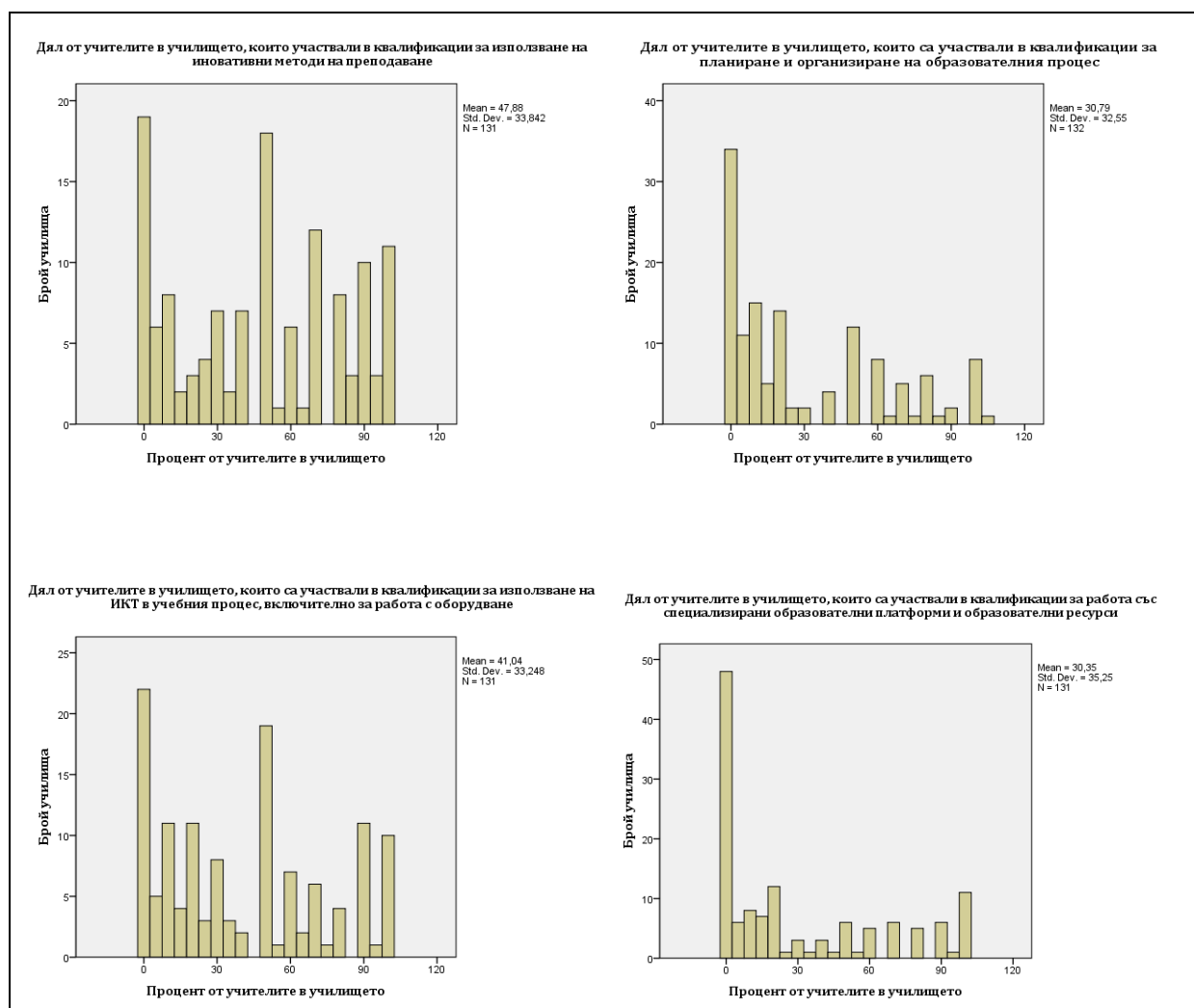
От отговорите на директорите става ясно, че за периода 2017-2020 г. средно най-много учители са участвали в обучения за използване на иновативни методи на преподаване (47.9% от всички) и за използване на ИКТ в учебния процес, включително за работа с оборудване (41% от всички). Средно около 1/3 от учителите са получили допълнителна квалификация за работа с родителите (Таблица 3). Относително нисък е средният дял на учителите в отделните училища, които са участвали в ключови за ефективното провеждане на обучение от разстояние в електронна среда обучения за повишаване на квалификацията: (а) за работа със специализирани образователни платформи и образователни ресурси (средно 30.4%) и (б) за планиране и организиране на учебния процес (средно 30.8%) . Трябва обаче да се има предвид, че вариациите между отделните училища са значителни (Фигура 20). В около 30% от училищата нито един учител не е получавал допълнителна квалификация за работа с образователни платформи и образователни ресурси през последните 3 учебни години, като 2/3 от тези училища се намират в селата. Само в 6% от училищата целият екип от учители е провел обучението от разстояние, разчитайки на предходна квалификация за работа с образователни платформи и образователни ресурси. За същия период в 11% от училищата няма обучени учители за работа с ИКТ, а в 15% от училищата учителите не са получавали квалификации за планиране и организиране на учебния процес. В 20% от училищата нито един учител не е участвал в квалификация за работа с родителите за последните 3 години, като преобладаващата част от тези училища се намират в малки градове и в села. На практика в тези училища екипът от преподаватели е организирал и провел обучението от разстояние в електронна среда без наличие на актуална формална квалификация по ключови за ефективността на това обучение аспекти.

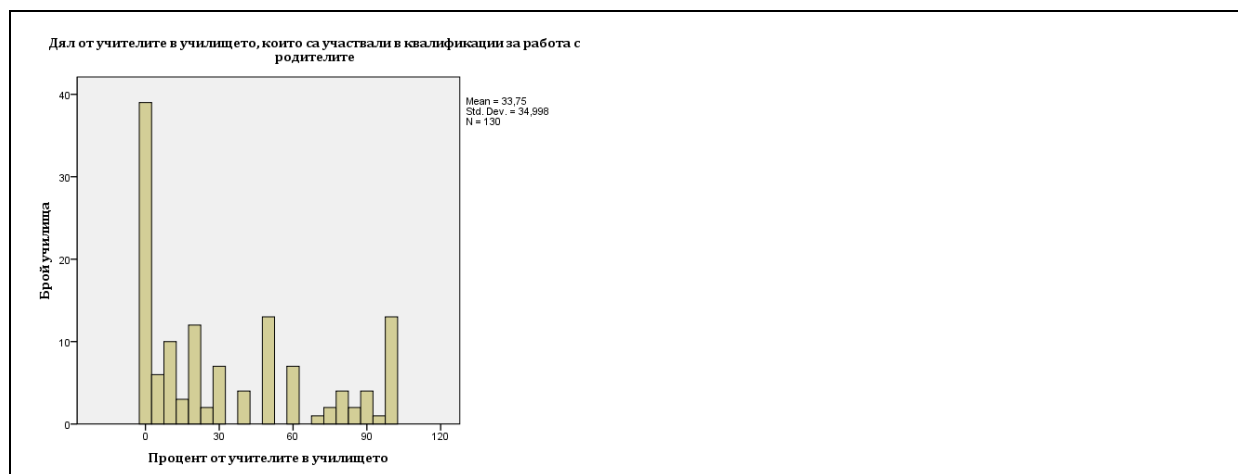
Таблица 3. Дял от учителите, които са участвали в обучения за повишаване на квалификацията в периода 2017-2020 г. (по вид на квалификацията, средно за обхванатите училища)

	Средно за училищата
Дял от учителите, участвали в квалификации за използване на иновативни методи на преподаване	47,9%
Дял от учителите, участвали в квалификации за използване на ИКТ в учебния процес, включително за работа с оборудване	41,0%

Дял от учителите, участвали в квалификации за работа със специализирани образователни платформи и образователни ресурси	30,4%
Дял от учителите, участвали в квалификации за планиране и организиране на образователния процес	30,8%
Дял от учителите, участвали в квалификации за работа с родителите	33,8%

Фигура 20. Дял от учителите, които са участвали в обучения за повишаване на съответните квалификации (разпределение по училища)





Процеси

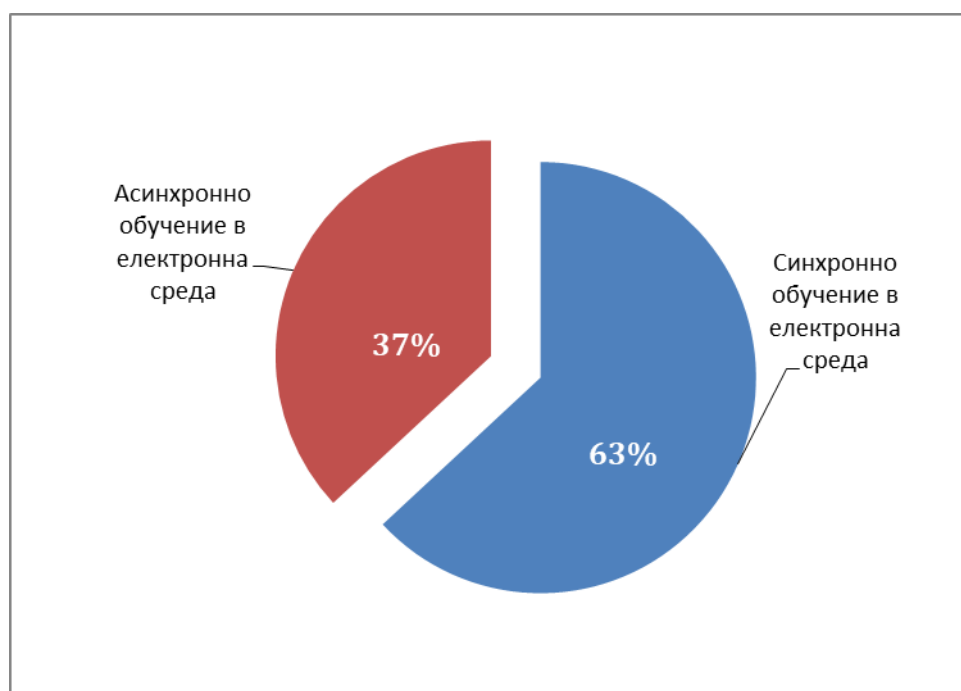
Организация на учебния процес от разстояние

В световната практика традиционните форми на обучение от разстояние в електронна среда (предлагани до момента масово предимно във висшето образование) включват както синхронни, така и асинхронни форми на организация. Всеки от един от тези два метода има своите предимства и обслужва различни цели. При асинхронна организация на ученето от разстояние в електронна среда взаимоотношенията между учителя и учениците не се осъществяват в реално време, като учениците имат онлайн достъп и могат да взаимодействат с учебното съдържание по всяко време. Често този формат се смята за ключов компонент на гъвкавото учене в електронна среда. Според *Когнитивния модел за избор на медия* (Robert & Dennis, 2005), асинхронното учене развива способността за обработване на информацията, защото учащите имат възможност в подходящо за тях време и със свое собствено темпо да вникнат в учебния материал, да потърсят допълнителна информация и т.н. В същото време обаче то предполага наличието на умения за самонасочено учене и за управление на времето от страна на учащите, добро саморегулиране в учебна среда, достъп до допълнителна подкрепа при затруднения в ученето и т.н. В ситуация на извънредно пренасочване от присъствен учебен процес към учебен процес от разстояние за всички ученици, синхронното обучение обаче предлага значително по-добри възможности за взаимодействие между учителите и учениците, и между самите ученици в реално време. Тази форма предоставя по-добра възможност за включване и участие на учениците в ученето, и насърчава активното учене и на сътрудничеството между учениците, позволява непосредствено адаптиране на учебния процес за подкрепа на ученето, редовно проследяване на напредъка и незабавно предоставяне на обратна връзка. Наред с това синхронното обучение създава условия за поддържане на т.нар. „социално присъствие“ (лична връзка с другите), което е особено важно за социализацията на учениците и за ограничаване на чувството на изолация и стрес. Всички тези измерения имат

съществено отношение към ефективността на ученето (Webster&Hackley, 1997; Volery 2001), особено в училищното образование и при по-малките ученици.

Данните показват, че 63% от училищата са провели синхронно обучение от разстояние в електронна среда, а останалите 37% са организирали асинхронен учебен процес. Синхронен онлайн учебен процес от разстояние са организирали 71% от училищата в големите градове, 79% от училищата в малките градове, и едва 46% от училищата в селата.

Фигура 21. Форма на проведеното обучение от разстояние (разпределение на училищата)

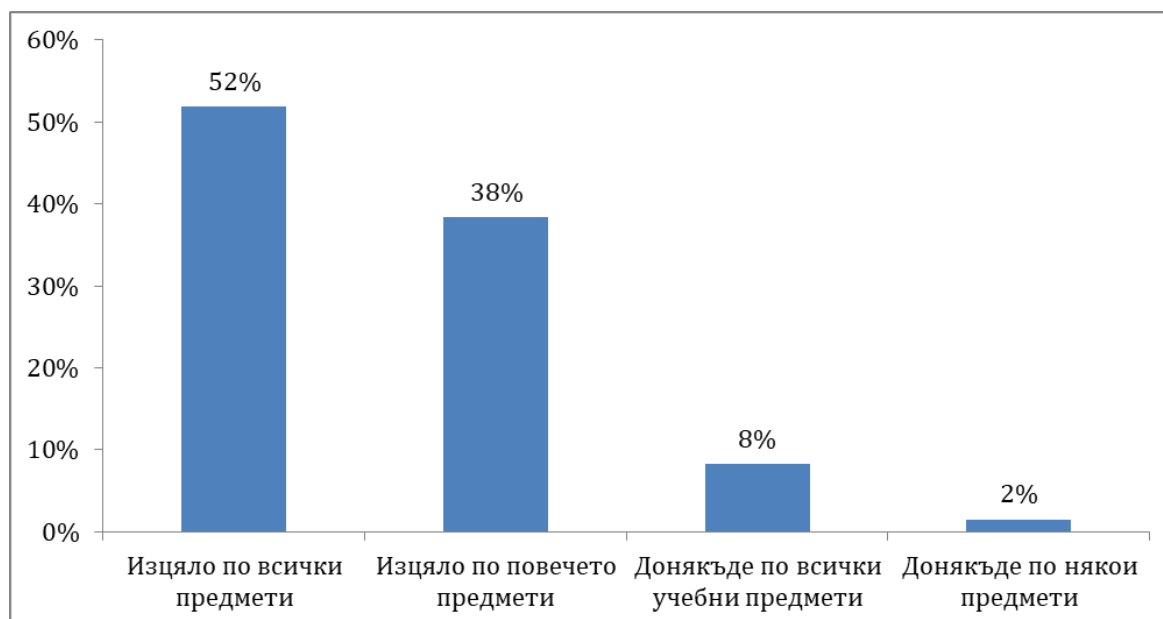


Наред с конкретната форма на организация на учебния процес от разстояние, изследваме и доколко този процес се е придържал към утвърденото в началото на учебния срок седмично разписание на часовете. Спазването на седмичното разписание на часовете, продължителността на часовете, времето за самостоятелна подготовка, цялостната продължителност на времето, през което учениците са били ангажирани с процеса на учене от разстояние, предопределят времето, прекарано в учене. Както беше посочено в методологията, съгласно теорията за образователната ефективност *времето, през което учениците са активно ангажирани с учене*, е основен фактор за постигането на ефективност на ученето (Creemers & Reezigt, 1996, 1997; Creemers&Kyriakides, 2008). Приемаме, че всяко въздействие върху факторите за ефективност се отразява и върху самата ефективност на ученето.

В малко над половината (52%) от училищата, учебният процес от разстояние в електронна среда се е придържал изцяло към утвърденото в началото на учебния срок седмично разписание на часовете. Може да се каже, че

от тази гледна точка в тези училища са били създадени сходни условия за оползотворяване на времето за учене като при присъственото обучение. В останалата половина от училищата, обаче, учебният процес в една или друга степен се е отклонявал от седмичното разписание на часовете в присъствена форма (Фигура 22).

Фигура 22. Разпределение на училищата според степента на придържане към утвърденото в началото на учебния срок седмично разписание на часовете



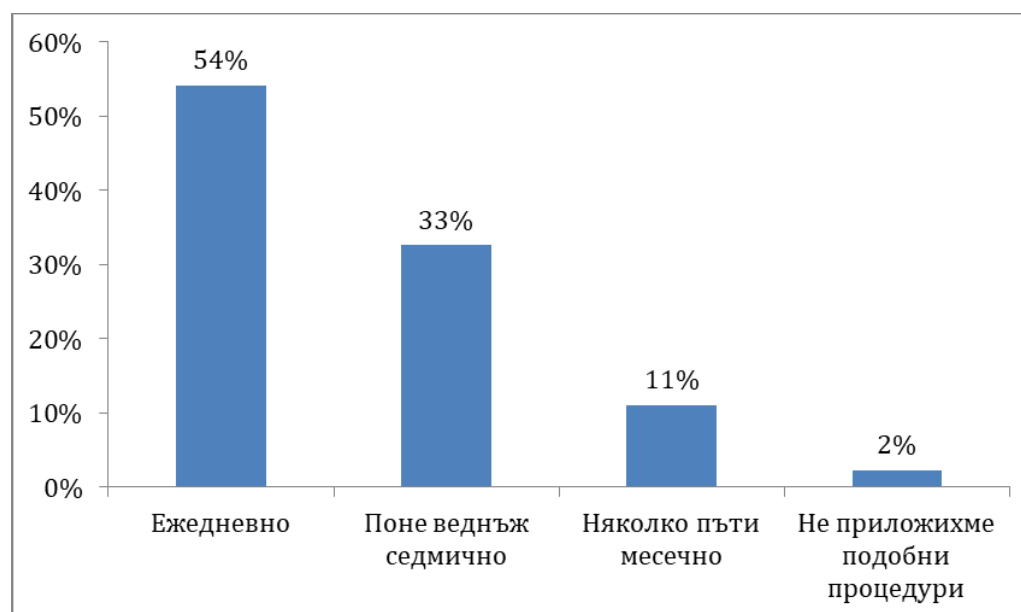
Подпомагане и адаптиране на учебния процес

Преминаването от присъствена организация на учебния процес към обучение от разстояние през март 2020 г. беше осъществено в условията на извънредно положение и без предварителна подготовка и опит на училищата при провеждане на учебен процес от разстояние. Липсата на опит и ясни алгоритми на работа в такива условия (които съществено се отличават от рутината на работа във физическата класна стая) от една страна, и необходимостта от по-активни мерки за ангажиране и ефективно учене на учениците, предполагат прилагането на адекватни системи за подпомагане и адаптиране на учебния процес – както от отделните учители на ниво клас, така и от училищното ръководство на ниво училище. За да изследваме доколко и как училищата са прилагали такива системи, сред индикаторите за оценка на въздействието включихме честотата на (а) наблюдение на учебните часове от страна на училищното ръководство (директор) и (б) на обсъждане на възможности за подобряване на организацията на учебния процес. За целта във въпросника за директорите е включен въпрос „През последния месец от обучението в електронна среда, колко често Вие или друг представител на ръководство осъществявахте наблюдение на учебните

часове и обсъждахте с учителите възможности за подобряване на организацията на учебния процес?“. Фокусираме се върху последния месец от проведеното обучение, защото така можем да придобием по-ясна представа доколко училищата са успели да въведат и прилагат алгоритми за редовна супервизия и адаптиране на учебния процес от разстояние след няколко месеца работа в тези условия.

Както се вижда на *Фигура 23*, малко над половината (54%) от училищата имат създадена процедура на ежедневно наблюдение на учебния процес от разстояние, с оглед адаптирането му при необходимост. В около 33% от училищата подобна процедура е прилагана поне веднъж седмично. От това можем да заключим, че преобладаващата част от училищата (87%) имат създадени системи за редовно наблюдение и адаптиране на организацията на учебния процес спрямо констатираните нужди. Следва да се отбележи, че особено активни в това отношение са били училищата в селата – 60% от тези училища са наблюдавали ежедневно учебния процес, а още 35% са правили това поне веднъж седмично. В същото време около 2% от училищата изобщо не са прилагали процедури за наблюдение и адаптиране на организацията на учебния процес, като преобладаващата част от тези училища се намират в малките градове.

Фигура 23. Разпределение на училищата според честотата на прилагане на процедури за наблюдение и адаптиране на организацията на учебния процес



Логистика на онлайн учебния процес

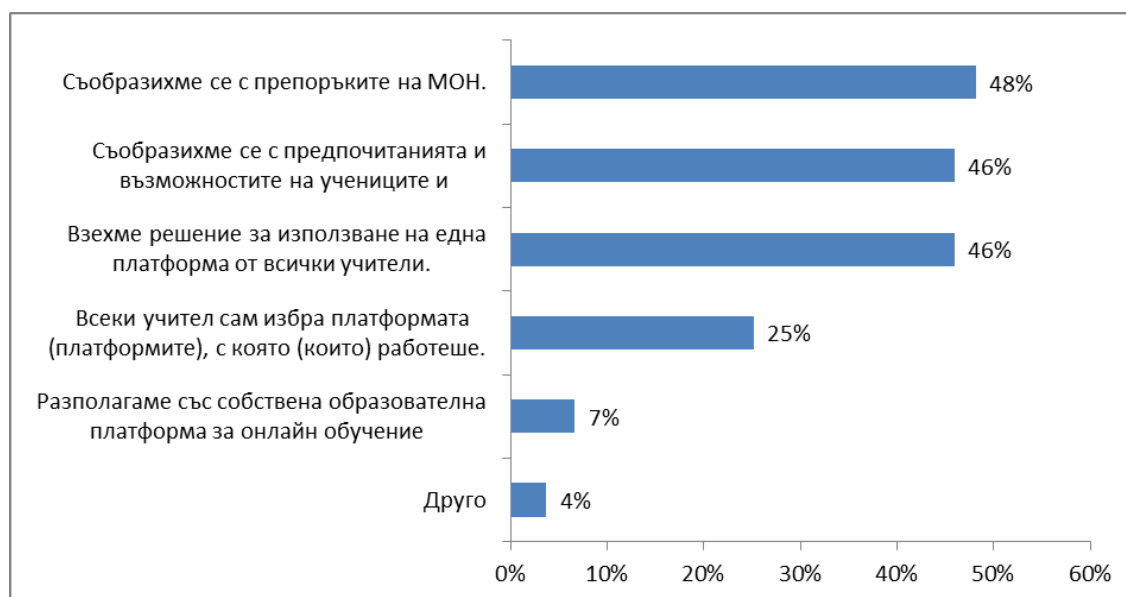
От отговорите на директорите става ясно, че учителите в повечето училища са използвали повече от една платформа за обучение от разстояние в електронна среда. Най-масово използваните платформи са MS Teams, Google Classroom, Школо, Zoom и Moodle. В много училища е осъществявана смяна на

платформите в процеса на работа. Около 8% от училищата са използвали само приложения (Вайбър, Месинджър) и социални мрежи (Фейсбук, Инстаграм).

Различните училища са използвали различни подходи за избор на платформа/и. Въпреки значителната свобода на избор, която им беше предоставена, за 48% от училищата водещ фактор при избора на платформи са били препоръките на МОН. По-малко от половината (46%) от училищата са се съобразили с предпочитанията и възможностите на учениците, въпреки че това би следвало да е водещо съображение предвид факта, че възприятията на учениците за полезността на дадена платформа и способността им да работят с нея са ключови условия за ангажирането и активното участие на учениците в онлайн обучението (Volery, 2001).

46% от училищата са взели решение за унифицирано използване на една платформа от всички учители в училището, а ¼ от училищата са предоставили свобода на учителите да избират сами платформата/ите, с която/които да работят. Само 7% от училищата са се възползвали от собствена платформа, която позволява обучение от разстояние.

Фигура 24. Фактори, които предопределят избора на онлайн платформа



Изследваме и съображенията на училищата, които предопределят избора им на основна платформа за провеждане на онлайн обучение сред множеството налични възможности. И тук отново препоръките на МОН играят водеща роля за избора на 45% от училищата, но за 50% от училищата основното съображение за избор на основна платформа е лесното ѝ използване. На трето място изборът се предопределя от предлаганите функционалности на платформата (за 44% от училищата). Сигурността на платформата и изборът на учителите са взети предвид от 39 % от училищата. Само 19% от училищата, които са избрали една основна платформа за провеждане на учебен процес от разстояние в електронна

среда, са се съобразили с предпочитанията на учениците (Фигура 25). Отново обръщаме внимание, че възприятията на учениците за полезността на дадена платформа и способността им да работят с нея се смятат за предпоставка за ангажирането и активното участие на учениците в обучението в електронна среда, и в крайна сметка за успешното протичане на процеса на учене.

Фигура 25. Съображения за избор на основна платформа



Резултати

Ангажирана училищна общност

От отговорите на директорите можем да направим заключението, че ангажирането на училищната общност в организирането и подпомагането на проведеното обучение от разстояние е относително слабо. Относително неголям дял училища (32%) са успели да генерират конкретна подкрепа за организацията на учебния процес от страна на родители и/или други заинтересовани страни. В половината от училищата няма регистрирана активност на училищната общност. Училищата в селата изглеждат по-успешни в ангажирането на училищната общност - 44% от всички училища, които са били подпомогнати от родители или други страни са разположени в селски райони. Основно полученото подпомагане е под формата на дарение на електронни устройства.

Фигура 26. Разпределение на училищата според получената подкрепа от училищната общност



Подкрепата на родителите

„Включваха се много активно във всички извънкласни инициативи във връзка с адаптирането на децата към новата форма на комуникация; попълваха постоянно училищни анкети за обратна връзка; помагаша в изработването на проектни задания; правеха записи на децата си за участие в училищни дейности; стимулираха децата си за активно участие в учебната дейност.“

Директор

Потенциал за устойчиви промени в организацията на образователния процес и повишен иновационен капацитет

Един от основните резултати, които очакваме да видим вследствие на опита на училищата с организирането и предоставянето на обучение от разстояние в електронна среда, е подобрен капацитет за осъществяване на устойчиви промени в организацията на учебния процес и за развитие на образователни иновации. Тези промени могат да имат много измерения, но в случая се фокусираме върху:

- потенциала за развитие на иновативни практики;
- нови възможности за ефективно интегриране на технологиите в процеса на преподаване и учене и за използване на дигиталните технологии в присъствените форми на обучение;
- нови възможности за развитие на смесени/хибридни форми на обучение;
- потенциал за подкрепени от родителите промени в бъдещата организация на учебния процес.

Значителен дял от училищата отчитат подобрен капацитет за осъществяване на устойчиви промени в организацията на учебния процес и за развитие на образователни иновации. 89% от директорите смятат, че натрупаният опит на учители и ученици с ИКТ създава потенциални възможности за развитие на иновативни практики в тяхното училище (Фигура 27). Независимо от припознаването на този потенциал, относително малка част (33%) от директорите са идентифицирали конкретна иновативна практика в резултат от опита с обучението от разстояние и имат непосредствени планове за развитието ѝ (Фигура 28).

Отново 89% от директорите разглеждат промяната в нагласите на учителите след проведеното обучение от разстояние, като фактор за ефективно интегриране на технологиите в процеса на преподаване и учене, а за 79% от тях

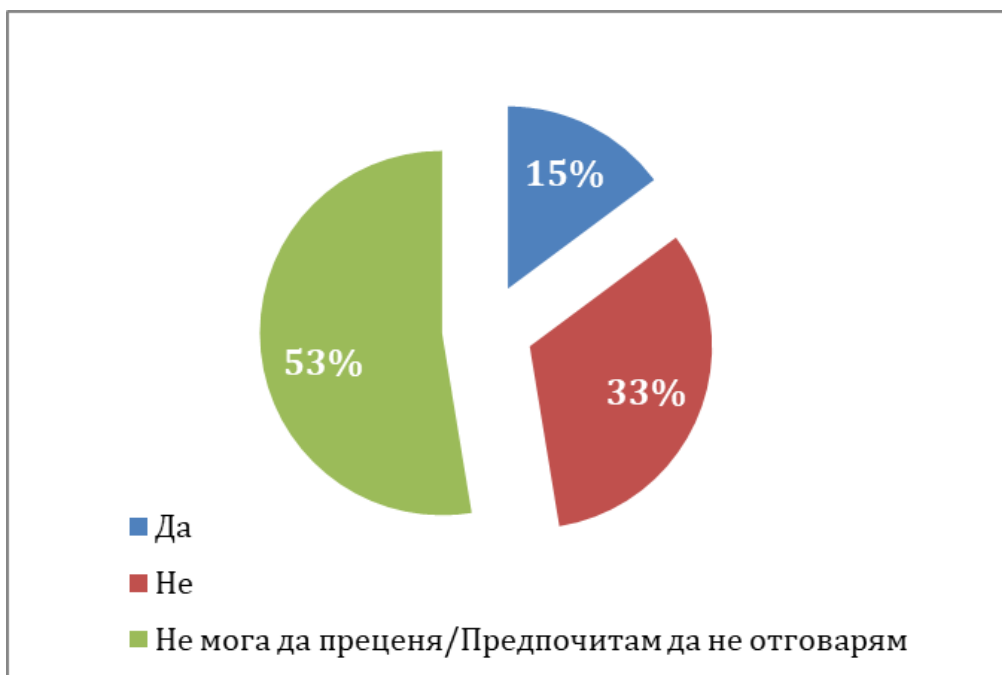
нагласите на учениците също създават възможности в това отношение. В 62% от училищата съществува потенциал за подкрепени от родителите промени в бъдещата организация на учебния процес (Фигура 31). Само 3% от директорите не виждат възможност за развитие на бъдещи образователни иновации, базирани на опита от обучението от разстояние в електронна среда. За 15 % от директорите дори и да има възможност за развитие на образователни иновации, то тя не е непосредствена (Фигура 28).

Като относително високо се оценява наличието на технологичен капацитет (електронни ресурси и технологии) за евентуално бъдещо развитие на смесени (хибридни) форми на обучение, съчетаващи присъствено и онлайн обучение – над половината от директорите смятат, че вследствие от проведеното обучение от разстояние имат такъв капацитет. Наред с това 79% от тях смятат техническите и педагогическите умения на учителите като достатъчни за ефективното съчетаване на присъствено и онлайн обучение (Фигура 30). Нещо повече, около 83% от директорите посочват, че учителите в училището са мотивирани да използват дигиталните технологии в присъствените форми на обучение. Но трябва да се има предвид, че 67% от директорите идентифицират нужда от допълнително обучение за развитие на дигиталните умения на повечето учители.

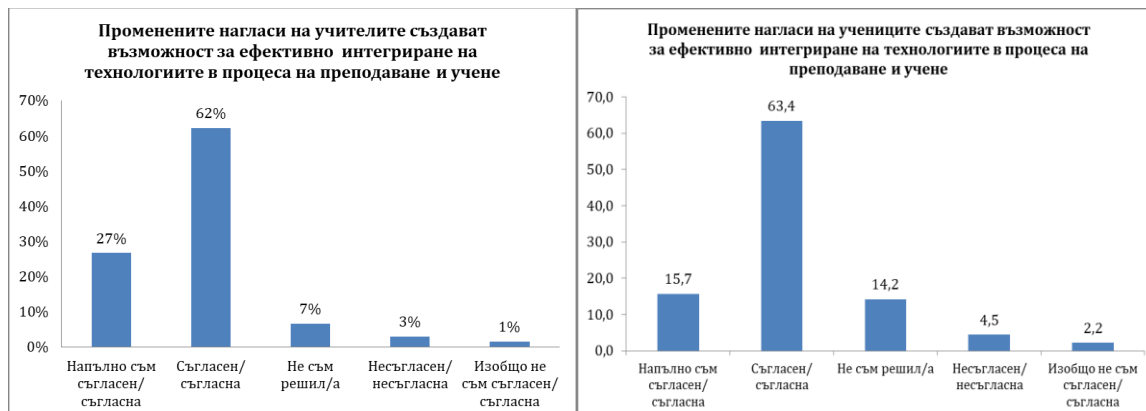
Фигура 27. Потенциал за развитие на иновативни практики (разпределение на директорите)



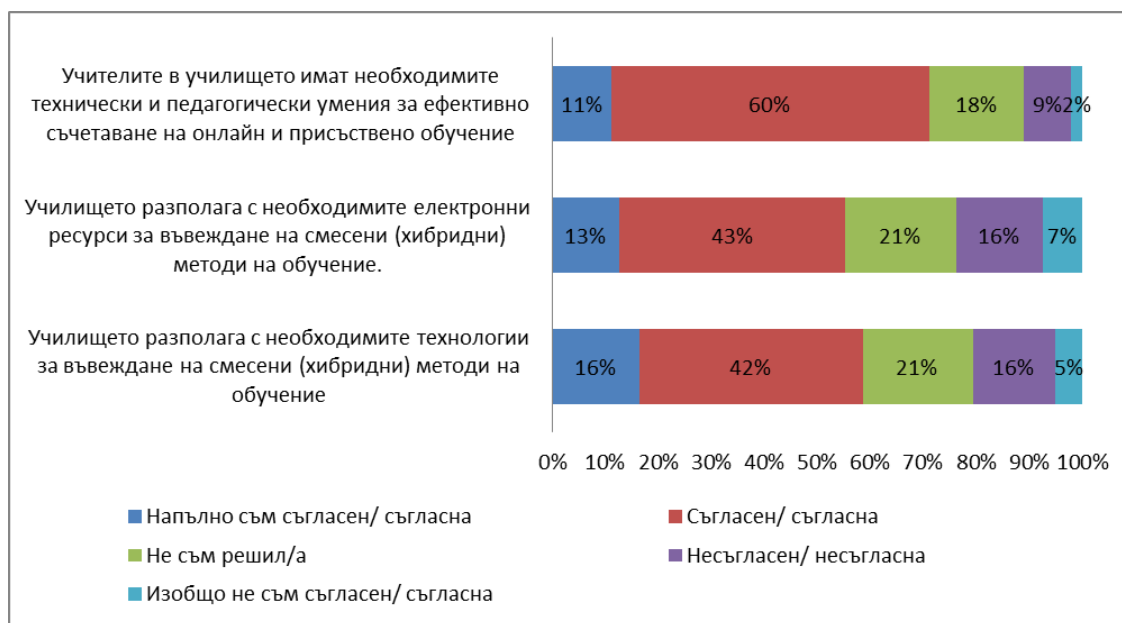
Фигура 28. Разпределение на директорите според плановете за въвеждане на конкретна иновативна практика през следващата учебна година



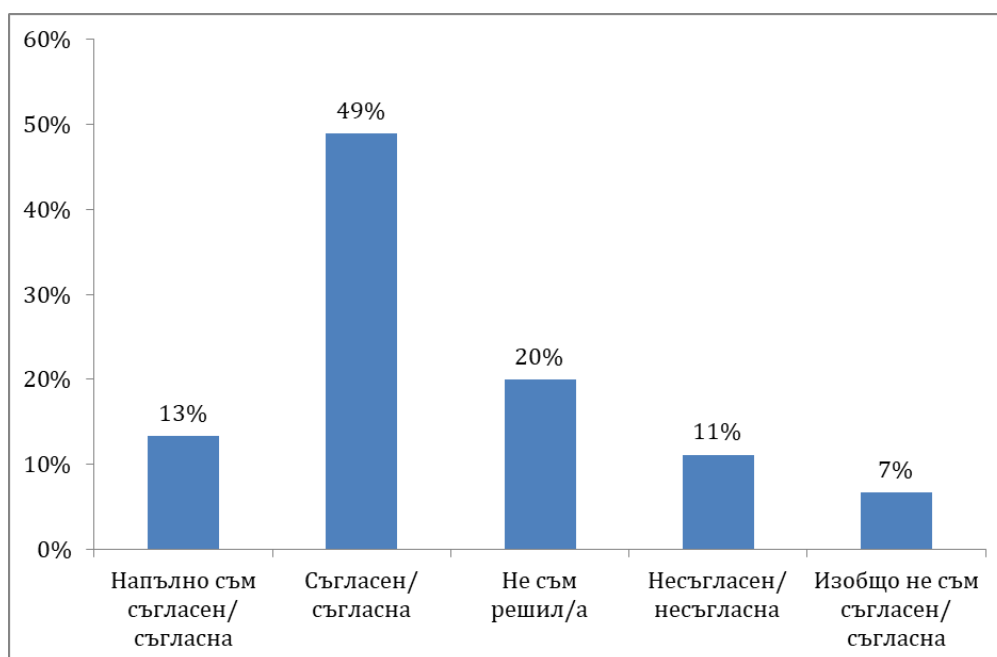
Фигура 29. Нагласи на учителите и учениците като фактор за ефективно интегриране на технологиите в процеса на преподаване и учене (разпределение на директорите според съгласието им със съответното твърдение)



Фигура 30. Потенциал за въвеждане на смесени (хибридни) методи на обучение (разпределение на директорите)



Фигура 31. Разпределение на директорите според съгласието им с твърдението „Подкрепата от страна на родителите ни дава увереност за промяна на организацията на работата в училището“

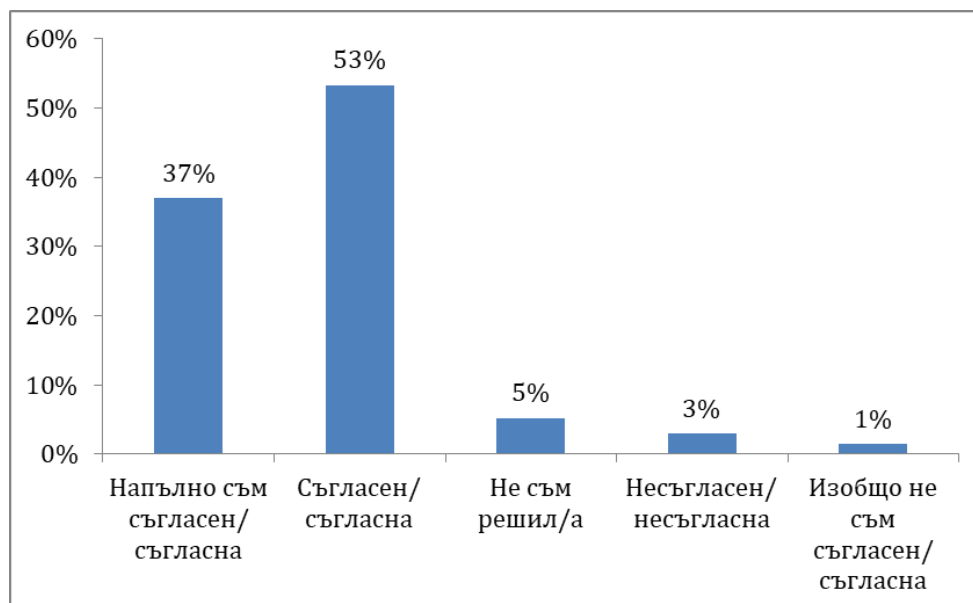


Развито сътрудничество

90% от директорите отчитат подобро сътрудничество между учителите в училището в резултат на работата по време на обучението от разстояние. Доброто сътрудничество между учителите и развитието на професионални учителски общности се смята за предпоставка за взаимно учене и професионално

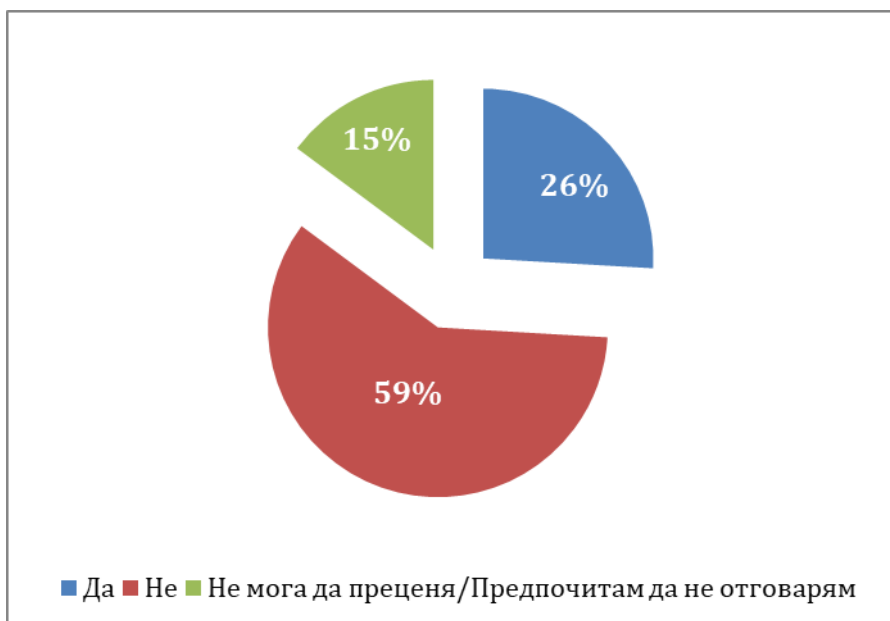
развитие на учителите, подобряване на педагогическите практики и в крайна сметка за постигане на по-добри образователни резултати (Blitz&Schulman, 2016)

Фигура 32. Подобро сътрудничество между учителите (разпределение на директорите според съгласието им с твърдението)



Относително малък дял от училищата (26%) са си сътрудничили с други училища по време на обучението от разстояние в електронна среда (Фигура 33). Това сътрудничество се отнася основно до взаимно учене за работа с платформите, консултации по организационни въпроси, споделяне на електронни ресурси, споделяне на педагогически практики.

Фигура 33. Сътрудничество с други училища по време на обучението от разстояние



Ефективността на обучението от разстояние: оценката на директорите

Оценката на 87% от директорите е, че са се справили по-добре с провеждането на обучението от разстояние, отколкото са очаквали в началото (Фигура 34). Доколкото в България легалната дефиниция за ефективност е „степен на постигане на целите при съпоставяне на действителните и очакваните резултати от дейността“³, то може да се каже, че преобладаващата част от директорите определят ефективността на проведеното обучение от разстояние като висока спрямо очакванията. Само 5% от директорите смятат, че постигнатото е под първоначалните им очаквания и в този смисъл са постигнали по-ниска ефективност.

Фигура 34. Разпределение на директорите според съгласието им с твърдението: „Справихме се по-добре с провеждането на обучението от разстояние, отколкото очаквах в началото“

³ Допълнителна разпоредба на Закона за Сметната палата (Обн., ДВ, бр. 12 от 13.02.2015 г., изм., бр. 98 от 9.12.2016 г., в сила от 1.01.2017 г., бр. 96 от 1.12.2017 г., в сила от 1.01.2018 г., бр. 99 от 12.12.2017 г., в сила от 1.01.2018 г., доп., бр. 103 от 28.12.2017 г., в сила от 1.01.2018 г., изм., бр. 7 от 19.01.2018 г.)



Един от основните фактори за успешното протичане на обучението от разстояние (в електронна среда или друга форма) според оценката на директорите е свободата на работа, която им е била предоставена в този период – той е посочен от 69% от директорите (Фигура 35). Наред с това почти всички директори (94%) са съгласни с твърдението, че възможността да избират сами как да организират процеса на преподаване и учене им е помогнала да се справят по-добре (Фигура 36).

Съществен принос за успеха на обучението от разстояние според директорите имат също (а) готовността на родителите да сътрудничат на учителите и училището, (б) уменията за използване на ИКТ и (в) предоставеният свободен достъп до различни платформи и ресурси. Прави впечатление, че относително по-малък дял от директорите (41%) посочват интереса на учениците като решаващ фактор за успешното протичане на обучението от разстояние. Този резултат е тревожен и предполага допълнително целенасочено изследване, защото може да се разглежда като сигнал за ниско ниво на интерес на учениците в много от училищата. Следва да се има предвид, че интересът играе ключова роля за успеха на ученето и ефективността на образователния процес, защото директно повишава вниманието и подобрява ангажираността на учениците (Harackiewicz & Priniski, 2016). В дигитална среда създаването на интерес, мотивация и ангажираност има още по-голямо значение, защото така се избягва честото разсейване, стимулира се саморегулираното учене и се насърчава постоянството. Всичко това в крайна сметка допринася за максимизиране на ефективността на ученето.

Фигура 35. Фактори с най-висок принос за успешното протичане на обучението от разстояние



Фигура 36. Разпределение на директорите според съгласието им с твърдението: „Имахме възможност да избираме сами как да организираме процеса на преподаване и учене, и това ни помогна да се справим по-добре“



С оглед идентифицирането на основните източници на неефективност попитахме директорите за тяхната оценка на възможните фактори, затрудняващи ефективното провеждане на обучението от разстояние в

електронна среда. От отговорите им става ясно, че потенциални неефективности се генерират основно поради (Фигура 37):

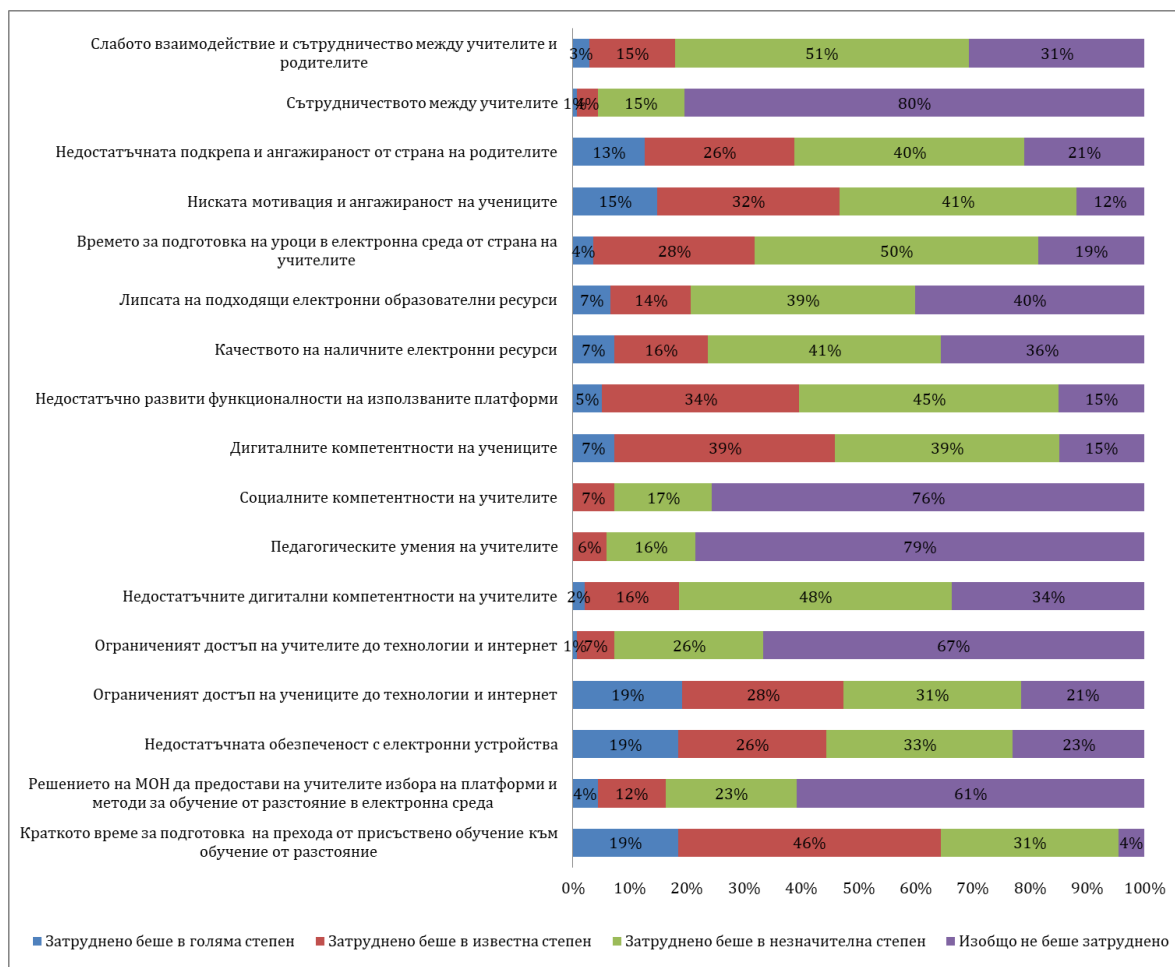
- краткото време за подготовка на прехода от присъствено обучение към обучение от разстояние (64% от директорите);
- ниската мотивация и ангажираност на учениците (47% от директорите);
- ограниченият достъп на учениците до технологии и интернет (47% от директорите);
- дигиталните компетентности на учениците (46% от директорите);
- недостатъчната обезпеченост с електронни устройства (44% от директорите);
- недостатъчно развити функционалности на използваните платформи (40% от директорите);
- недостатъчната подкрепа и ангажираност от страна на родителите (39% от директорите)

Прави впечатление, че уменията и компетентностите на учителите не се отчитат като сериозна заплаха за ефективността на обучението от разстояние в електронна среда:

- едва 6% от директорите посочват педагогическите умения на учителите като затруднение пред ефективното провеждане на обучението;
- едва 7% от директорите разглеждат наличните социални умения на учителите като фактор, който възпрепятства ефективността на учебния процес от разстояние в електронна среда;
- нивото на дигиталните компетентности на учителите се отчита като източник на неефективност от 19% от директорите.

Достъпът на учителите до технологии и интернет също не се идентифицира като проблем от директорите.

Фигура 37. Фактори, затрудняващи ефективното провеждане на обучението от разстояние в електронна среда



Учителите по време на обучението от разстояние

Концептуалният модел за оценка на въздействието на обучението от разстояние включва множество фактори, свързани с характеристиките, ролята, нагласите и отношението на учителите, които имат пряко отражение върху образователната ефективност. От една страна, характеристиките на учителите (опит, професионално развитие, компетентности) са важен елемент от ресурсното обезпечаване на образователния процес. От друга страна, конкретните практики на учителите, свързани с организацията на учебния процес на ниво клас, имат ключова роля за постигането на ефективност на преподаването и ученето. В този контекст, чрез въпросниците за учителите и за учениците разглеждаме:

- доколко учителите са задавали ясни цели за учене;
- как са структурирали преподаването от разстояние;
- поведението на учителите, насочено към оползотворяване на времето и възможностите за учене при учебен процес от разстояние (в електронна среда или друга форма);
- механизмите, прилагани от учителите за адаптиране на учебния процес към индивидуалните потребности и възможности на учениците и за подкрепа на ученето от разстояние;
- предприемането на конкретни мерки за осигуряване на безопасна електронна среда;
- предоставянето на възможност за взаимодействие между учениците в рамките на използваните онлайн платформи и за насърчаване на съвместното учене;
- използването на разнообразни образователни ресурси и методи на преподаване;
- процедурите по оценяване на учениците и даването на обратна връзка за напредъка на учениците и т.н.

От трета страна, се изследват поведението и нагласите на учителите, както и приноса им за насърчаване на ученето по време на обучението от разстояние. Специален фокус на анализа е дали опитът на учителите от периода на обучение от разстояние (в електронна среда или други форми) е довел до промени в техните нагласи и подходи към преподаването; доколко този опит е повлиял върху тяхната увереност да използват ИКТ в образователния процес, както и върху тяхната мотивация и обща удовлетвореност от работата. Не на последно място, учителите са важен източник на информация за оценка на въздействието на обучението от разстояние върху резултатите на учениците.

Структурата на въпросника за учителите следва рамката на изследването и съдържа въпроси, чрез които се събират данни за:

- Ресурсното осигуряване на учителите, в т.ч. достъп до електронни устройства, интернет и подходящи електронни образователни ресурси;

- Професионалната квалификация и предишен опит на учителите за подпомагане на преподаването в електронна среда;
- Организацията на учебния процес от разстояние;
- Използваните онлайн платформи за провеждане на учебния процес и факторите, повлияли за избора им;
- Подбора и създаването на електронни ресурси;
- Организацията на обучение, прилаганите преподавателски методи и стратегии, включително прилагането на системи за адаптиране на учебния процес, оказването на допълнителна подкрепа на учениците, практиките по оценяване на постиженията на учениците и осигуряването на обратна връзка;
- Сътрудничеството между учителите и екипната работа;
- Нагласите на учителите за използване на ИКТ в процеса на учене и тяхната самоефикасност при използване на ИКТ в образователния процес;
- Взаимодействието и сътрудничеството между учителите и родителите;
- Субективната преценка на учителите за поведенческите и афективни реакции на учениците към ученето от разстояние, тяхната мотивация и ангажираност, придобити знания и умения;
- Общата удовлетвореност на учителите.

Ресурси

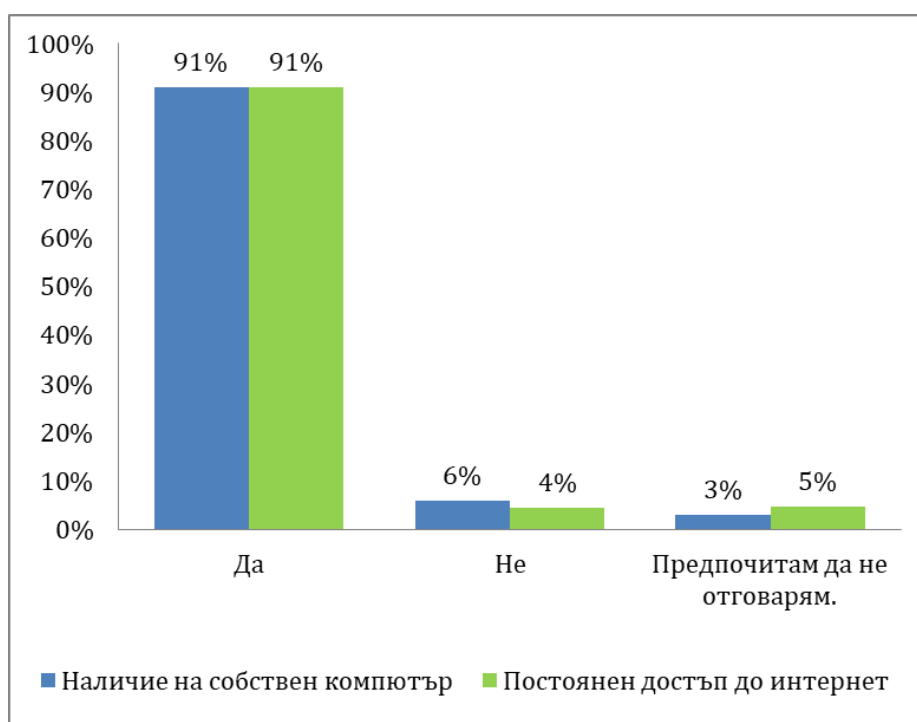
Достъп до оборудване и интернет

Ресурсното обезпечаване на учителите с електронни устройства и наличието на постоянен достъп до интернет у дома, който да позволява провеждането на онлайн учебни часове без прекъсвания по технически причини, са изходните условия за протичане на образователен процес от разстояние в електронна среда. С въпросника за учителите изследваме индивидуалната техническа обезпеченост на учителите да организират непрекъснат учебен процес от дома си.

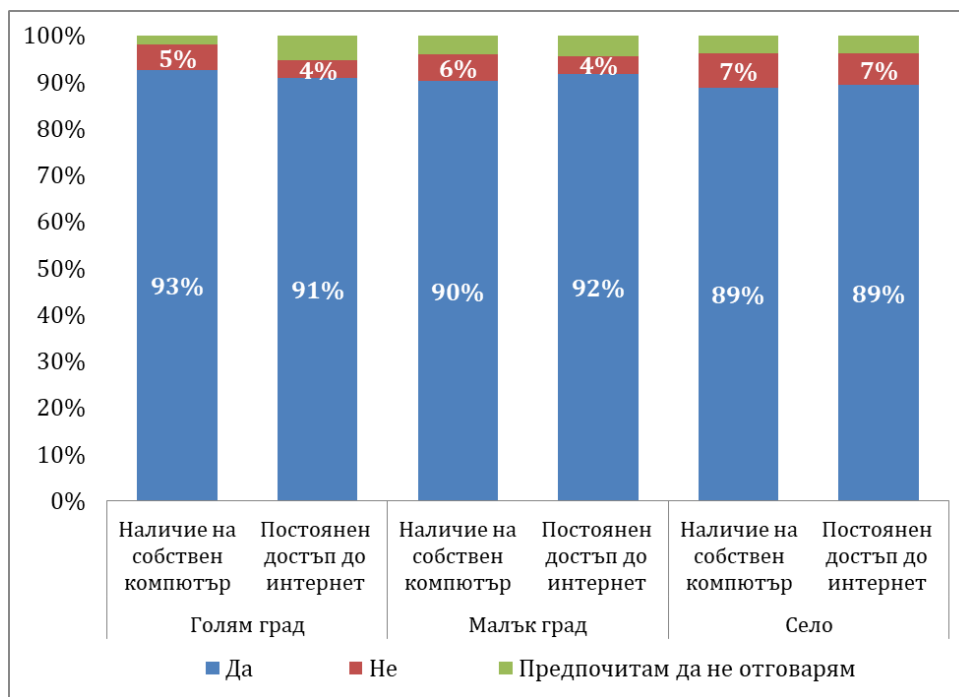
Преобладаващата част (91%) от учителите притежават собствен компютър и имат постоянен достъп до интернет у дома, който позволява провеждане на онлайн часове без технически прекъсвания (*Фигура 38*). Без собствени електронни устройства са 6% от учителите, като още 3% не са пожелали да споделят дали притежават подходящо устройство, чрез което могат да провеждат учебните часове от дома си. Около 4% от учителите не могат да разчитат на качествена интернет връзка у дома. Индивидуалните данни показват, че делът на учителите в селата, които не притежават собствен компютър и/или не разполагат с постоянен достъп до интернет у дома (7%) е малко по-висок от този на учителите без устройства и качествена интернет връзка в градовете (*Фигура 39*). В същото време, както стана ясно от информацията, предоставена от

директорите, значително по-нисък дял от училищата в селата са имали възможност да подпомогнат своите учители с електронни устройства за лично ползване. Липсата на обезпеченост с подходяща техника и интернет връзка на учителите на практика прави невъзможно активното взаимодействие между учители и ученици в електронна среда, като създава предпоставки за натрупване на неефективности в процеса на преподаване и учене.

Фигура 38. Наличие на собствен компютър и постоянен достъп до интернет в дома на учителя



Фигура 39. Наличие на собствен компютър и постоянен достъп до интернет в дома на учителя (разпределение според вида на населеното място)



Квалификация и опит на учителите за преподаване в дигитална среда

Повечето изследвания показват, че наличието и достъпът до оборудване, интернет и електронни платформи сами по себе си не са достатъчни за постигане на образователни резултати. От съществено значение за

"Не самата технология, а начинът на прилагането ѝ в процеса на преподаване, е това, което определя нейните ефекти върху ученето"

Collis, B. (1991). „Anticipating the impact of multimedia in education: lessons from literature.“

постигането на ефективност на ученето от разстояние в електронна среда имат професионалната квалификация, опита, уменията и поведението на учителите за (а) ефективното управление на виртуалната класна стая, (б) интегрирането и ефективното използване на технологиите в процеса на преподаване, (в) създаването и използването на подходящи дидактически материали, (г) активното взаимодействие и включване на учениците в учебния процес, (д) прилагането на гъвкави и ефективни системи за насърчаване и подкрепа на ученето, (е) предоставяне на полезна обратна връзка за напредъка на учениците, (ж) ползотворното сътрудничество с родителите и др. (Webster & Hackley, 1997, Gil-Flores et.al., 2017). Имайки предвид това, изследваме два свързани фактора:

- (1) Участие на учителите през последните 3 учебни години (2017-2020 г.) в специфични видове обучения, които имат потенциал да подпомогнат *структурираното преподаване* от разстояние в електронна среда. На ниво училище свързаното професионално развитие се изследва чрез въпросника

за директорите и е анализирано в предходната част от доклада. На индивидуално ниво участието на учителите в свързани квалификационни дейности изследваме чрез блок от въпроси, целящи да установят участието в квалификации за:

- използване на иновативни методи на преподаване;
- използване на ИКТ (мултимедия, текстообработка, обработка на данни, презентации, използване на електронни таблици и бази данни) в учебния процес, включително за работа с оборудване;
- работа със специализирани образователни платформи и образователни ресурси;
- планиране и организиране на образователния процес;
- работа с родителите.

(2) Предходен опит на учителите, свързан с използването на ИКТ във връзка с работата им, в т.ч. при работата им с учениците в час.

През последните три учебни години половината учители са участвали в квалификации, свързани с използване на иновативни методи на преподаване, а 45% са обучени да използват ИКТ в учебния процес. Относително нисък е дялът на учителите, които са участвали в други ключови за ефективното провеждане на обучение от разстояние в електронна среда квалификации (*Фигура 40*). Всеки четвърти учител е повишавал квалификацията си за работа със специализирани образователни платформи и образователни ресурси, както и за работа с мултимедия.

Само 26% от учителите са участвали в обучения за планиране и организиране на образователния процес през последните 3 години. Тук следва да се отбележи, че съществуват ясни емпирични доказателства за обвързаността на качеството на преподаване с качеството на планирането и подготовката на уроците, както и за приноса на специфичната продължаваща професионална квалификация в това отношение (Hargreaves, 1992; OECD, 2019).

Ключово условие за постигането на ефективност на образованието от разстояние е доброто взаимодействие и сътрудничество с родителите за организиране и подкрепа на процеса на учене. В този контекст, едва 22% от учителите са участвали в обучения за работа с родители през последните 3 години.

За разглеждания период 16% от учителите не са участвали в нито едно от обученията, идентифицирани като съществени за провеждането на обучение от разстояние в електронна среда. Относително по-малък дял учители в училища, намиращи се в селски райони, са преминали през ключовите от гледна точка на провеждането на обучение от разстояние в електронна среда квалификации за използване на ИКТ (36%) и за работа с електронни образователни платформи (едва 16%, *Фигура 41*). Тези данни потвърждават данните и изводите на ниво училище, предоставени от директорите.

Фигура 40. Участие на учителите в избрани квалификационни дейности в периода 2017-2020 г.



Фигура 41. Участие на учителите в квалификационни дейности в периода 2017-2020 г. (разпределение според населеното място, в което се намира училището)

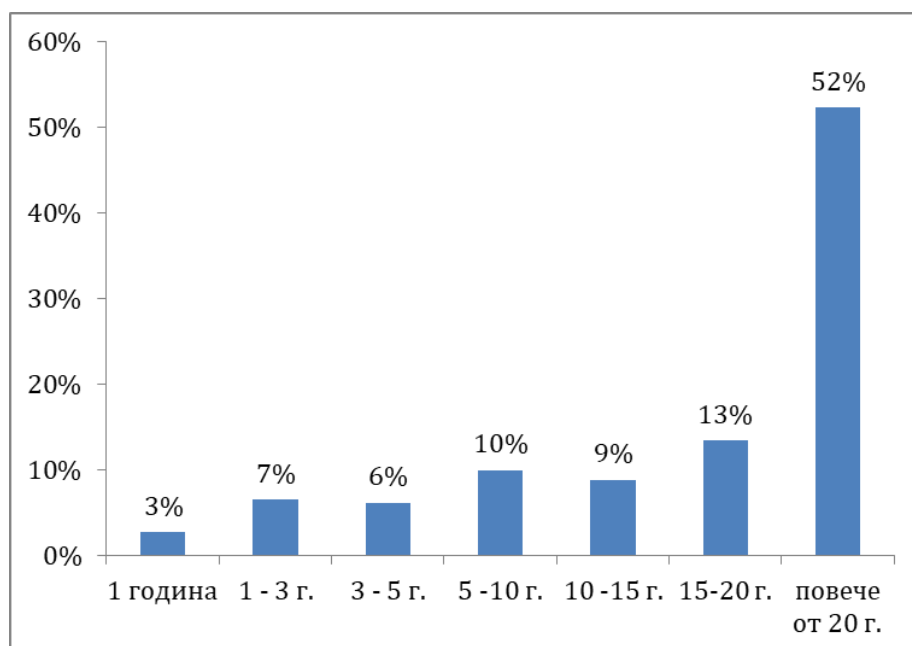


Има много емпирични доказателства, че както цялостният опит на учителите, така и специфичният им опит с използването на ИКТ при работата с ученици, се асоциират с по-висока ефективност на преподаването и с по-високи

образователни резултати на учениците (Kini & Podolsky, 2016; Gil-Flores et.al., 2017; OECD, 2019).

Половината от обхванатите в изследването учители имат над 20-годишен преподавателски опит (Фигура 42). Делът на младите учители с опит до 5 години е 16%.

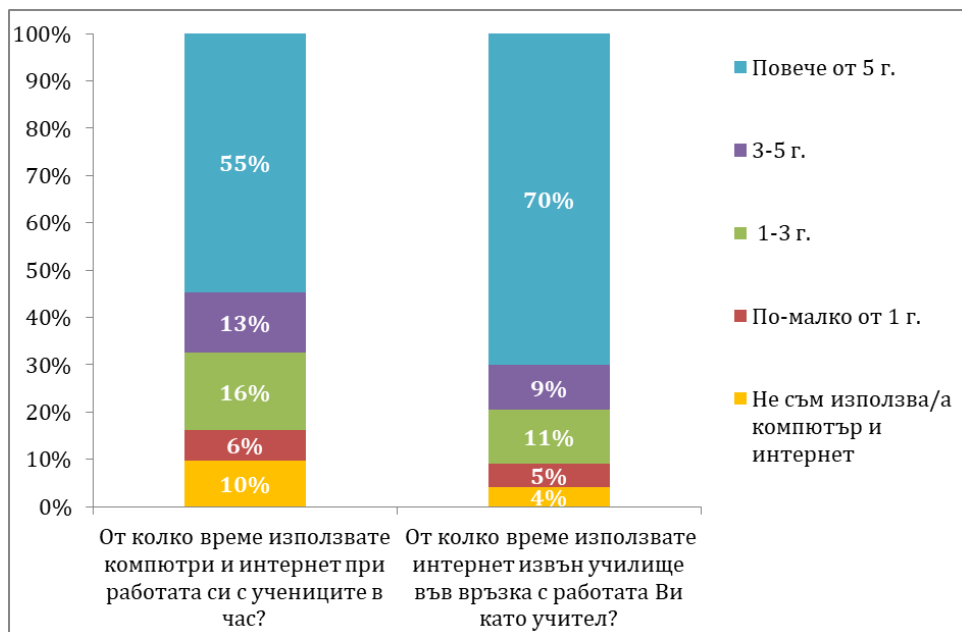
Фигура 42. Разпределение на учителите според продължителността на опита като учител



За проучването на опита на учителите с използването на ИКТ в преподавателската практика и последващото му обвързване с определени резултати за учителите и учениците, във въпросника за учителите са включени 2 специфични въпроса: (1) колко време преди началото на обучението от разстояние съответният учител е използвал компютър и интернет при работата си в час (в училище) и (2) от колко време ползва интернет извън училище (във връзка с работата си като учител).

Всеки втори учител има над 5-годишен опит в използването на ИКТ в присъствениите часове. Около 70% от учителите имат опит в използването на интернет извън училище при подготовката си за часовете. Данните показват, че 10% от учителите изобщо не са използвали ИКТ в работата си с учениците в училище преди обучението от разстояние (Фигура 43). Всеки четвърти млад учител, навлязъл в учителската професия до една година преди началото на обучението от разстояние, никога не е използвал ИКТ при работата си в клас.

Фигура 43. Опит на учителите с използването на ИКТ преди началото на обучението от разстояние



Процеси

Организация на учебния процес от разстояние

Процесът на учене се дефинира като взаимодействие между учащия и условията на заобикалящата го среда (Tyler, 1949). Учителят създава условия за протичане на процеса на учене чрез подходящи методи на преподаване, и чрез структуриране на преподаването и ученето по начин, който да доведе до постигане на желаните резултати (Baker, 2003). Изследванията показват, че ефективността на ученето с използване на ИКТ зависи от начина, по който учителите организират учебния процес и интегрират технологиите в процеса на преподаване и учене (OECD, 2019). Както беше посочено в предходните части от доклада, процесът на преподаване и учене от разстояние в електронна среда може да бъде синхронен или асинхронен, като и двата метода имат своите предимства. При *асинхронната организация* на ученето, учителят не взаимодейства с учениците в реално време. Учениците имат онлайн достъп до учебното съдържание и възможност да го ползват за учене по всяко време. Това създава предпоставки да учат със свое собствено темпо. В същото време, за да се справят успешно, учениците трябва да притежават определени умения да учат самостоятелно, да са достатъчно мотивирани и ангажирани с ученето, да имат достъп до образователни ресурси и до адекватна подкрепа (често от страна на родителите) и т.н. При *синхронната организация* на учебния процес общуването между учителя и учениците, както и между самите ученици, се случва в реално време. Това предоставя по-добра възможност за активно поведение на учениците, за прилагане на разнообразни методи на преподаване, за гъвкаво адаптиране на учебния процес според нуждите за подкрепа на ученето, за редовно проследяване

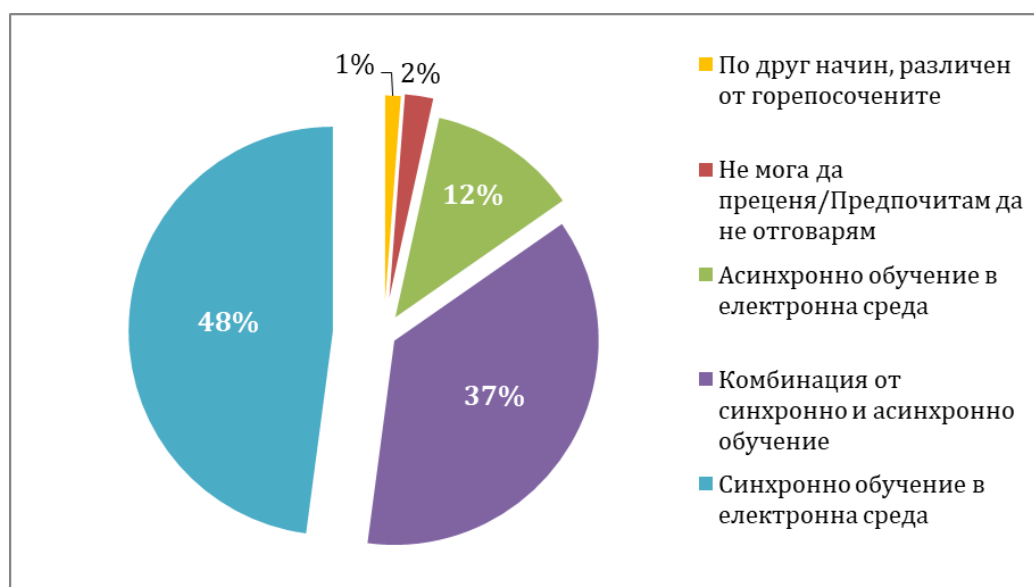
на напредъка в ученето и за предоставянето на адекватна обратна връзка. Синхронното обучение създава също така условия за поддържане на т.нар. „социално присъствие“ (лична връзка с другите), което е особено важно за социализацията на учениците и за ограничаване на чувството на изолация и стрес. Всички тези измерения имат съществено отношение към ефективността на ученето (Webster&Hackley, 1997; Volery 2001).

Почти половината (48%) от учителите са организирали и провели изцяло синхронен процес на преподаване и учене от разстояние. Доколкото присъственият учебен процес в клас е форма на синхронно обучение лице в лице, то може да се приеме, че при тези учители процесът на учене от разстояние се е доближавал в по-голяма степен до традиционния. Около 37 % от учителите са съчетавали синхронна и асинхронна организация на работа. Част от учителите споделят, че при решението за комбиниране на синхронно и асинхронно обучение са се съобразявали с възможностите на отделните ученици и техните семейства.

Приблизително един от десет учители не е взаимодействал с учениците в реално време и е организирал преподаването и ученето изцяло асинхронно (Фигура 44). Най-активно е използването на изцяло асинхронна форма на обучение от учителите в селата – 18% от тях са организирали изцяло учебен процес без взаимодействие в реално време с учениците (Фигура 45).

При 1% от учителите процесът на преподаване и учене не е протекъл в електронна среда, като този процент е по-висок при учителите в селата (4%). По-голямата част от тези учители са организирали учебен процес изцяло на хартиен носител посредством работни листове. В част от случаите тези работни листове са достигали до децата с помощта на медиатор. Част от учителите са провеждали и телефонни разговори с учениците, за да им помагат в самостоятелното учене.

Фигура 44. Разпределение на учителите според формата на проведеното обучение от разстояние



Фигура 45. Разпределение на учителите според формата на проведеното обучение от разстояние и населеното място



Разглеждаме организацията на учебния процес по образователни етапи и предметната област, в която преподава съответният преподавател. При сравнение между образователните етапи се вижда, че относително по-малък дял (45%) от учителите в начален етап са организирали синхронно учене, като в същото време относително по-голям дял (13%) са заложили изцяло на асинхронно обучение в електронна среда (Фигура 46). От една страна, това може да се дължи на обстоятелството, че малките ученици имат по-ограничени умения за работа с електронни устройства и онлайн образователни платформи, които да позволят провеждането на пълноценно синхронно обучение. При тези ученици максимално допустимото екранно време също би следвало да е по-ограничено, отколкото при по-големите ученици. В същото време, за постигането на ефективност на асинхронното обучение се изисква учениците да имат добри умения за самонасочено учене, за управление на времето, за самостоятелна работа, както и достъп до подходящи образователни ресурси и подкрепа при затруднения в ученето и т.н. При малките ученици това предполага активно включване и подпомагане от страна на родителите на процеса на учене.

Най-активно синхронна форма на обучение са използвали учителите по математика и природни науки – 55% от тях са взаимодействали с учениците изцяло в реално време (Фигура 47). Относително най-малък дял от учителите по специалните предмети в професионалното образование (37%), както и от преподавателите по изкуствата (36%) и спорт (34%), са организирани учебния процес изцяло синхронно. Тези преподаватели предимно са съчетавали

синхронен и асинхронен учебен процес, или са залагали изцяло на асинхронно обучение (Фигура 47). Относително повече (3%) от учителите по специални предмети в професионалното образование не са провели учебния процес в електронна среда.

Фигура 46. Разпределение на учителите според формата на проведеното обучение от разстояние и образователния етап.

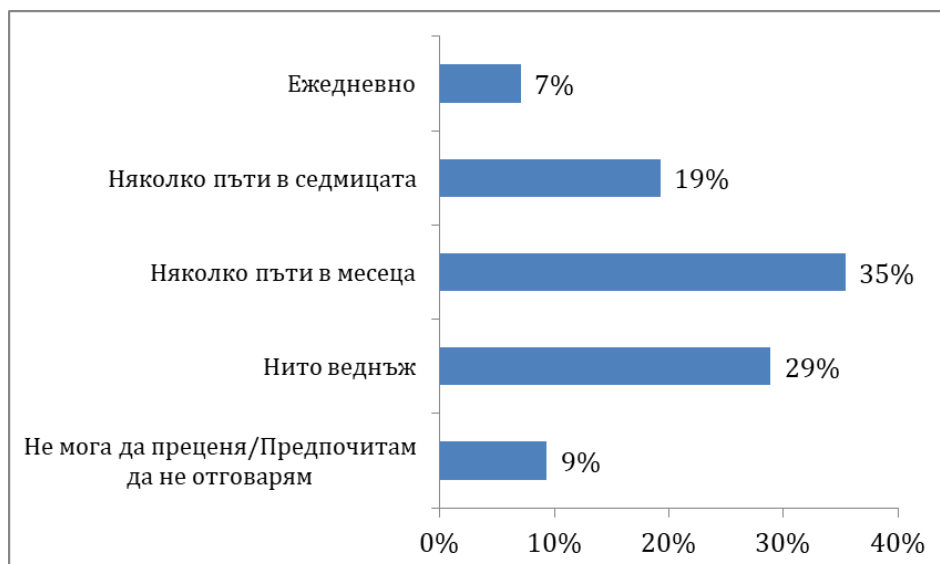


Фигура 47. Разпределение на учителите според формата на проведеното обучение от разстояние и предметната област



Учебният процес от разстояние в електронна среда често е бил прекъсван по технически причини. Само 19% от учителите посочват, че нито веднъж не се е налагало прекъсване на учебния процес поради технически проблеми. Около 7% от учителите са се сблъскали ежедневно с технически проблеми по време на виртуален учебен час, а при други 19% това се е случвало няколко пъти седмично. 35% от учителите са прекъсвали виртуалните часове поради технически проблеми няколко пъти в месеца (Фигура 48).

Фигура 48. Прекъсване на учебния процес от разстояние поради технически проблеми (дял на учителите, избрали съответните възможности)



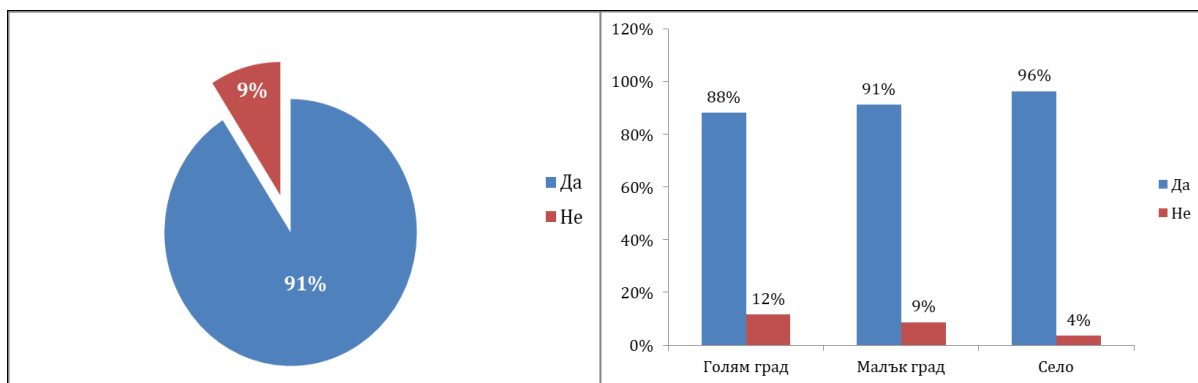
Подпомагане и адаптиране на учебния процес

Наличието и прилагането на системи за подпомагане и адаптиране на учебния процес е важен механизъм за подобряването на възможностите за учене, а оттам и за постигането на по-голяма ефективност на ученето от разстояние. В този контекст разглеждаме (а) прилаганите практики на училищно ниво за обсъждане на нуждите от промени в организацията на учебния процес с цел неговото оптимизиране и (б) конкретните промени в учебния процес, направени от самите учители.

Преобладаващата част от училищата са въвели процедура по обсъждане на нуждата от оптимизиране на организацията на учебния процес в хода на обучението от разстояние - 91% от учителите посочват наличието на такива практики. Следва да се отбележи, че такива обсъждания са били по-честа практика в селата и малките градове, отколкото в големите градове (*Фигура 49*).

На индивидуално ниво, девет от всеки десет учители са променяли методите си на преподаване и организацията на обучението, редувайки синхронна и асинхронна форма (*Фигура 50*). Почти толкова (89%) от учителите са променяли начина, по който са предоставяли обратна връзка на родителите или са провеждали консултации за нуждаещите се ученици. 86% от учителите са сменяли и използваните онлайн платформи.

Фигура 49. Във Вашето училище бяха ли обсъдени промени на организацията на учебния процес с цел неговото оптимизиране в условията на обучение от разстояние в електронна среда? (общо и според населеното място)



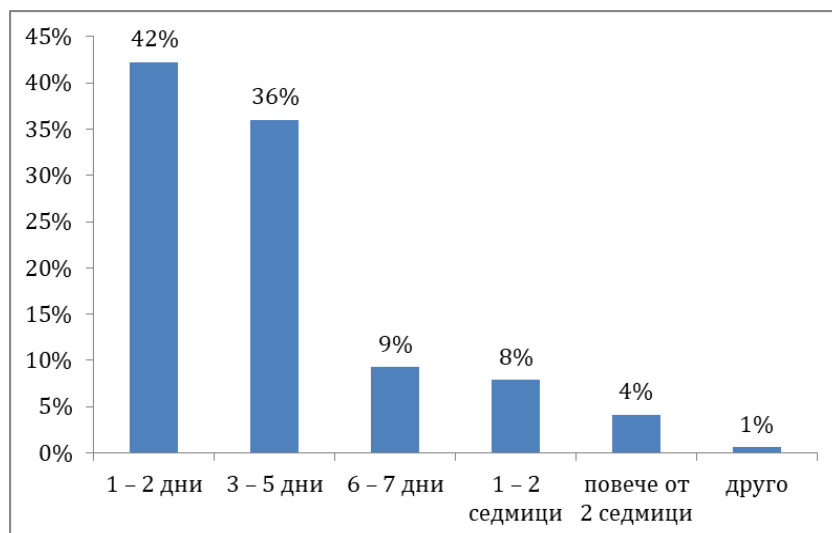
Фигура 50. Дял от учителите, които са правили промени в учебния процес



Логистика на онлайн учебния процес

Данните показват, че преобладаващата част от учителите са успели да се подготвят за преминаване към обучение от разстояние в много кратки срокове. За 42% от учителите продължителността на прехода към обучение от разстояние е отнела 1-2 дни, а за още 36% този преход се е случил в рамките на между 3 и 5 дни (Фигура 51). Само за 4% от учителите този процес е отнел повече от 2 седмици.

Фигура 51. Време за подготовка за преминаване към обучение от разстояние (разпределение на учителите)



„Обучението в електронна среда започна два дена след преминаването към дистанционно обучение, но подготовката продължи до края“

Учител

От отговорите на учителите става ясно, че те са имали достъп до широк набор от предлагани платформи, като преобладаващата част от тях са използвали в работата си различни комбинации. Сред най-използваните платформи са MS Teams (38% от учителите), Google Classroom (27% от учителите), Школо (21% от учителите), Уча.се (21% от учителите). 17% от учителите са посочили, че в работата си с ученици от разстояние са използвали Месинджър самостоятелно или в комбинация с други платформи, а още 13% са използвали Вайбър и Фейсбук групи. Всеки десети учител е използвал Zoom за провеждане на обучение от разстояние в електронна среда.

С най-голяма значимост сред факторите за избор на онлайн платформа от страна на учителите са решението на училищното ръководство (за 69% от учителите) и това доколко лесно според тях е използването на съответната платформа (за 40% от учителите). 36% от учителите са направили избор на базата на натрупания нов опит в процеса на работа от разстояние в електронна среда. Предлаганите функционалности на отделните платформи са предопределили избора на всеки трети учител, а всеки четвърти се е съобразил с предлаганата сигурност (Фигура 52).

Следва да се отбележи, че както на ниво училище, така и на ниво учители, уменията и предпочитанията на учениците за работа с конкретна платформа не са сред най-честите съображения за избор, макар да са решаващи за участието и за ползотворната работа на самите ученици. Само 1/3 от учителите са съобразили избора си с уменията на своите ученици. Предпочитанията на учениците са взети предвид от едва 17% от учителите. Както ще стане ясно по-нататък в доклада, затрудненията на учениците да работят с определени платформи се асоциират с определени последствия за тях и налагат необходимост от допълнителни усилия за родителите. В тази връзка, от отговорите на учителите става ясно, че

съгласуването на избора на платформа с възможностите и желанията на родителите е по-скоро изключение, отколкото установена практика.

Фигура 52. Фактори, които предопределят избора на онлайн платформа (дял на учителите, избрали съответните възможности)



Създаване и подбор на електронни образователни ресурси

Съществено значение за ефективността на преподаването и ученето от разстояние в електронна среда има достъпът и използването на разнообразни образователни ресурси, както и създаването и използването на подходящи дидактически материали от страна на учителите.

Данните показват, че учителите са имали възможност да използват разнообразни ресурси от различни източници, както и активно да създават такива. Преобладаващата част (84%) от учителите са използвали налични онлайн образователни ресурси, а 66% са създавали собствени ресурси (Фигура 53). От наличните образователни ресурси учителите са използвали най-често презентации (83% от учителите), видеоуроци и други видео ресурси (82%). Готови дидактически материали са използвали 72% от учителите (Фигура 54). Сред посочените от учителите „други“ използвани образователни ресурси са онлайн образователни игри и викторини, интерактивни задачи и упражнения в реално време, онлайн тестове, готови работни листове, снимки, графики и таблици, и др. Някои учители активно са използвали и международни сайтове за обмен на материали.

Значителен принос за осигуряването на учебния процес с електронни образователни ресурси е оказало и участието на учителите в професионални учителски общности – за близо половината учители това е осигурило достъп до създадени в рамките на професионалната общност образователни ресурси. В

същото време споделянето на ресурси между учители от едно училище, преподаващи един и същ учебен предмет, изглежда по-слабо застъпена практика – едва 17% от учителите са ползвали образователни ресурси, създадени от техни колеги в училището, преподаващи по същия учебен предмет (Фигура 53).

Фигура 53. Източник на използваните електронни образователни ресурси (дял на учителите, избрали съответните възможности)



Фигура 54. Налични образователни ресурси, използвани от учителите (дял на учителите, избрали съответните възможности)



Структурирано преподаване и учене

В контекста на настоящата оценка разглеждаме специфичното поведение и интервенции на учителите, които стимулират включването на учениците в учебния процес, поемането на отговорност за собственото им учене, когнитивното им ангажиране и активно участие в създаването на знание. В образователната литература тези променливи се смятат за особено важни за постигането на ефективност на преподаването и ученето, особено при прилагането на дистанционни формати на онлайн учене (Leidner and Jarvenpaa, 1993; Webster&Hackley, 1997; Crone, 1992;). Установява се значима връзка между ефективното използване на ИКТ в образователния процес и прилагането на конструктористки подходи в преподавателската практика, при които учениците се насърчават да поемат активна роля в конструирането на знание (Gil-Flores et.al., 2017).

За изследването на преподавателските подходи и нагласите на учителите, свързани с процеса на преподаване по време на обучението от разстояние, във въпросника за учителите са включени 2 блока (групи) от въпроси. Чрез първата група се изследват прилаганите практики и методи на преподаване от учителя по време на обучението от разстояние. Въпросите са подбрани така, че да позволят преценка на:

- (а) начина на представяне на учебния материал;
- (б) предоставянето на възможност за самостоятелна работа на учениците;
- (в) стимулирането на учениците на участват в конструирането на знание (т.е. прилагането на конструктористки практики в работата от разстояние);
- (г) прилагането на модели на кооперативно (съвместно) учене чрез взаимодействие между учениците;
- (д) практиките за проверка на резултатите от работата на учениците и проследяване на напредъка им;
- (з) практиките за допълнителна подкрепа на учениците, които изпитват затруднения;

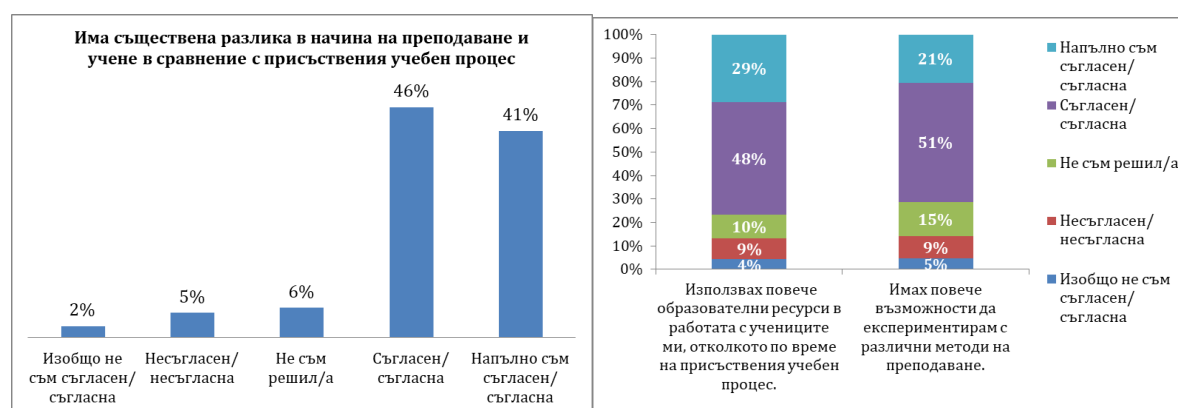
С втората група въпроси изследваме как учителите оценяват своите усилия, свързани с конкретни аспекти от преподаването от разстояние, спрямо традиционната си работа в присъствена форма.

Данните показват, че 87% от учителите намират съществени разлики между начина на преподаване и учене от разстояние в електронна среда спрямо присъствения учебен процес. 77% от тях са използвали повече образователни ресурси в работата си с учениците, отколкото по време на присъствения учебен процес, а 72% са имали повече възможност да експериментират с различни методи на преподаване (Фигура 55).

В същото време от отговорите на учителите става ясно, че преобладаващата част от тях са наблегнали до голяма степен на практики, които са сходни с традиционните методи на преподаване в класната стая - представяне и обясняване на учебното съдържание онлайн по време на синхронен урок, задаване на задачи за самостоятелна работа и проверка на резултатите,

допълнителна работа с ученици, които се затрудняват с разбирането на материала, провеждане на дискусии с учениците, провеждане на тестове (Фигура 56). Относително малка част от учителите са прилагали системно конструктивистки подходи (при които учениците конструират собственото си знание) и модели на кооперативно (съвместно) учене на учениците, които се свързват с постигането на по-висока ефективност при онлайн обучение (Leidner and Jarvenpaa, 1993; Webster&Hackley, 1997; Crone, 1992; Gil-Flores et.al., 2017). 39% от учителите са организирали в по-голяма степен редовната работа на учениците по проекти, а средно само 27% от учителите са изисквали системно от учениците да правят презентации. Само 1/3 от учителите са се фокусирали в по-голяма степен върху предоставянето на възможност за редовна груповая работа на учениците (Фигура 56). Следва да се отбележи, че има разлика в степента на използване на конструктивистки практики в различните етапи на обучение, като най-застъпени са в гимназиален етап (Фигура 57).

Фигура 55. Сравнение на начина на преподаване и учене от разстояние в електронна среда с присъствения учебен процес



Фигура 56. Прилагани практики и методи на преподаване (разпределение на учителите)



Фигура 57. Дял на учителите, които в значителна степен са използвали конструктивистки подходи в преподаването (според етапа на обучение)



Преобладаващата част от учителите отчитат, че при подготовката и провеждането на учебен процес от разстояние са вложили значително повече време в сравнение с присъственото обучение. За 84% от тях подготовката на уроците е отнемала значително повече време. За 80% от учителите проверката на резултатите на учениците също е свързана със значителна допълнителна

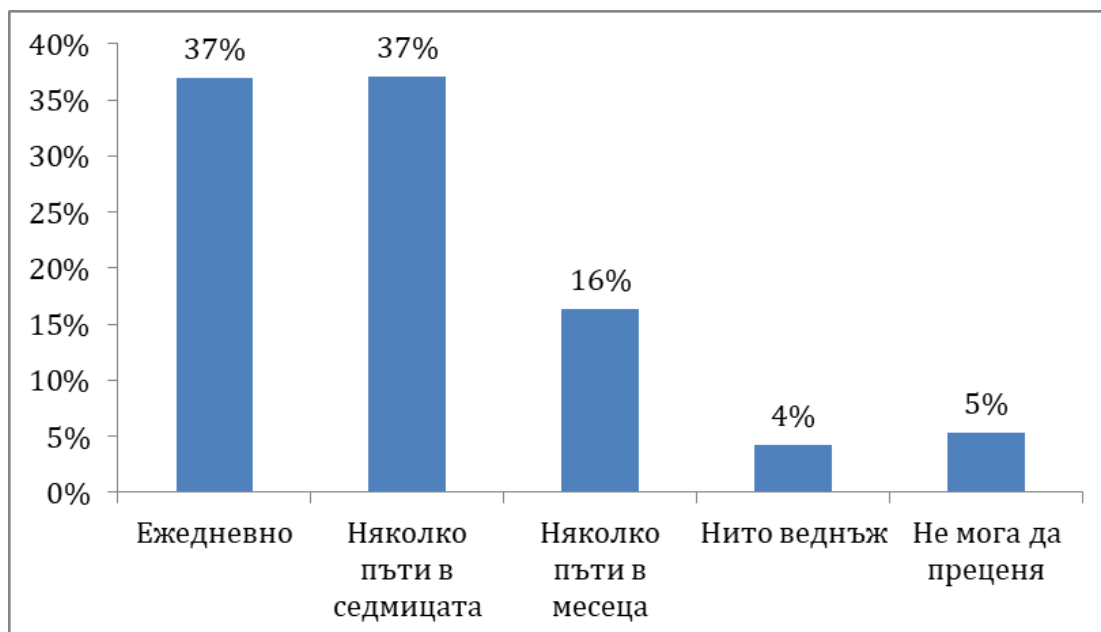
инвестиция на време. Около 2/3 от учителите са отделили допълнително време да анализират случващото се в часовете и да се самообучават как да използват ИКТ в работата си от разстояние (Фигура 58). Независимо от тези допълнителни усилия, всеки втори учител отчита, че много от учениците му са изпитвали затруднения с ученето. Следва да се отбележи, че при направения корелационен анализ се установява много слаба зависимост между вложените допълнителни усилия от страна на учителите и мотивацията, ангажираността и резултатите на учениците (определени на базата на преценка на самите учители).

Фигура 58. Разпределение на учителите според нуждата от отделяне на допълнително време във връзка с подготовката и провеждането на учебен процес от разстояние

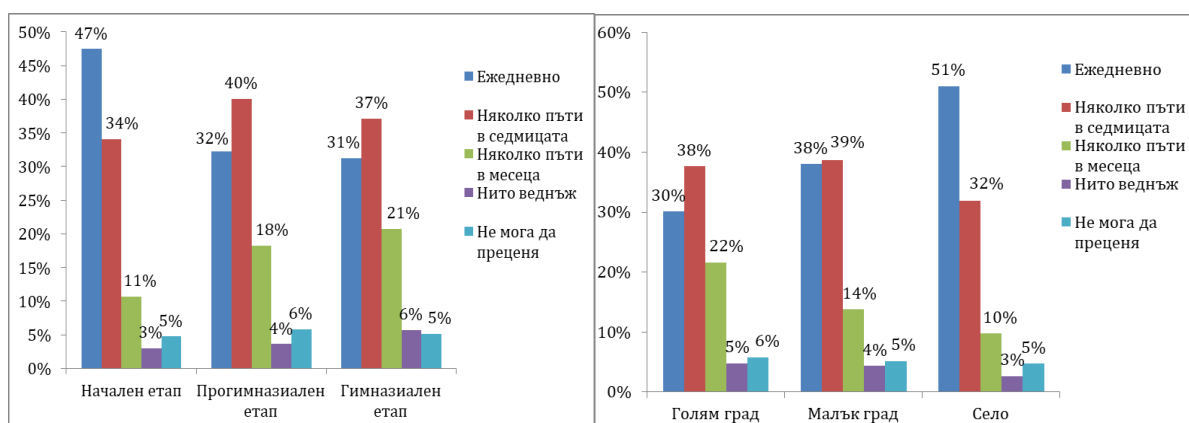


Около 71% от учителите отчитат, че учениците са имали нужда от допълнително време за разбиране и усвояване на учебния материал по време на обучението от разстояние. Както беше посочено по-горе, всеки втори учител отчита наличие на затруднения в ученето при много от учениците му. В тази връзка изследваме честотата на прилагане на структурирани мерки за допълнително подпомагане на усвояването на учебното съдържание. 37% от учителите са оказвали ежедневни допълнителни консултации на свои ученици, за да им помогнат в разбирането и усвояването на преподадения материал. Още 37% са предоставяли такива консултации няколко пъти в седмицата. Както се вижда на Фигура 60, по-чести интервенции с цел индивидуално подпомагане на учениците са осъществявали учителите в начален етап и учителите в селата.

Фигура 59. Честота на оказваната допълнителна подкрепа на учениците за подпомагане усвояването на учебното съдържание (разпределение на учителите)



Фигура 60. Честота на оказваната допълнителна подкрепа на учениците за подпомагане усвояването на учебното съдържание (разпределение на учителите според етапа на обучение и населеното място)



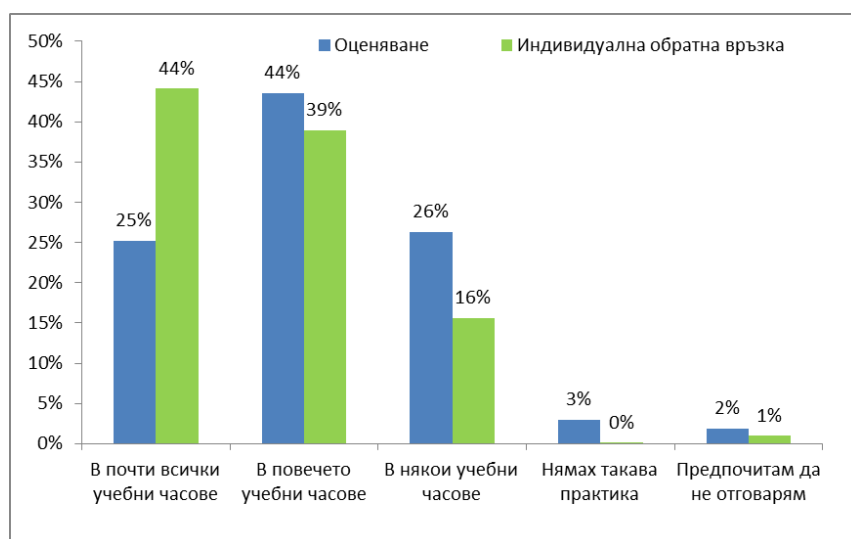
Оценяване на учениците и обратна връзка за резултатите

Прилаганите от учителите процедури за оценка и предоставяне на обратна връзка за резултатите от ученето се смятат за ключов фактор за постигането на образователна ефективност (Creemers, 1994). Съществуват категорични емпирични доказателства, че редовното оценяване на напредъка и качествената обратна връзка оказват едно от най-значимите въздействия върху постиженията на учениците (Hattie, 2008). В теорията на онлайн обучението структурирането на оценяването и предоставянето на качествена обратна връзка се смята за ключов фактор за ефективност, защото (а) помага на учителите да проследяват резултатите от работата си, да идентифицират области за подобрене, и да прилагат мерки за адаптиране на учебния процес и за подпомагане на ученето; (б)

помага на учениците да разберат по-добре очакванията на учителите; (в) помага на учениците да преценят сами за себе си какво са научили от онлайн уроците; (в) помага на учениците (и на родителите им) да насочат усилия за подобряване (и подкрепа) на процеса на учене и (г) насърчава и мотивира учениците да учат редовно и ангажирано (Anderson, 2008; OECD, 2019). Поради важността ѝ, темата за оценяването и обратната връзка е включена по специфичен начин във въпросниците за учителите, учениците и родителите, така че да позволи преценка на въздействията от гледна точка на трите страни, участващи в процеса на предоставяне, получаване и използване на тази информация.

От отговорите на учителите става ясно, че преобладаващата част от тях често са прилагали практики по оценяване и обратна връзка. Както се вижда на **Фигура 61**, всеки четвърти учител е оценявал напредъка на учениците си в почти всички учебни часове, а още 44% са имали такава практика в повечето часове. Общо 83% от учителите редовно са давали индивидуална обратна връзка на учениците си.

Фигура 61. Честота на оценяване и предоставяне на индивидуална обратна връзка (разпределение на учителите)



„Ежедневната проверка отнемаше много време и умората си казваше думата. Но без тези проверки нямаше как да върви учебния процес“
Учител по математика

В същото време установяваме сериозни колебания сред учителите относно обективността на оценката им поради ограничените възможности за упражняване на непосредствен контрол. На въпроса „Какво ви затрудняваше най-много при оценяването на работата на учениците в условията на обучение от разстояние?“ учителите масово посочват отговори от типа на: „Учителят не може да бъде сигурен, че всички ученици работят самостоятелно, а не преписват“; „Затрудняваше ме това, че често не можех да преценя дали ученикът е работил самостоятелно или е работил неговият родител. Много често имах такива съмнения, кого оценявам!“; „Съмнението, че представената работа е плод на усилия на родители, роднини и частни учители, а не на ученика“; „Няма как да съм сигурен, че сами са изпълнили поставената задача“; „Най-трудно е да бъда

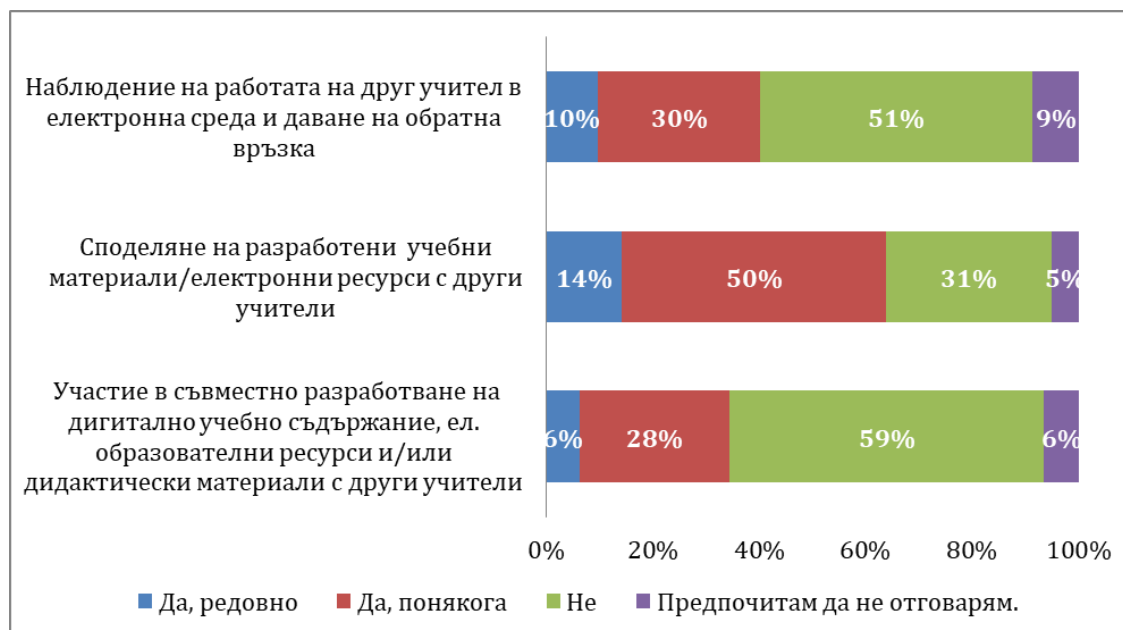
обективна в оценяването на работите на учениците и проследяването на напредъка им, тъй като знам, че работят съвместно с родителите“; „Фактът, че няма как да се прецени доколко ученикът сам е подготвил задачата или някой друг му е помогнал/написал“; „Невъзможността да се оцени индивидуалния труд на всеки отделен ученик, защото често родителите оказваха "подкрепа"“; „Най-много ме затрудни това, че при някои от децата резултатите се повишиха значително и съм сигурна, че им е помагано повече от необходимото“; „Семействата работеха в екип, за да могат децата да имат отлични оценки (знанията не са много важни)“; „Не съм сигурна колко обективни са оценките, които съм поставила, тъй като се случва родителите често да решават задачите вместо учениците.“; „Не бях сигурна кого оценявам- родителя или ученика“; „Нямах затруднения, а само подозрения, че задачата не е изпълнена от тях - или са преписали, или някой им е помогнал“; „Това са най-нереалните оценки, защото не отразяват реалните знания на учениците, а по-скоро знанията на родителите“ и множество подобни формулировки. Както се вижда, тази обратна връзка от страна на значителна част от учителите на практика поставя под сериозно съмнение реалния принос на редовното оценяване на учениците за ефективността на ученето от разстояние.

Взаимодействие между учителите

Взаимодействието между учителите се смята за ключов фактор за подпомагане и подобряване на различни аспекти от работата на учителите, а оттам и за постигането на по-добри образователни резултати (Blutz&Shulman, 2016; OECD, 2019). Взаимното учене е част от цялостния процес на професионално развитие на учителите. Изследванията показват, че ефективното прилагане на ИКТ в процеса на преподаване и учене зависи не само от обучението на учителите как да използват технологиите, но до голяма степен и от взаимодействието с други учители (Gil-Flores et.al, 2017). То се отразява също така върху мотивацията на учителите и върху удовлетвореността от тяхната работа, които в контекста на настоящата оценка разглеждаме като важни елементи от цялостната ефективност на обучението от разстояние.

От отговорите на учителите става ясно, че голяма част от учителите не са взаимодействали активно със своите колеги в периода на обучение от разстояние. Само 10% от учителите редовно са наблюдавали работата на свои колеги и са им давали обратна връзка. Всеки втори учител не се е ангажирал с подобна дейност (Фигура 62). Едва 6% от учителите са разработвали съвместно със своите колеги образователни ресурси, учебно съдържание и/или дидактически материал за целите на преподаването от разстояние в електронна среда. 59% от учителите не са участвали в подобни съвместни дейности. Най-активно взаимодействие се регистрира по отношение на споделянето на авторски материали и/или електронни ресурси между учителите.

Фигура 62. Взаимодействие между учителите по време на обучението от разстояние (разпределение на учителите)



Взаимодействие между учителите и родителите и ангажираност на училищната общност

Участието на родителите в ученето от разстояние е централна тема в оценката на въздействието. В литературата, свързана с образователната ефективност, това участие се смята за важен фактор за подпомагане на саморегулираното учене, създаването на умения за управлението на времето, подобро оползотворяване на времето за учене и на възможностите за учене, подпомагане на използването на ИКТ, създаването на мотивация за учене, подобряване на ангажираността с ученето, стимулирането на участието в учебните занятия и за постигането на академични резултати от учениците (Bandura, 1997; Hoover-Dempsey & Sandler, 2005; Epstein, 1994, 1997; Hattie, 2008; Fan 2001; Liu et.al., 2010). Тези въздействия се отнасят както по отношение на ученето в традиционната класна стая, така и (дори в още по-голяма степен) по отношение на различни виртуални форми на обучение (Liu et.al., 2010). От тази гледна точка, доброто взаимодействие между учителите и родителите е важна част от цялостния механизъм за подкрепа на ученето.

Данните показват, че по-малко от половината (43%) от учителите са получавали подкрепа в работата си по време на обучението от разстояние от родителите и/или други заинтересовани страни. 29% не са получавали такава подкрепа. Трябва да се отбележи, че много голям дял от учителите (28%) не дават конкретен отговор на въпроса дали са получавали конкретна подкрепа от

училищната общност през разглеждания период. Сред конкретните форми на подкрепа от страна на родителите, учителите посочват:

- подпомагане на регистрацията на учениците в електронните платформи и оказване на съдействие при технически проблеми;
- осигуряване на таблети за ученици, които нямат достъп до електронни устройства;
- подпомагане на самостоятелната работа на учениците;
- осигуряване на присъствието на учениците в учебните занимания в електронна среда;
- осъществяване на контрол върху процеса на учене на децата;
- насърчаване и създаване на мотивация за учене;
- предоставяне на обратна връзка на учителите и т.н.

Като цяло, общо 2/3 от учителите са удовлетворени в една или друга степен от взаимодействието си с родителите по време на обучението от разстояние, но напълно удовлетворен е всеки пети учител. В същото време 18% от учителите не са удовлетворени от сътрудничеството си с родителите (Фигура 64).

Фигура 63. Ангажираност на училищната общност според учителите



Фигура 64. Удовлетворение на учителите от взаимодействието си с родителите по време на обучението от разстояние



„Родителите бяха съпричастни и се отнасяха отговорно в изпълнението и координирането на учебния процес.“

Учител

Резултати

Резултати за учениците

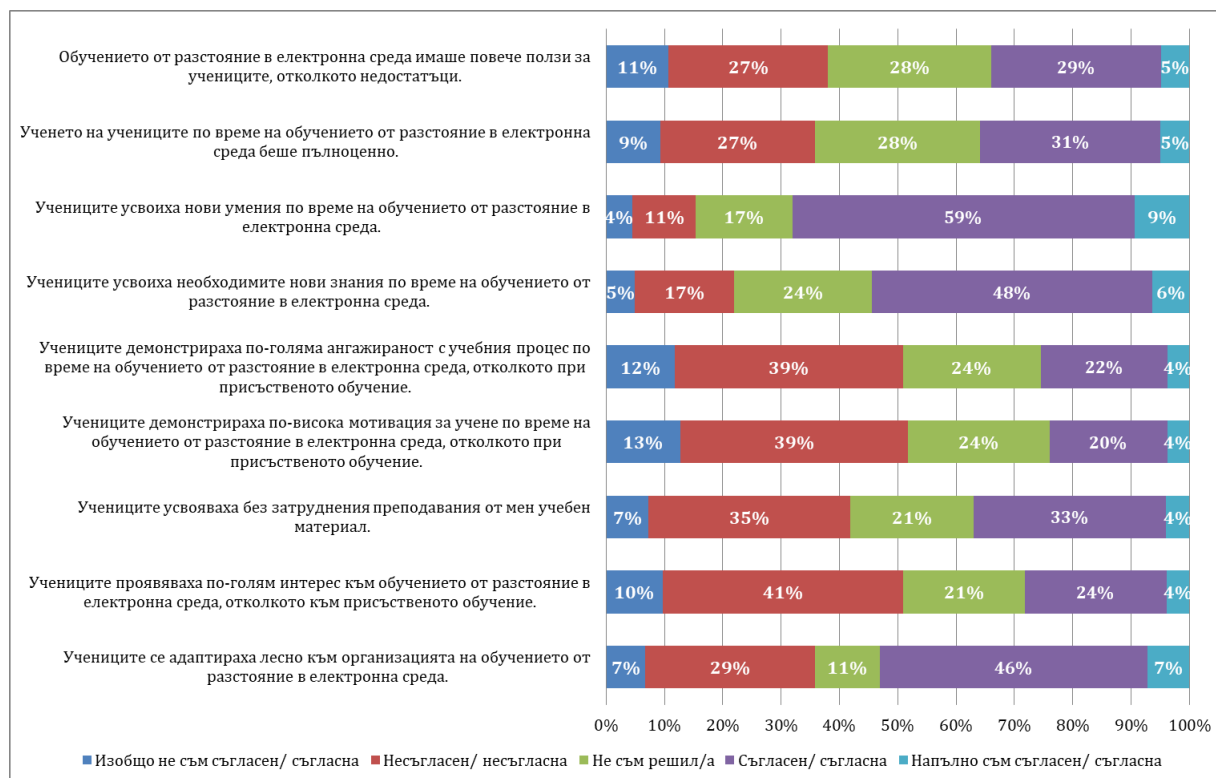
Във въпросника са включени няколко въпроса, чрез които се цели да се определи субективната оценка на учителите за интереса, мотивацията, ангажираността и цялостния резултат от ученето на техните ученици по време на обучението от разстояние.

Всеки втори учител смята, че учениците му са се адаптирали лесно към обучението от разстояние, но само 36% определят ученето на учениците през този период като пълноценно (Фигура 65). Около 37% от учителите отчитат, че учениците им не са изпитвали затруднения при усвояването на преподавания учебен материал. Само един от всеки пет учители отчита по-висока мотивация и ангажираност на учениците с ученето в сравнение с нивото им при присъствен учебен процес. Всеки втори учител посочва, че част от учениците му често не са присъствали докрай в онлайн часовете, а 40% са регистрирали редовно отсъствие от часовете на част от учениците. Почти толкова е делът на учителите, според които повече ученици не са подготвяли редовно домашната си работа, отколкото при редовните учебни занимания в присъствена форма (Фигура 66). Въпреки това, преобладаваща част от учителите смятат, че учениците им са усвоили необходимите нови знания (54%) и нови умения (68%) по време на обучението от разстояние в електронна среда (Фигура 65).

Като цяло, малка част от учителите (между 4% и 9%, Фигура 65) са напълно съгласни, че обучението от разстояние е било по-ефективно спрямо присъственото обучение от гледна точка на резултатите на учениците. Обръщаме внимание на относително големия дял на учителите, които са избрали неутралната опция по отношение на почти всички индикатори за резултати. На практика между 21% и 28% от учителите не са се ангажирали с категорично мнение за ефектите на обучението от разстояние върху интереса, мотивацията,

ангажираността и цялостната ефективност на ученето на техните ученици (Фигура 65).

Фигура 65. Резултати за учениците от обучението от разстояние според техните учители (разпределение на учителите, посочили съответната опция)



Фигура 66. Поведенческа ангажираност на учениците според оценката на техните учители (дял на учителите, посочили съответния отговор)



Нагласи на учителите към използването на технологии в учебния процес

Изследванията показват, че отношението на учителите към технологиите, използвани в процеса на обучение, оказва влияние върху ефективността на преподаването и резултатите от ученето (Leidner and Jarvenpaa, 1995; Webster&Hackley, 1997; Volery, 2001; Gil-Flores et.al, 2017). С оглед на това създадохме специален композитен индикатор за нагласите на учителите към използването на ИКТ в учебния процес. За целта във въпросника за учителите включихме блок от 7 въпроса, чрез които проучваме (а) нагласите на учителите към използването на технологии в учебния процес за придобиване на знания и умения, (б) нагласите им по отношение на приноса на технологиите за мотивирането и ангажирането на учениците, както и (в) нагласите на учителите към използването на ИКТ при взаимодействието с родителите. Учителите (N= 1 845) отговарят на въпросите чрез 5-степенна скала на Ликерт за съгласие: 1- изобщо не съм съгласен, 2- не съм съгласен, 3- неутрална опция („не съм решил/а“), 4 – съгласен съм, 5- напълно съм съгласен, като стойността на индикатора представлява средноаритметична стойност в диапазона между 1 и 5. Композитният индикатор е с много добра надеждност ($\alpha=0,89$) и с потвърдена с факторен анализ конструктивна валидност.

Поради обстоятелството, че тези нагласи не са измервани по този начин преди началото на обучението от разстояние, а са установени с изследването след неговия край, ги отчитаме сред резултатите, защото те отразяват опита на учителите от проведеното обучение от разстояние в електронна среда. Но на практика те отразяват също така формирани нагласи и отношение към използването на технологии на базата на целия опит на учителите, включително от работата им в класните стаи. Може да се каже, че до известна степен учителите

са организирали учебния процес от разстояние и са участвали в него с тези нагласи.

Средната стойност на индикатора е 3.26, относително близо до неутралната стойност 3. По принцип колкото по-висока от 3 е стойността на индикатора, толкова по-позитивни са нагласите на учителите към използването на ИКТ в учебния процес. Средните стойности на отделните седем компонента, формиращи композитния индикатор за нагласите на учителите към използването на ИКТ в учебния процес са представени на *Фигура 67*. Както се вижда, учителите са най-оптимистично настроени относно възможностите за представяне на данни и информация в процеса на преподаване, както и по отношение на възможностите, които ИКТ предлагат на учениците да осъществяват самостоятелни проучвания и да се ангажират със самостоятелно учене. В същото време учителите са по-скоро скептични относно ползите от ИКТ за по-активното участие на учениците в учебния процес и за ангажирането им с ученето.

Фигура 67. Средни стойности на компонентите, формиращи индикатора „Нагласи на учителите относно ползите от използването на ИКТ в учебния процес“



Направеният корелационен анализ с помощта на корелационния коефициент на Пирсън показва, че:

- (1) има умерено положителна линейна зависимост между нагласите на учителите към използването на ИКТ и адаптирането на учениците ($r=0.46$, $p<0.001$), усвояването на необходимите нови знания ($r=0.48$, $p<0.001$) и

нови умения ($r=0.47$, $p<0.001$) по време на обучението от разстояние в електронна среда;

- (2) има значителна положителна линейна зависимост между нагласите на учителите към използването на ИКТ и интереса на учениците към ученето ($r=0.55$, $p<0.001$), мотивацията им за учене ($r=0.52$, $p<0.001$), ангажираността им към учебния процес ($r=0.50$, $p<0.001$) и усвояването на учебния материал без затруднения ($r=0.50$, $p<0.001$).

Тези резултати означават, че колкото по-позитивно настроени са учителите към употребата на ИКТ в учебния процес, толкова по-лесно са се адаптирали техните ученици към обучението от разстояние в електронна среда, толкова по-голям интерес, мотивация и ангажираност с учебния процес са проявявали и са усвоявали без затруднения учебния материал. По-позитивните нагласи на учителите относно използването на ИКТ в учебния процес се асоциират с по-пълноценно учене на учениците ($r=0.58$, $p<0.001$) и с по-добро усвояване на необходимите знания и умения. С това се потвърждава хипотезата, че отношението на учителите към технологиите, използвани в процеса на обучение от разстояние, оказва влияние върху резултатите от ученето.

Самоефикасност на учителите при използване на ИКТ в образователния процес

Концепцията за самоефикасността на учителите заема централно място в образователните изследвания през последните две десетилетия. Тази конструкция се смята за ключова характеристика на учителите, която (а) предопределя професионалното поведение на учителите, (б) е обвързана в значителна степен с педагогическите практики и качеството на преподаването и (в) допринася за ефективността на преподаването и ученето (Wolters & Daugherty, 2007; Avanzi et.al, 2013; OECD, 2019).

Съгласно определението на Алберт Бандура, самоефикасността се дефинира като преценката на отделния индивид относно способността му да организира и осъществя курс на действие, който е необходим за постигането на определени резултати (Bandura, 1986). В контекста на тази дефиниция, самоефикасността на учителите се отнася до тяхната самооценка или самоувереност относно способността им да се справят успешно с изпълнението на важни задачи, свързани с преподаването (Wolters & Daugherty, 2007). Тази самоефикасност на учителите може да се различава в зависимост от различните измерения на преподавателската работа и различните задачи, чието изпълнение се очаква от учителите (Bandura, 1997).

От гледна точка на въздействието на обучението от разстояние в електронна среда върху ефективността на училищното образование съществено значение има самооценката на учителите относно способностите им да използват

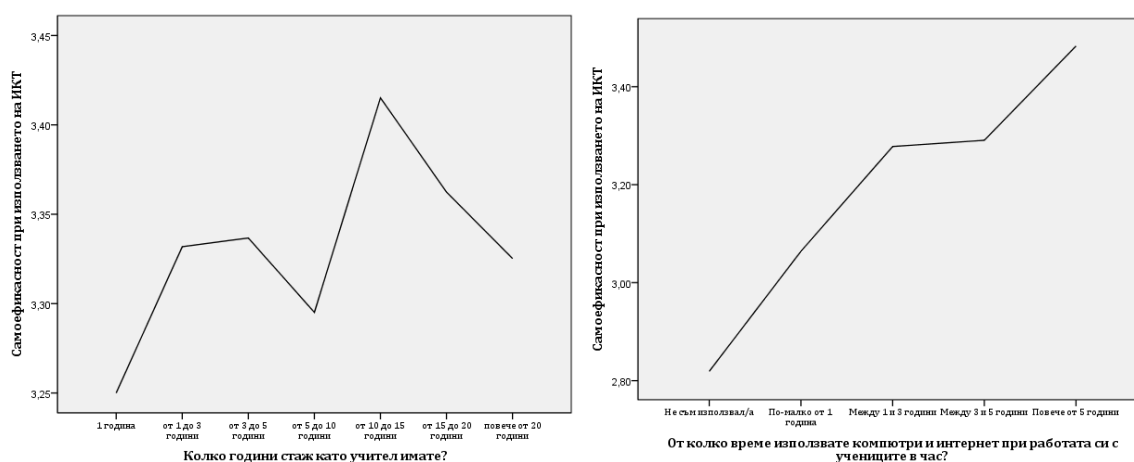
технологиите за подкрепа на ученето на учениците (технологична самоефикасност на учителите). На базата на прегледа на литературата приемаме, че вярванията на учителите относно способността си да работят с технологиите, да извличат полза и да постигат качество на преподаването играе съществена роля за очакванията им и за действителното им представяне (включително от гледна точка на резултатите за учениците), особено при извънредните условия на работа при проведеното обучение от разстояние в електронна среда (Dillon& Gunawardena, 1995; Leidner & Jarvenpaa, 1993; Webster&Hackley, 1997; Volery, 2001; Gil-Flores et.al, 2017). Създадохме специална скала за оценка на самоефикасността на учителите при използване на ИКТ в образователния процес, която е разгледана подробно при представянето на методологията на изследването. Стойностите на самоефикасността варират в диапазона между 1 и 5. Средната стойност на скалата е 3.33. Анализът на самоефикасността на учителите по отделни елементи на представянето, свързано с използването на ИКТ в учебния процес показва, че относително малък дял от тях вярват, че чрез ИКТ могат да постигнат оптимизиране на времето за подготовката си за часовете (само 34% от учителите) и да повишат качеството на преподаването и ученето (43% от учителите). Както се вижда на *Фигура 68*, най-уверени се чувстват учителите в способността си чрез ИКТ да постигат разнообразяване на уроците (75% от всички) и да направят уроците си по-интересни (68% от всички). Голям е дялът на учителите (72%), които смятат, че лесно се справят с използването на ИКТ.

Фигура 68. Самоефикасност на учителите при използване на ИКТ в образователния процес (разпределение на учителите по отделни елементи)



На *Фигура 69* са показани стойностите на скалата за самоефикасност на учителите при използване на ИКТ в образователния процес според общия им педагогически опит и специфичния им опит в използването на ИКТ при работата си с учениците в час. Както е видно, тази самоефикасност е силно обвързана с опита на учителите. Най-висока самооценка за способността си да работят с технологии и да постигат качество на преподаването имат учителите, които са прекарвали между 10 и 15 години в учителската професия, след което тази самооценка (самоефикасност) постепенно започва да намалява. В същото време, колкото по-продължително учителите използват компютри и интернет при работата си с учениците в класните стаи, толкова по-висока е тяхната самооценка на способностите си да използват ИКТ за постигане на качество на преподавателската си работа.

Фигура 69. Самоефикасност при използване на ИКТ в образователния процес според опита на учителите



Както може да се очаква, установява се силна линейна зависимост между нагласите на учителите относно ползите от използването на технологии в учебния процес и тяхната самоефикасност при използването на ИКТ ($r=0.74$, $p<0.001$). Това означава, че колкото по-позитивно настроени са учителите към използването на ИКТ в учебния процес, толкова по-оптимистична е преценката им за собствената им способност да работят с технологиите и да постигат добри резултати (за себе си и за учениците). Наред с това корелационният анализ показва, че колкото по-висока е самоефикасността на учителите при използване на ИКТ, толкова по-лесно са се справили с организирането на процеса на преподаване и учене от разстояние в електронна среда и са откривали повече възможности да експериментират с различни методи на преподаване. Висока е корелацията между самоефикасността на учителите и цялостната им

удовлетвореност от работата по време на обучението от разстояние ($r=0.53$, $p<0.001$).

От гледна точка на постигнатите резултати за учениците, направеният корелационен анализ показва умерено положителни линейни зависимости между самоефикасността на учителите при използване на ИКТ и адаптирането на учениците към организацията на обучението от разстояние ($r=0.42$, $p<0.001$), интереса им към ученето от разстояние ($r=0.48$, $p<0.001$), мотивацията им за учене ($r=0.43$, $p<0.001$), ангажираността им към учебния процес ($r=0.39$, $p<0.001$) и усвояването на учебния материал без затруднения ($r=0.41$, $p<0.001$). С други думи, колкото по-висока е самооценката на учителите относно способностите им да работят ползотворно с ИКТ, толкова по-лесно са се адаптирали техните ученици към учебния процес от разстояние, били са по-мотивирани и ангажирани, и не са изпитвали затруднения в ученето. Наред с това по-високата самоефикасност на учителите при използване на ИКТ се асоциира с по-пълноценно учене на учениците ($r=0.49$, $p<0.001$) и с по-добро усвояване на необходимите знания ($r=0.39$, $p<0.001$) и умения ($r=0.40$, $p<0.001$).

Всичко това потвърждава хипотезата, че при извънредните условия на работа във връзка с обучението от разстояние в електронна среда, увереността на учителите относно способността им да работят с технологиите, да извличат полза и да постигат качество на преподаването, е изиграла съществена роля за действителното им представяне и за постигането на резултати за учениците.

Удовлетвореност на учителите

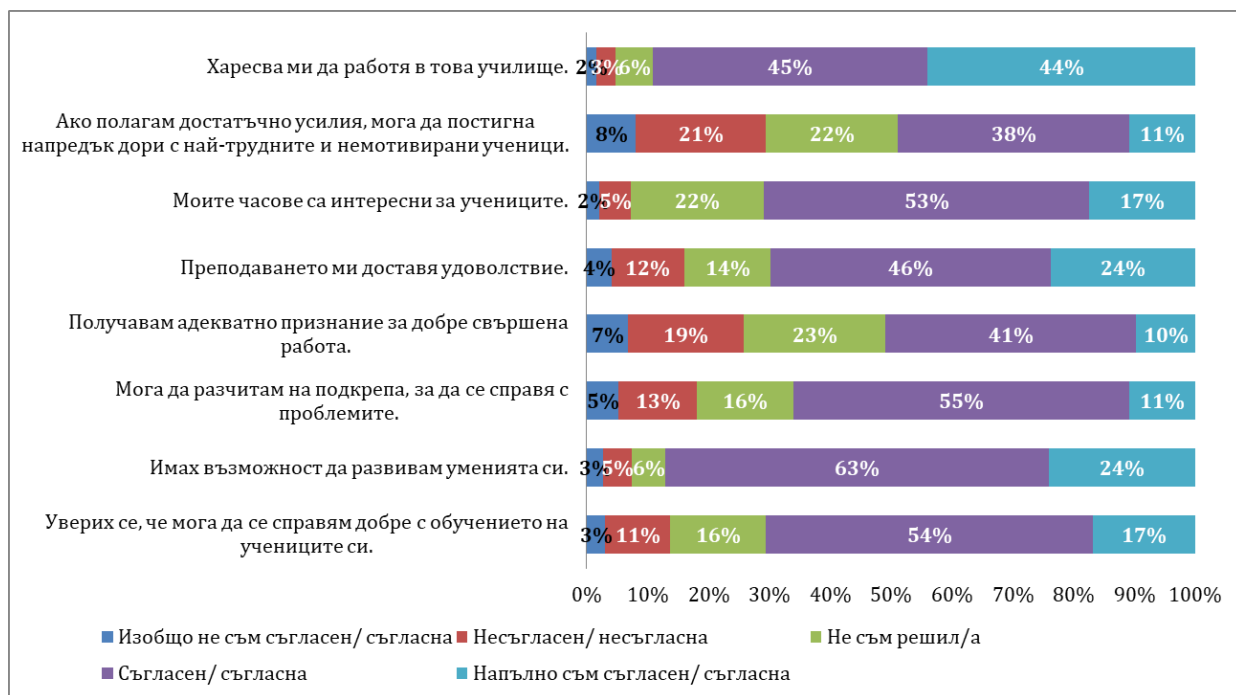
Разглеждаме удовлетвореността на учителите в 2 аспекта: (1) удовлетвореност от начина, по който съответното училище е организирано обучението от разстояние и (2) удовлетвореността от собствената им работа по време на обучението от разстояние. Като цяло, преобладаващата част от учителите са удовлетворени и в двата аспекта (*Фигура 70*). Общо 84% от учителите са доволни от организацията на училището, като се регистрира висок дял (41%) на тези, които са удовлетворени в най-висока степен. В същото време учителите са малко по-критични към собствената си работа (само 15% са напълно доволни от нея), но като цяло нивото на удовлетвореност отново е доста високо – 69%. 22% от учителите са по-скоро критични към работата си от разстояние.

Фигура 70. Удовлетвореност на учителите от организацията и работата по време на обучението от разстояние



Разглеждаме по-задълбочено конкретни аспекти на удовлетвореността, като ги свързваме с цялостната мотивация на учителите. За целта във въпросника е включена група от 8 въпроса, които са разгледани в контекста на опита на учителите от обучението от разстояние. Тези въпроси са формулирани през призмата на *теорията „очаквания - ползи“*, според която вярата в собствената компетентност и способности, и в целите на ангажирането с определено поведение, са детерминанти на мотивираното поведение (Eccles&Wiegfield, 1995; Watt&Richardson, 2008). В допълнение към много високата удовлетвореност (84% от учителите) от начина, по който съответното училище е организирано обучението от разстояние, 89% от учителите декларират, че им харесва да работят в него след края на това обучение (*Фигура 71*). Почти толкова (87%) от учителите отчитат, че са имали възможност да развиват уменията си, а 71% са се уверили, че могат да се справят добре с обучението на учениците си. Седем от всеки десет учители преподават с удоволствие и смятат, че часовете им са интересни за учениците. Около половината от учителите смятат, че могат да постигнат напредък с дори с най-трудните ученици, ако вложат достатъчно усилия, както и че получават адекватно признание за добре свършената работа. Прави впечатление, че при повечето въпроси немалък дял от учителите са избрали неутралната опция и не са се ангажирали с мнение (*Фигура 71*).

Фигура 71. Удовлетвореност на учителите от конкретни аспекти, свързани с опита им от дистанционното обучение



Учениците по време на обучението от разстояние

Структурата на въпросника следва рамката на изследването и съдържа въпроси, чрез които се събират данни за:

- ресурсното осигуряване на учениците, в т.ч. достъп до цифрови устройства, интернет и подходящи електронни образователни ресурси; наличието на подходяща учебна среда за провеждане на обучение от разстояние; създаване на безопасна електронна среда за учене;
- организацията на учебния процес в условията на обучение от разстояние;
- ефективността на преподаването и на прилаганите преподавателски методи и стратегии, включително оценяване на постиженията на учениците и осигуряване на обратна връзка, както и участието на учениците в него;
- мотивацията, емоционално-когнитивната и поведенческата ангажираност на учениците към училището и учебния процес от разстояние;
- общата удовлетвореност на учениците от обучението от разстояние.

Въпросникът се състои от отделни рубрики (групи въпроси) за всяка една от изброените тематични области. Формирани са няколко скали, което позволява провеждане на задълбочен анализ на отделните фактори, оказали най-силно влияние върху обучението от разстояние и оценката на учениците за ефективността на учебния процес.

Ресурси

Ресурсно осигуряване и създаване на безопасна електронна среда

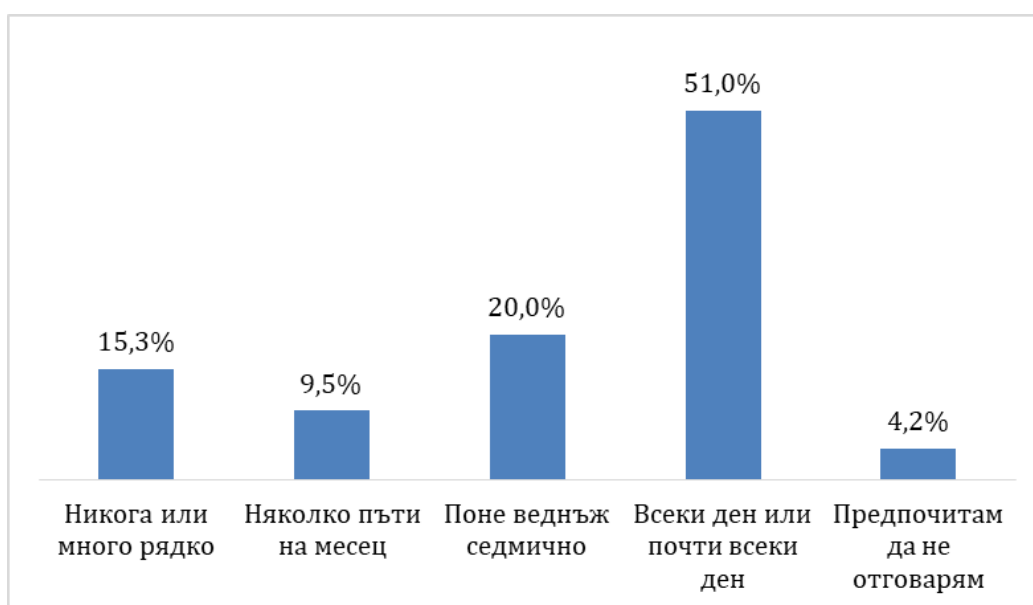
В тази част на доклада анализираме данните от изследването, които показват доколко учениците разполагат с електронни ресурси (достъп до електронни устройства, интернет и образователни ресурси), подходящи за тяхното обучение у дома и в училище. Ще проследим също доколко ефективно те използват електронни устройства, а по този начин и електронни образователни ресурси, по всички учебни предмети, изучавани в училище.

Преобладаващата част от учениците имат електронно устройство у дома, което могат да използват за учебни цели. Например 92% от тях посочват, че имат собствен смартфон. Също голям дял ученици – 81%, имат постоянен достъп до интернет у дома, което им позволява да учат и да участват в онлайн уроци без технически проблеми и прекъсвания. Пак около 82% са посочили, че разполагат в

дома си със спокойно и тихо място, където могат да учат самостоятелно. По-малък е дялът на учениците, които имат собствен компютър – 65.2%.

Данните показват, че ресурсното осигуряване и използването на електронни устройства в училище за учебни цели е сравнително по-ограничено. Едва половината от учениците – 51%, са посочили, че са използвали през учебната 2019 – 2020 година компютър, лаптоп или таблет в училище за учебни цели всеки ден или почти всеки ден. Останалите отговори се разпределят, както е представено на *Фигура 72*.

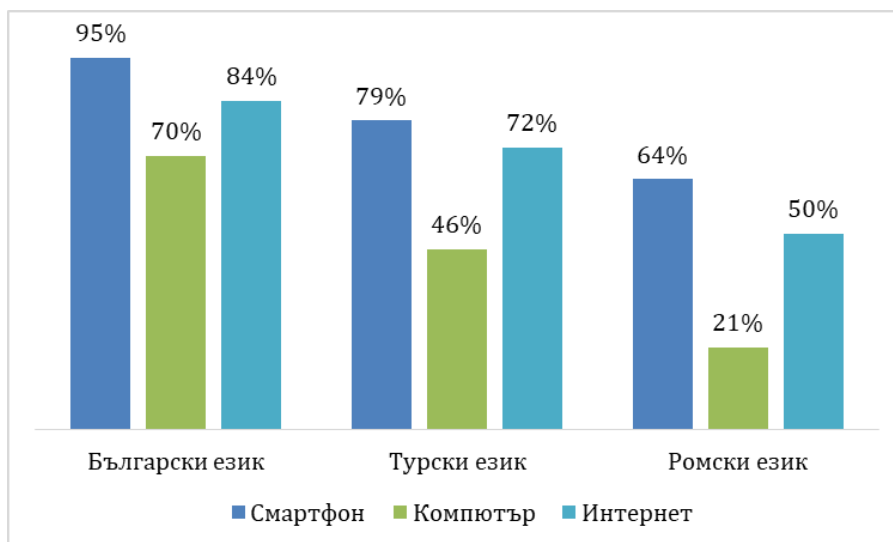
Фигура 72. Използване на електронни устройства за учебни цели в училище през учебната година (дял на учениците, избрали съответната възможност)



По-нататък ще проследим дали се наблюдават съществени разлики в ресурсното осигуряване на учениците според техния пол, клас и вида на училището, в което се обучават.

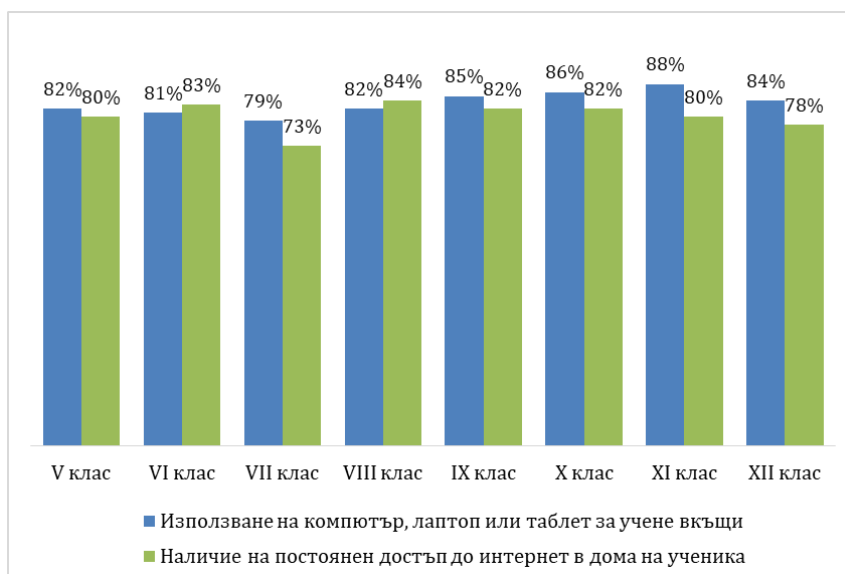
Наличието на електронни устройства и интернет е сравнително ограничено в семействата, в които се общува на ромски и турски език. *Фигура 73* показва дела на учениците, посочили че имат електронни устройства и интернет достъп в дома си, според езика, на който общуват в семейството си. Съществените разлики в ресурсното осигуряване на учениците, безспорно, са допълнителна предпоставка за задълбочаване на образователните неравенства между учениците особено в условията на обучение в електронна среда.

Фигура 73. Наличие на електронни устройства и интернет връзка в дома на ученика (дял на учениците, разпределени според езика, на който общуват в дома си)



На *Фигура 74* е показан делът на учениците, групирани по класове, посочили, че имат възможност да използват компютър, лаптоп или таблет за учене вкъщи, както и на тези, които имат постоянен достъп до интернет у дома. Сравнително голям дял ученици използват електронни устройства за учене у дома и имат добра интернет връзка. Не се наблюдават съществени вариации между тях, разпределени по класове.

Фигура 74. Наличие на електронни устройства и интернет връзка в дома на ученика (дял на учениците, разпределени по класове)

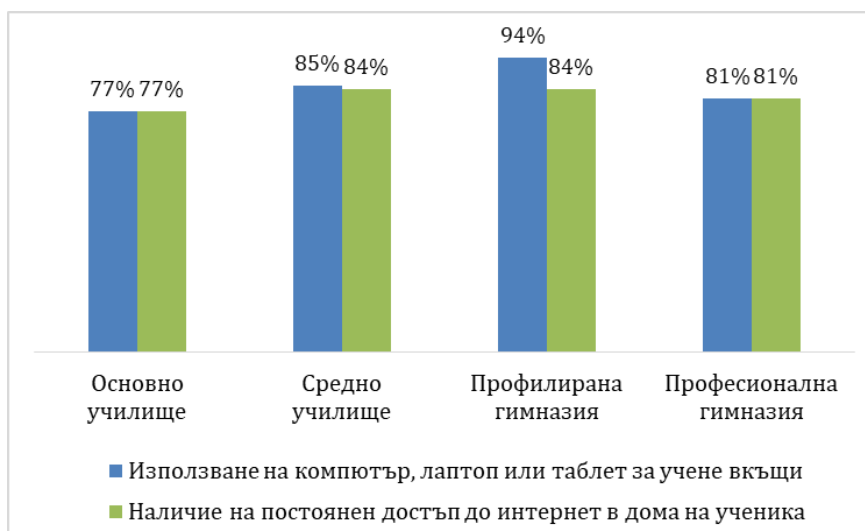


По-съществени разлики се наблюдават при съпоставката между учениците, групирани по видове училища. В сравнителен план по-нисък е делът само на учениците в основните училища, които са посочили, че използват компютър, лаптоп или таблет за учене у дома и имат добра интернет връзка. Данните показват, че почти една четвърт от учениците в основните училища, както и

всеки пети ученик в професионалните гимназии, нямат достъп до електронни устройства и интернет, подходящи за учебни цели.

На графиката не са представени данни за обединените и спортните училища, както и за училищата по културата и изкуствата, поради сравнително малкия дял на учениците в тези училища, които са участвали в изследването.

Фигура 75. Наличие на електронни устройства и интернет връзка в дома на ученика (дял на учениците, разпределени по видове училища)



Процеси

Организация на учебния процес от разстояние

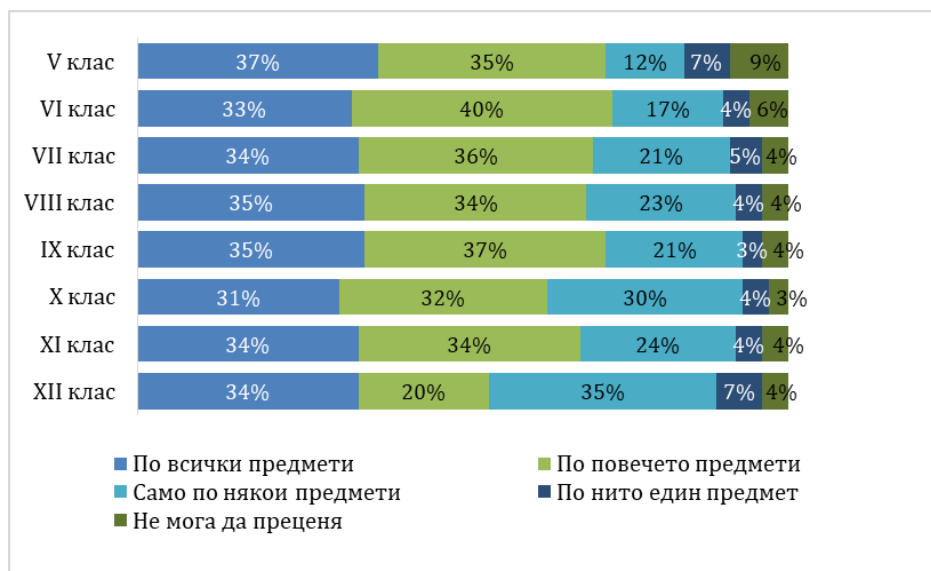
За преобладаващата част от учениците (почти 95%) след прекратяването на присъственото обучение през март 2020 г. учебният процес е продължил под формата на обучение от разстояние в електронна среда. Незначителен дял от учениците – 0.7%, не са участвали изобщо в обучение от разстояние, а само 2.4% са участвали в обучение от разстояние, но без използване на електронни устройства.

Почти 98% от учениците в профилираните гимназии например са участвали в обучение от разстояние в електронна среда, а в останалите училища делът е около 93%.

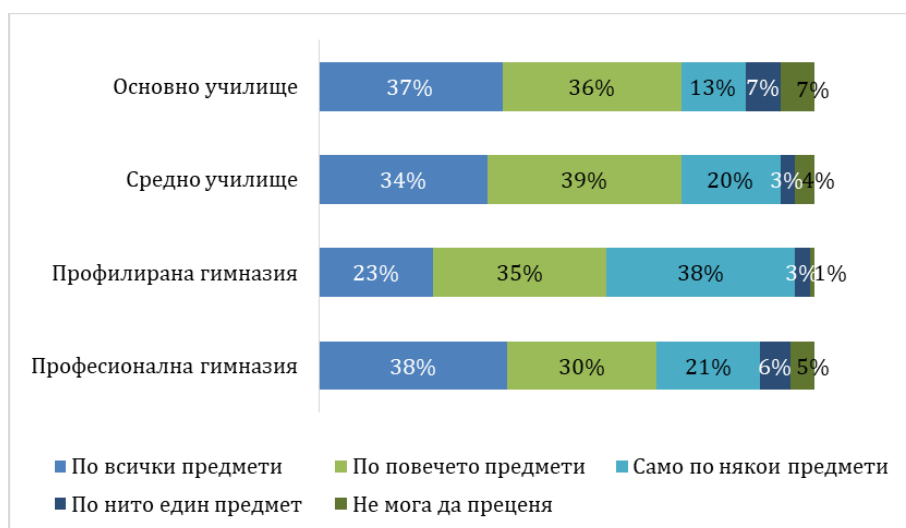
Повече от половината ученици – 69%, са участвали в синхронен учебен процес по повечето учебни предмети, като половината от тях – 34%, са имали синхронни уроци по всички учебни предмети. Друга около една пета от учениците са имали синхронен учебен процес само по отделни учебни предмети.

Най-слабо е било застъпено синхронното обучение сред учениците в XII клас, както и сред учениците в профилираните гимназии. (Фигура 76 и Фигура 77)

Фигура 76. Осъществяване на синхронно обучение (дъл на учениците, разпределени по класове)



Фигура 77. Провеждане на синхронно обучение (дъл на учениците, разпределени по видове училища)



Според данните около 74% от учениците са получили от училището или от своите учители информация как да защитават личните си данни и да се предпазват в електронна среда, но други 24% – не са получили такава подкрепа.

Дистанционният учебен процес в електронна среда често е бил прекъсван по технически причини. Например само една четвърт от учениците (26%) посочват, че нито веднъж не се е наложило учебният час да бъде прекъснат поради технически проблеми. Около 9% са имали ежедневно технически проблеми по време на виртуален учебен час, а друг 17% – няколко пъти седмично. Най-често за технически проблеми свидетелстват учениците в професионалните гимназии, като онлайн учебният процес при една трета от тях (32%) е бил

прекъсван поне няколко пъти седмично. В останалите видове училища делът на тези ученици е по-нисък – 22% в профилираните гимназии, 23% в средните училища и 25% в основните училища.

Фигура 78. Прекъсване на учебния процес от разстояние поради технически проблеми (дял на учениците, избрали съответните възможности)



Почти всеки четвърти ученик (около 27%) споделя, че е изпитвал затруднения при работа с технологиите. От друга страна, около 60% от учениците не смятат, че са имали подобни затруднения.

Наблюдаваме съществени разлики по този показател между учениците с майчин език български, ромски и турски, както и между учениците от различните видове училища.

Например повече от половината ученици (56.3%), които общуват в дома си на ромски език, споделят, че изпитват затруднения при работа с електронни устройства. Делът на учениците с майчин език турски е 34%, а с български – 25%.

Най-голям е делът на учениците, които се затрудняват при работа с електронни устройства, в основните училища (33%), следвани от професионалните гимназии – 28%, средните училища – 27%, и профилираните гимназии – 19%.

Данните показват, че учениците, които са имали затруднения при работа с електронни устройства, са срещали трудности и в учебния процес и са склонни да смятат, че не са се справили много добре.

Ефективност на преподаването и на прилаганите методи и стратегии в условията на обучение от разстояние

За да бъде проучена ефективността на преподаването в условията на обучение от разстояние, в изследователския инструментариум бяха включени няколко въпроса, фокусирани върху два аспекта на учебния процес:

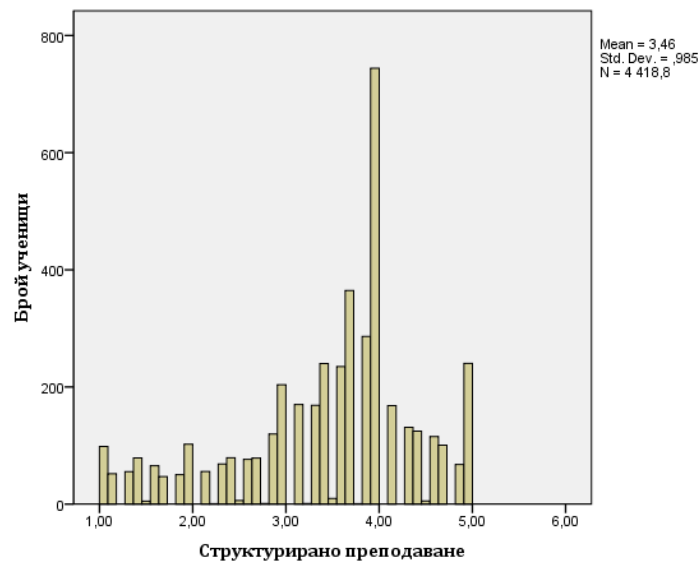
- преподавателски методи и стратегии, осигуряващи структурирано и управлявано преподаване и учене;
- оценяване на резултатите на учениците и предоставяне на обратна връзка.

Когато говорим за структурирано и управлявано преподаване и учене, имаме предвид системен преподавателски подход, който се характеризира с няколко особености. Преди всичко, той включва използването на стратегии и методи на преподаване, които позволяват учебното съдържание да бъде адаптирано към възможностите и потребностите на отделните ученици; подходи за тяхното подпомагане и мотивиране да учат; осигуряване на адекватна и навременна обратна връзка за техния напредък и др. Структурираното преподаване се състои от няколко ясно дефинирани компонента, които позволяват да се управлява учебният процес посредством гъвкаво преминаване през различни фази. Този подход дава възможност на ученика сам да организира и направлява процеса на учене, като същевременно получава адекватна обратна връзка от страна на учителя. Така се осъществява трансфер на отговорността за ученето от учителите към учениците.

Във въпросника за учениците са включени 7 въпроса, с помощта на които се проучва до каква степен е бил осъществен структуриран учебен процес в условията на обучение от разстояние. На базата на тези въпроси е структурирана ска̀ла. Независимо, че проучването има за цел да се анализират процесите и ефективността на обучението от разстояние, имаме основание да смятаме, че отговорите на учениците във връзка с подобни аспекти на учебния процес отразяват по-скоро тяхното общо впечатление и не се ограничават до конкретния период на изследването.

На *Фигура 79* е представено разпределението на учениците по ска̀лата за структурираното преподаване. Резултатите показват, че в класните стаи на 24% от учениците не са били прилагани или са били прилагани само отделни аспекти на структурирания преподавателски процес. Данните на едва 38% от учениците позволяват да се направи заключение, че учебният процес е бил организиран в съответствие с принципите и похватите на структурираното преподаване. Показателно е, че други 38% от учениците са избрали неутралната опция, което също означава по-скоро липса на структурирано преподаване или невъзможност да се разпознаят неговите проявления.

Фигура 79. Разпределение на учениците по ска̀лата на структурираното преподаване



По-нататък ще разгледаме подробно отделните характеристики на структурирането преподаване и тяхното приложение в условията на обучение от разстояние.

Важен аспект на структурираното преподаване е формулирането на целите на ученето; използването на стратегии и подходи на преподаване, които да позволят адаптиране на учебното съдържание към индивидуалните възможности и потребности на учениците, мотивирането им и т.н. Следващата графика представя дела на учениците, избрали възможност *съгласен/съгласна* и *напълно съм съгласен/съгласна* на въпросите, свързани с изброените характеристики на структурираното преподаване. (Фигура 80)

Фигура 80. Разпределение на учениците по отделните въпроси, образуващи скалата на структурираното преподаване

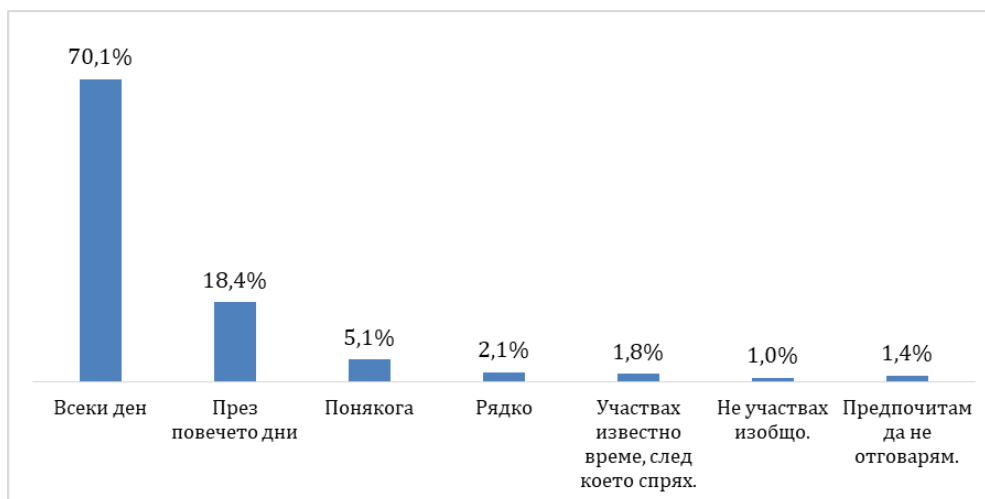


В около две трети от виртуалните класни стаи учителите са използвали методи и стратегии, осигуряващи структурирано преподаване и учене, в това число: дефиниране на целите, гъвкаво преструктуриране на урока, индивидуален подход и подкрепа за учениците.

Кои дейности са присъствали най-често в един дигитален учебен урок и доколко активно учениците са участвали в обучението от разстояние в електронна среда или в друга форма?

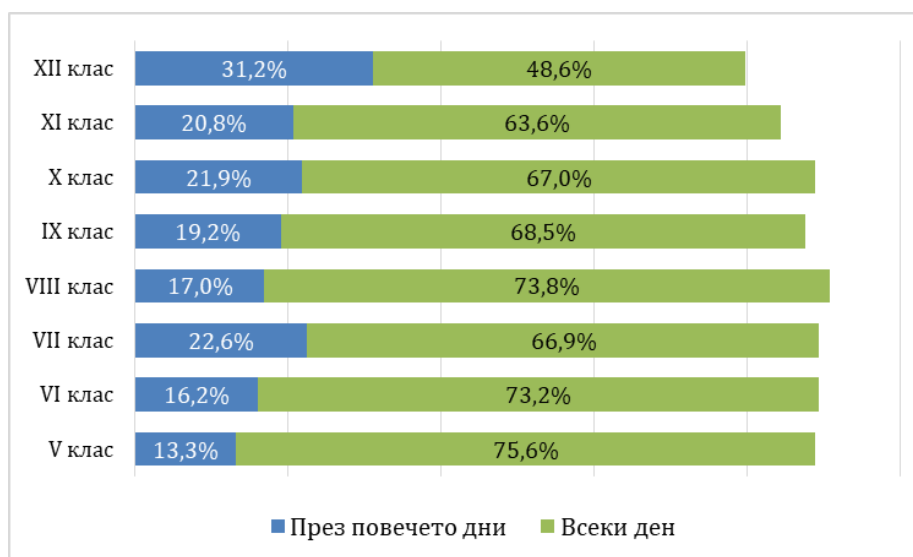
Около 88% от учениците са участвали сравнително редовно в учебните занятия – всеки ден или през повечето дни. (Фигура 81)

Фигура 81. Участие на учениците в учебния процес от разстояние (дял на учениците, избрали съответната възможност)



Разпределението на учениците по класове показва, че най-редовни са били по-малките ученици – от V до VIII клас. Сравнително по-често са отсъствали учениците в XI и XII клас. На *Фигура 82* е показан делът на учениците по класове, посочили, че са присъствали в учебните часове всеки ден или през повечето дни. Редовното участие на учениците в учебните часове варира от почти 91% при учениците в VIII клас до 80% при учениците в XII клас.

Фигура 82. Участие на учениците в учебния процес от разстояние (дял на учениците по класове)

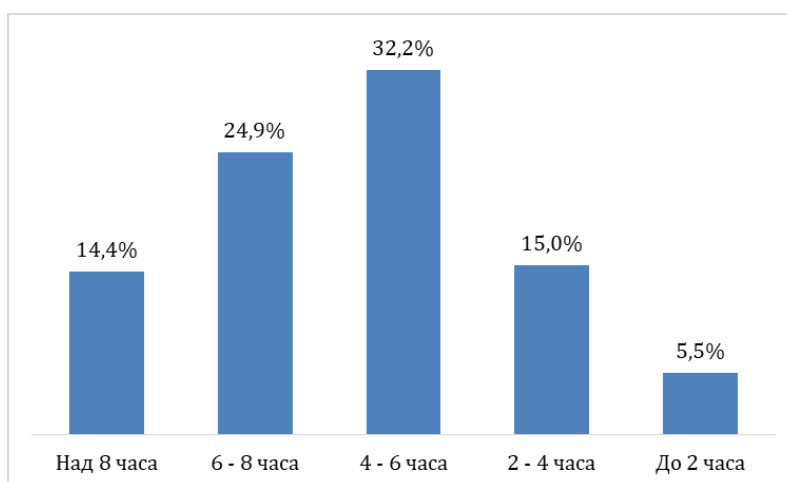


Като цяло, учениците са посещавали сравнително редовно учебните занятия през последния месец на обучението от разстояние. Средно около половината от учениците не са пропуснали нито един учебен ден през месеца, като данните варират за учениците в различните класове. Например най-голям е делът на учениците в V клас – 67% от тях са присъствали във всички учебни

часове през месеца, а най-малък е делът на учениците в XI клас – 41%. Учениците, които са пропуснали повече от 3 дни, са средно около 14%.

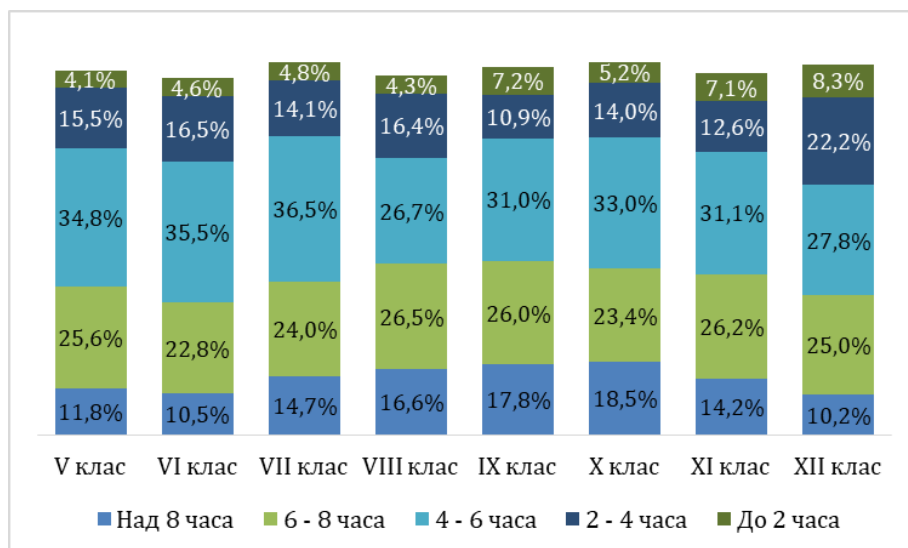
Учениците са прекарвали пред екрана на електронно устройство, изпълнявайки дейности във връзка с учебния процес, средно около 5 часа на ден. Тези, които са отделяли повече от 6 часа дневно, са почти 39%. (Фигура 83) Показателно е, че две трети от учениците (66%) смятат, че са прекарвали прекалено дълго време пред екрана на електронното им устройство.

Фигура 83. Време, прекарано в изпълнение на учебни задачи с електронно устройство (дял на учениците)



Учениците от VIII и IX клас са прекарвали най-дълго време в работа с електронни устройства, изпълнявайки дейности във връзка с учебния процес. Около 43% от тях посочват, че са отделяли най-малко 6 часа за тази цел. От друга страна, по около 18% от учениците в IX и X клас са прекарвали повече от 8 часа на ден пред екраните на електронните устройства.

Фигура 84. Време, прекарано в изпълнение на учебни задачи с електронно устройство (дял на учениците по класове)



Как е изглеждал един учебен час по време на обучение от разстояние в електронна среда?

Най-често синхронното обучение е било съпроводено със самостоятелна работа в различни електронни платформи. Учителите поставяли задачи и упражнения за самостоятелна работа на учениците (за 52% от учениците във всички учебни часове и за още 32% – в повечето часове), като най-често те изпращали сканирани/снимани копия на учебни материали за самостоятелна работа, след което учениците на свой ред изпращали сканирани/снимани копия на работата си (70% от учениците). Учителите на около една трета от учениците (35%) използвали за целта и различни платформи във всички часове, а на други 35% от учениците – в повечето часове.

Учителите на 58% от учениците (25% във всички и 33% в повечето учебни часове) провеждали онлайн уроци, като представяли и обяснявали учебното съдържание, а след това изпращали видео уроци.

В класните стаи на около две трети от учениците се провеждали дискусии във връзка с учебния материал (34% по всички предмети и 31% по някои учебни предмети); провеждала се индивидуална работа с учениците, които изпитват затруднения (33% по всички предмети и 27% по някои учебни предмети), и учениците правели онлайн презентации (26% по всички предмети и 36% по някои учебни предмети).

Сравнително по-рядко в условията на онлайн час учениците работели на групи (14% по всички предмети и 22% по някои учебни предмети).

Анализът на данните не показва съществена разлика при прилагането на посочените до тук аспекти на организацията и дейностите по време на обучението от разстояние при учениците от различните класове.

Съществена характеристика на структурирания учебен процес е осигуряването на адекватна и навременна обратна връзка към всички участници. Проучванията показват, че по този начин се повишава значително мотивацията и

постиженията на учениците. Ефективната обратна връзка позволява на учениците да осмислят работата си и сами да направляват напредъка си, ръководейки се от конкретни стандарти и критерии за ефективност. В анализа по-нататък ще проследим доколко предоставянето на обратна връзка на учениците е било част от обучението от разстояние през последните месеци от учебната 2019 – 2020 г.

Оценяването на учениците в условията на обучение от разстояние в електронна среда се е осъществявало основно чрез онлайн тестове. Около 88% от учениците посочват, че са били оценявани с тестове или други писмени изпитвания. Около 70% от тях са получавали оценки за участието си по време на онлайн учебните часове. Пак около 77% са получавали оценки за изпълнение на проекти.

Сравнително по-рядко учениците са получавали качествена обратна връзка дали се справят с поставените задачи. Средно едва половината, т.е. около 50 – 60% от тях, са получавали обратна връзка за работата им в час или у дома, както и препоръки как да я подобрят. Обратна връзка за изпълнението на домашна работа са получавали около 74% от учениците. Например съвети как да подобрят ученето си са получавали около половината от учениците (55%), а консултации при затруднения с усвояването на учебния материал – едва 37%.

Положителна обратна връзка за успехите и напредъка им са получавали почти две трети (67%) от учениците, а малко повече от половината – негативна обратна връзка, че не се справят с поставените им задачи. Забележка за неприемливо поведение по време на дигитален час са получавали сравнително малък дял ученици – 26%.

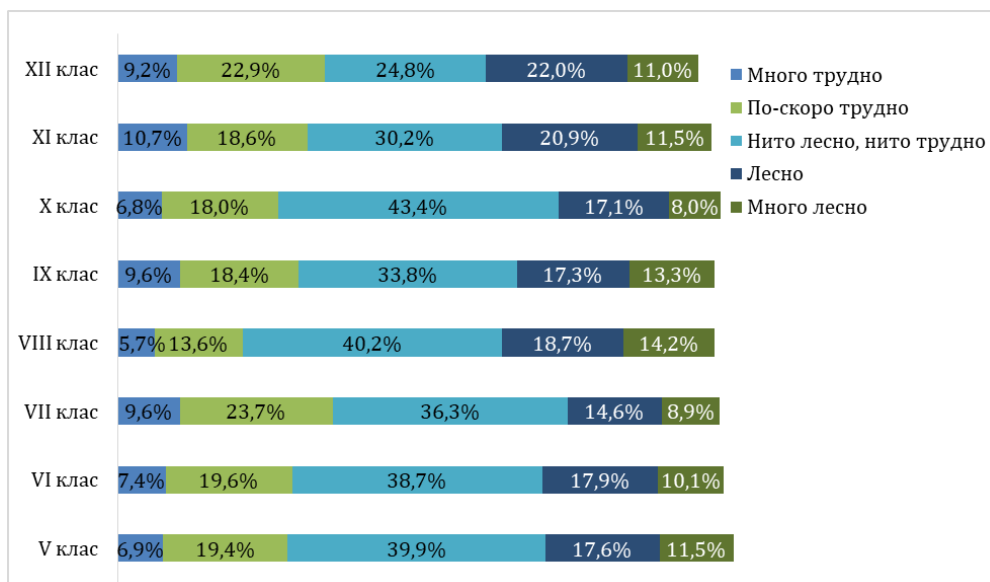
Друг аспект от проучването на въздействието на обучението от разстояние е доколко то е създавало допълнителни затруднения за учениците.

Данните показват, че за мнозинството ученици преминаването към обучение от разстояние е довело до значителна промяна в начина на учене и в организацията на учебния ден, без обаче това да поражда съществени трудности. Само 2.5% от тях смятат, че не е настъпила съществена промяна в сравнение с присъственото обучение по отношение на усилията, които обикновено влагат при учене. Показателно е, че повече от една трета от учениците са избрали неутралната опция – „нито лесно, нито трудно“. Учениците, които са посочили, че новата форма на обучение ги е затруднила, и тези, за които ученето е било по-лесно, се разпределят приблизително поравно. Например за 26.5% обучението от разстояние е било по-трудно в сравнение с присъственото обучение, докато за други 29.2% – по-лесно.

Като цяло, обучението от разстояние не е предизвикало големи трудности сред по-голямата част от учениците. По-лесно е било за момичетата, отколкото за момчетата. Момичетата, избрали възможностите *лесно* и *много лесно*, са с 5 процентни пункта повече от момчетата (съответно 27% и 22%).

Отговорите на учениците, групирани по класове, съществено се различават. Ето защо на следващата *Фигура 85* представяме данните на учениците, групирани по класове.

Фигура 85. „Доколко Ви беше лесно да учите след въвеждането на обучението от разстояние“ (разпределения на учениците по класове)



Като цяло, учениците, които посочват, че им е било лесно да учат след въвеждането на обучението от разстояние, са успели да се адаптират по-добре към променените условия на учене. По-вероятно е, тези ученици да са доволни от начина, по който е протекъл учебният процес и да смятат, че са имали възможност да учат пълноценно.

Конкретен показател за усилията, положени от учениците при обучението от разстояние, е доколко те успяват да се справят сами със задачите си, в това число и задачите за самостоятелна работа. Данните показват, че повече от две трети от учениците (71.8%) са успявали самостоятелно да се справят с по-голямата част от задачите за самостоятелна работа. Едва около 5% изобщо не са успели да подготвят задачите си самостоятелно, а 26% посочват, че им е било трудно и смятат, че не са се справили достатъчно добре.

Около половината от учениците (52%) са доволни от начина, по който е протекъл учебният процес по време на обучението от разстояние. Преобладаващата част от тези ученици е успяла да се адаптира сравнително лесно към новите условия на учене. Тези ученици споделят също, че по-лесно са се справяли в сравнение с присъственото обучение и са разчитали на подкрепата на учителите си. Значителна част от тях са имали възможности да общуват със съучениците си и не са изпитвали затруднения при работа с технологиите. Като цяло, те смятат, че са имали възможност да учат пълноценно.

От друга страна, учениците, които са имали затруднения при работа с технологиите (27%), посочват, че много трудно са се адаптирали към новите условия на учене, не са имали възможност да учат пълноценно, срещнали са трудности и не смятат, че са се справили успешно.

Пак половината ученици (55%) посочват, че са се затруднявали в по-голяма степен с разбирането на учебния материал и са прекарвали повече време в учене в сравнение с присъственото обучение. Тези ученици смятат, че са получавали повече домашни задачи и са прекарвали сравнително дълго време пред екрана на електронното устройство.

Почти две трети от учениците (69%) споделят, че с нетърпение чакат да се върнат в училище. Данните показват, че желанието на учениците да се върнат в училище не зависи нито от общата оценка за качеството и удовлетвореността от обучението от разстояние, нито от уменията за работа с технологиите, или усещането за допълнителна ангажираност.

Най-съществена подкрепа и помощ в условията на обучението от разстояние учениците са получавали от техните родители.

Данните на *Фигура 86* показват разпределението на отговорите на учениците на въпроса от кого са получавали подкрепа, когато са се затруднявали с ученето по време на обучението от разстояние. Учениците имаха възможност да изберат всички подходящи отговори, поради което сборът надвишава 100%.

Фигура 86. „Когато се затруднявахте с ученето по време на обучението от разстояние, откъде получаваште подкрепа?“ (разпределение на учениците)



Очевидно е, че учениците са получавали подкрепа основно от техните родители. Едва 40% са посочили учителите си – толкова, колкото са избрали и отговорите *от съучениците/приятелите* и *сам/а си намирах допълнителна информация*. Тези данни ни позволяват да направим два извода: (1) родителите са

играели изключително важна роля в процеса на обучение от разстояние, като са били основният източник на подкрепа за децата си, и (2) учениците са получили сравнително по-ограничена подкрепа от своите учители.

Допълнителни електронни ресурси във връзка с обучението са получавали 65% от учениците, а линкове към образователни ресурси – около 70%. Технически указания как да работят с онлайн платформи и електронни ресурси – 62%.

Резултати

Емоционална, когнитивна и поведенческа ангажираност на учениците към училището и учебния процес

По-нататък ще представим данните за емоционалната, поведенческата и когнитивната ангажираност на учениците; подхода им към ученето; уменията им за самоуправление в учебен контекст, както и тяхната самооценка за способностите им да учат.

Поведенческата, емоционалната и когнитивната ангажираност се измерват посредством скали, разработени в съответствие с методологията на изследването. Най-общият поглед върху резултатите показва, че най-висока е поведенческата ангажираност на учениците (средна стойност 3.62), след това емоционална (средна стойност 3.44), а най-ниска е когнитивната ангажираност (средна стойност 3.37).

Обикновено високите нива на ангажираност на учениците с ученето и училището се свързват с по-добри академични резултати, с по-висока вътрешна мотивация за учене и по-малка вероятност за отпадане от училище.

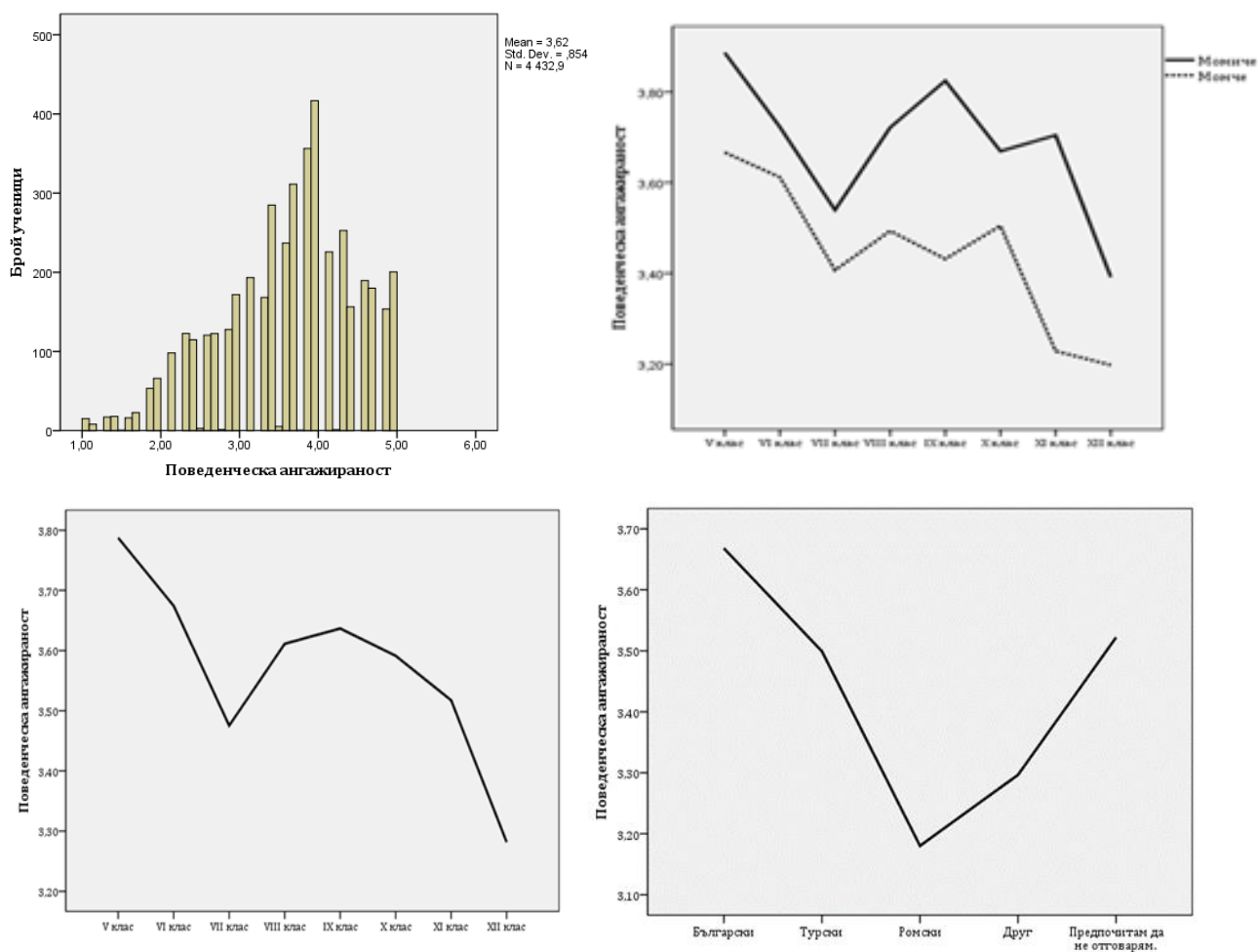
Поведенческа ангажираност

За целите на настоящото изследване поведенческата ангажираност се измерва посредством въпроси, които имат за цел да идентифицират позитивното поведение, положените усилия, постоянството и активното участие в учебния процес.

Учениците с висока поведенческа ангажираност са склонни да участват по-активно в учебния процес и да влагат повече усилия при подготовката си за училище. Тези ученици обикновено не отсъстват от учебните часове, участват в учебния процес активно и фокусирано; проявяват постоянство и упоритост при изпълнението на поставените задачи.

На *Фигура 87* са представени разпределенията на учениците по скалата за поведенческата ангажираност, както и според критериите майчин език, клас и пол. Те показват как класът, полът и езикът, говорен в дома на ученика, влияят върху тяхната поведенческа ангажираност.

Фигура 87. Поведенческа ангажираност



Според данните всеки пети ученик (около 21%) има ниска поведенческа ангажираност. Ето защо е важно да опишем профила на тези ученици и да разберем кои са факторите, влияещи върху тяхната ангажираност в учебния процес.

Детайлният анализ показва, че момчетата с ниска поведенческа ангажираност са значително повече, отколкото момичетата – съответно 26% от момчетата и 17% от момичетата. Тази разлика става още по-очевидна при анализа на поведенческата ангажираност на учениците, групирани по класове и по пол.

Ясно се вижда рязкото намаляване на поведенческата ангажираност сред учениците в гимназиален етап на обучение и особено след IX клас. Най-голям дял ученици в XII клас показват ниска поведенческа ангажираност – 35%, следвани от учениците в XI клас (29%) и в VII клас (26%). Най-малък е този дял сред учениците в V клас – 14%, следвани от VI клас – 18%, и VIII клас – 19%.

Разпределението на учениците според езика, говорен през по-голямата част от времето в дома им, също показва тревожни резултати. Почти 34% от учениците, които са посочили, че общуват в дома си на ромски език, и 26% от

учениците с турски език имат ниска поведенческа ангажираност. Учениците с майчин език български и ниска поведенческа ангажираност са сравнително по-малко – 17%.

От друга страна, данните показват добре изразена връзка между поведенческата ангажираност на учениците и участието им в обучението от разстояние. Например учениците, които имат висока поведенческа ангажираност, по време на обучението от разстояние са работели самостоятелно и фокусирано; подготвяли са домашните си задачи по всички предмети; внимавали са в часовете, дори и когато е имало неща, които ги разсейват; не са пропускали учебните часове.

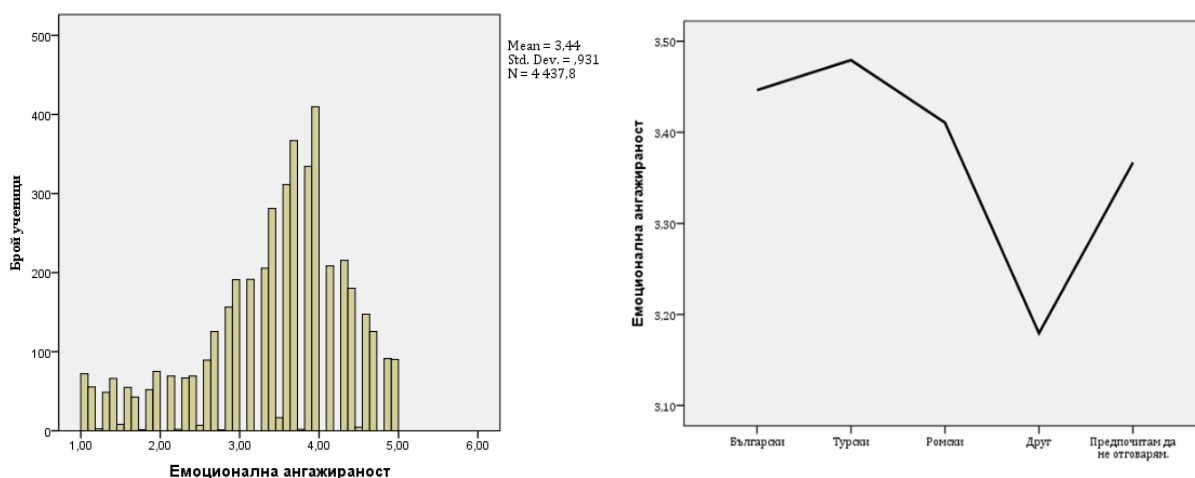
Наблюдаваме добра корелация между поведенческата и емоционалната ангажираност ($r=0.59$, $p<0.001$). Например учениците с висока поведенческа ангажираност по-скоро харесват училището си и се гордеят, че учат в него. За тях ученето е интересно; смятат, че учебните часове са забавни и имат нагласата да учат нови неща.

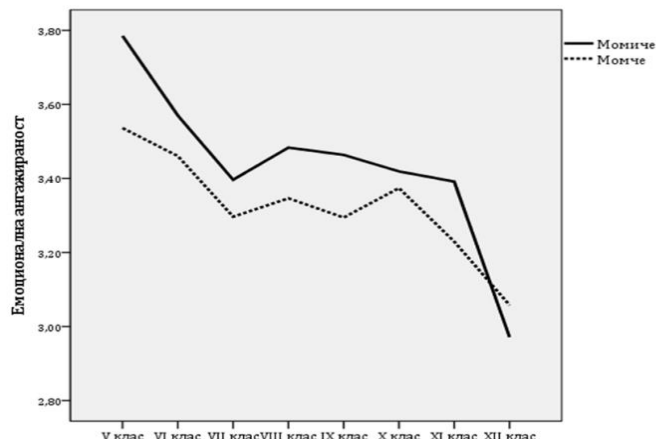
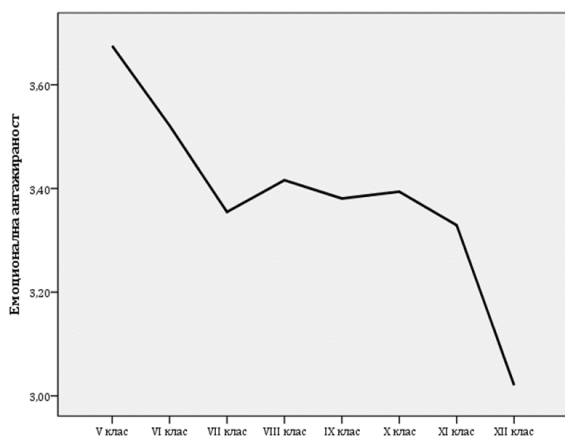
Емоционална ангажираност

Емоционалната ангажираност се свързва с афективните реакции на учениците към ученето и училището, с интереса към изучаваното учебно съдържание и към процеса на учене, както и с чувството им за принадлежност към училището и училищната общност. Учениците с висока емоционална ангажираност са склонни да вложат повече усилия в обучението си и са по-удовлетворени от това, което се случва в училище и в класната стая.

Скалата е структурирана на базата на 7 въпроса. На *Фигура 88* са представени разпределенията на учениците по скалата, както и според критериите майчин език, пол и клас.

Фигура 88. Емоционална ангажираност





Около 24% от учениците показват ниска емоционална ангажираност, а учениците с висока са 33%. Подобно на поведенческата ангажираност, учениците в по-малките класове имат по-висока емоционална ангажираност за разлика от учениците в по-големите класове. Например учениците с ниска емоционална ангажираност в V клас са само 15%, докато учениците в XII клас – 39%. Графиката показва как се променя емоционалната ангажираност на учениците според класа, в който учат. Отново наблюдаваме съществено понижение в VII клас и още по-голямо – в XII клас.

Момичетата имат по-висока емоционална ангажираност от момчетата, като момичетата с ниска емоционална ангажираност са 21.6%, а момчетата – 26.9%.

От друга страна, емоционалната ангажираност на учениците не се различава съществено според езика на ученика. Дори делът на учениците с ниска емоционална ангажираност, посочили ромски и турски език като езика, на който говорят у дома, е по-малък от дела на учениците с български майчин език: съответно 24% (български), 21% (турски) и 22% (ромски).

Фигура 89 представя разпределенията на учениците по отделните въпроси в скалата на емоционалната ангажираност. Не е включен процентът на избраните опцията *не съм решил/а*, поради което сумата не е 100%. Част от въпросите са формулирани по начин, който предполага, че отговорите на учениците са свързани с обучението им, като цяло, а не само с обучението от разстояние.

Фигура 89. Разпределение на учениците според отговорите им на въпросите от скалата за емоционалната ангажираност



Данните позволяват да направим извод, че емоционално ангажираните ученици влагат повече усилия, за да се представят по-добре в училище; внимават по време на учебните занятия и взимат активно участие в учебния процес. Това са ученици, които, преди всичко, харесват училището си и се гордеят, че учат в него. На второ място, те проявяват интерес към ученето и учебния процес.

Емоционалната ангажираност на учениците е в много добра корелация със самооценката на способностите им за учене ($r=0,610$, $p<0.001$), на второ място – с поведенческата ангажираност ($r=0.592$, $p<0.001$), и на трето място – с прилагането на принципите и подходите на структурираното преподаване ($r=0.564$, $p<0.001$).

Учениците с по-висока емоционална ангажираност са взимали по-активно участие в учебния процес от разстояние и са били по-внимателни по време на час. Получавали са консултации от учителите си. Тези ученици, като цяло, са доволни от начина, по който е бил организиран и проведен учебният процес и смятат, че са имали възможност да учат пълноценно.

В класните стаи на тези ученици учителите са прилагали принципите на структурираното преподаване в по-голяма степен. Например учениците с висока емоционална ангажираност посочват, че учителите им са поставяли ясни цели за учене; при необходимост са адаптирали уроците и учебното съдържание към потребностите на учениците в класа; насърчавали са дискусиите сред учениците и са задавали въпроси, които допринасят за по-доброто разбиране на изучавания материал.

Учениците с по-висока емоционална ангажираност показват по-голяма увереност, че могат да се справят самостоятелно и с най-трудните задачи.

Когнитивна ангажираност

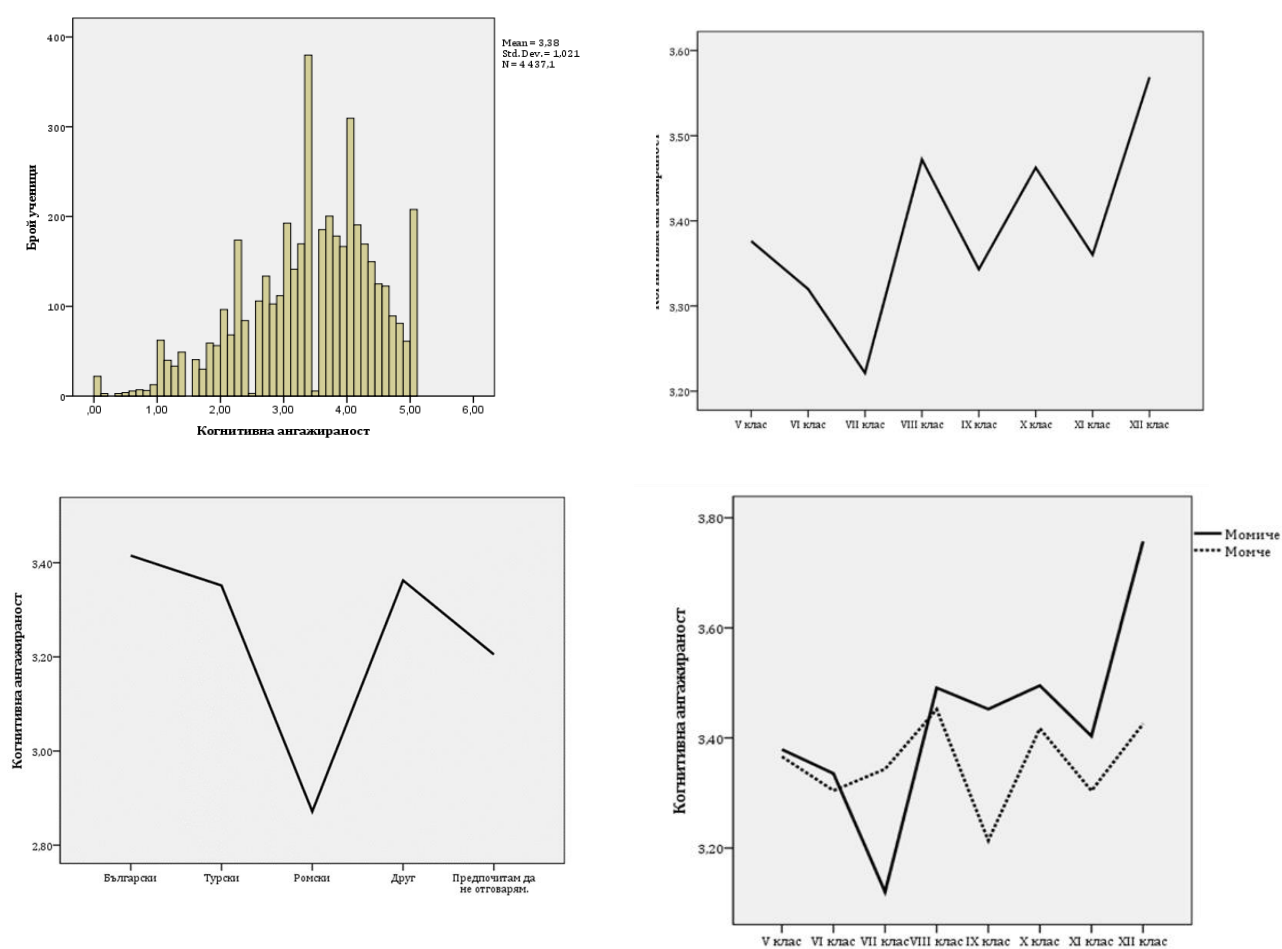
Както вече посочихме, най-ниска е когнитивната ангажираност на учениците. За целите на настоящото изследване, тя се свързва със способността и мотивацията им да прилагат ефективни стратегии за учене, в това число стратегии за задълбочено разбиране и осмисляне на учебното съдържание,

свързването му с процеси и явления от реалността, осъществяване на трансфер на знания и умения от една към друга предметна област, решаване на проблеми и др. В частност, когнитивната ангажираност се свързва с усилията, които ученикът полага, за да разбере в дълбочина изучавания проблем, както и с упоритостта и мотивацията му да отдели достатъчно време за това. Високата когнитивна ангажираност предполага и високо ниво на автономия на ученика при изпълнението на конкретни задачи.

За измерване на когнитивната ангажираност използвахме скала от 9 въпроса, чрез които определихме доколко учениците са склонни да вникват задълбочено в изучаваното учебно съдържание и прилагат ли ефективни стратегии за тази цел; доколко мотивирани са те да участват в учебния процес и да си взаимодействат с останалите ученици и учителите в учебен контекст.

На *Фигура 90* са представени разпределенията на учениците по скалата, според критериите майчин език, пол и клас.

Фигура 90. Когнитивна ангажираност



Почти една трета от учениците (30%) показват ниска когнитивна ангажираност. За разлика от другите две скали – поведенческата и емоционалната ангажираност – тук наблюдаваме много по-голяма диспропорция по отношение на класа и пола на учениците. Показателно е, че най-висока когнитивна ангажираност имат учениците в XII клас, а най-ниска – в VII клас.

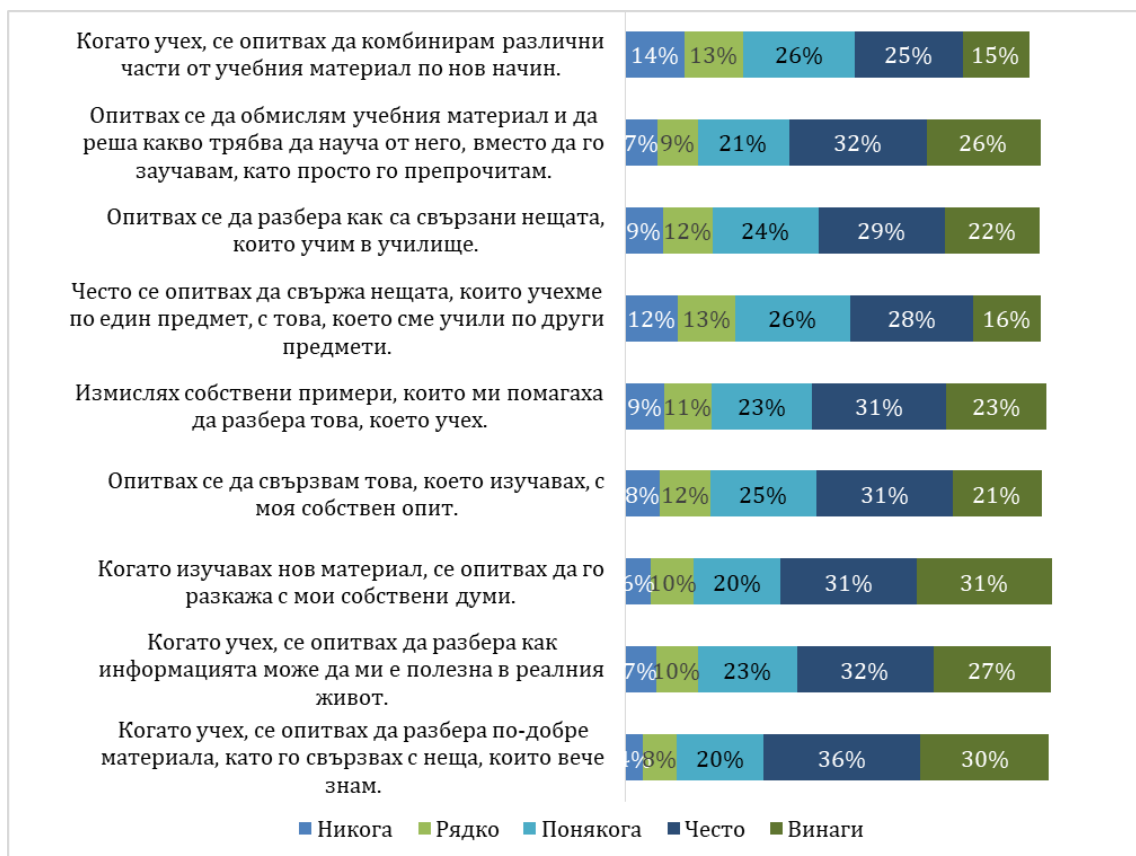
От съществено значение е да се обърне специално внимание на данните за когнитивната ангажираност на учениците според техния пол и клас, и най-вече на значителното намаляване на когнитивната ангажираност на момичетата в VII клас. От друга страна, в XII клас наблюдаваме рязко повишаване на когнитивната ангажираност на момичетата, за разлика от момчетата.

Наблюдаваме също съществена разлика между когнитивната ангажираност на учениците според критерия майчин език. Например около 48% от учениците, които са посочили, че говорят в дома си предимно на ромски език, имат ниска когнитивна ангажираност и едва 23% – висока. За сравнение, българските ученици с висока когнитивна ангажираност са 35%, а с ниска – 28%.

Данните показват, че учениците с висока когнитивна ангажираност са по-склонни да работят самостоятелно и фокусирано в час; обикновено изпълняват учебните си задачи навреме; редовно учат уроците си и подготвят домашните си задачи.

Графиката на *Фигура 91* показва разпределението на учениците по отделните въпроси, включени в скалата за когнитивната ангажираност. Не са включени данните на учениците, избрали възможност *не мога да преценя*. Отделните твърдения описват стратегии за учене, които осигуряват задълбочено разбиране на учебното съдържание, пренос на знания и умения от една предметна област в друга, свързване на изучаваното с жизнения опит на учениците и др. Според данните около две трети от участниците в изследването са посочили, че използват тези стратегии.

Фигура 91. Разпределение на учениците според отговорите им на въпросите от скалата за когнитивната ангажираност

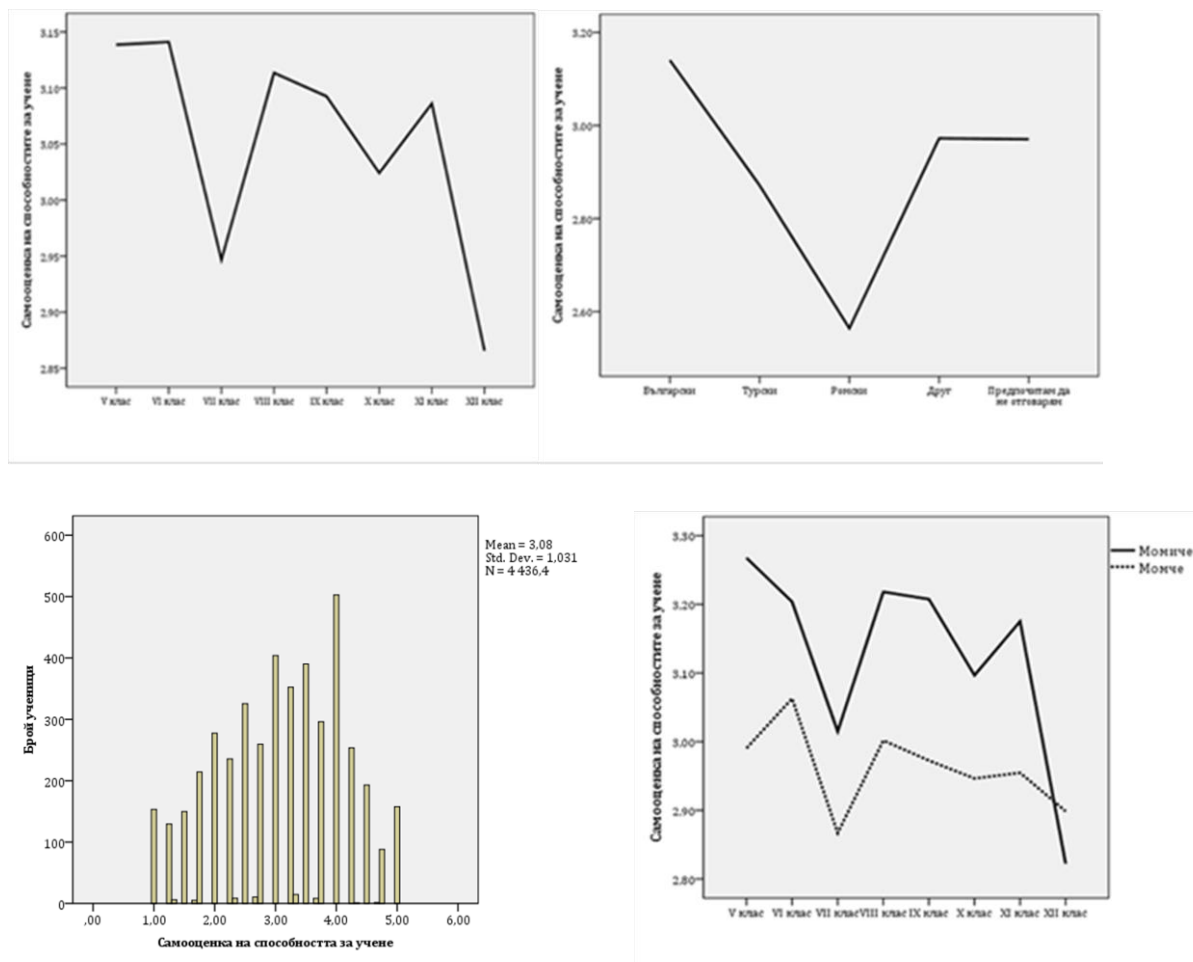


Самооценка на способностите за учене в условията на обучение от разстояние

Самооценката на способностите за учене е пряко свързана с начина, по който учениците възприемат себе си; с чувството за компетентност и успешност; с увереността, че могат да се справят с поставените им задачи.

Скалата за самооценка на способността за учене е съставена от 4 въпроса, насочени към идентифициране на преценката на учениците за уменията им да се справят дори и с най-трудните задачи при учене. Подобно на останалите скали, и тук резултатите са представени като разпределение на учениците по скалата, сравнение на резултатите по пол, майчин език и клас. (Фигура 92)

Фигура 92. Самооценка на способностите на учениците за учене



Около 40% от учениците показват ниска самооценка на способностите им за учене. Подобно на останалите скъли разликите според критерия говорим език в дома на ученика са значителни. Около 37% от учениците, за които българският език е майчин, имат ниска самооценка на способностите си за учене. Съответните дялове за учениците, посочили турски или ромски език, са значително по-големи: 50% (турски) и 65% (ромски език).

Данните на учениците, групирани по клас, също показват значителни разлики. Най-ниска е самооценката на учениците в VII и XII клас, а най-висока – на учениците в V клас. Съществени са разликите между самооценката на момичетата и момчетата. Като цяло, момичетата имат по-висока самооценка на способностите си за учене с изключение на XII клас, когато тя рязко намалява.

Да разгледаме разпределенията на отговорите на учениците на отделните въпроси, включени в скълата. Графиката представя дяловете на учениците, избрали възможности напълно съгласен/съгласна, съгласен/съгласна, несъгласен/несъгласна, изобщо не съм съгласен/съгласна. Не са представени данните от опция още не съм решил/а.

Фигура 93. Разпределение на учениците според отговорите им на въпросите от скълата за самооценка на способностите за учене



Сравнително ниските нива на самооценка се потвърждават и от данните на графиката. Те показват, че едва една трета от учениците декларират увереност, че могат да се справят и с най-трудния материал. Около половината смятат, че са способни да изпълнят самостоятелно всички задачи, които им поставят учителите, а 41% – да се представят успешно при изпитване.

Наблюдаваме добре изразена връзка между самооценката на способностите за учене на учениците и емоционалната и поведенческата им ангажираност, но не и с когнитивната ангажираност. Например учениците с висока самооценка на способностите си за учене декларират интерес към ученето и това, което се изучава в училище. Те посочват, че им е харесвало да учат от разстояние и смятат, че учебните часове са били забавни. Лесно са се адаптирали към новите условия, в които се е провеждал учебният процес. Като цяло, смятат, че са имали възможност да учат пълноценно и са удовлетворени от начина, по който е било осъществено обучението от разстояние.

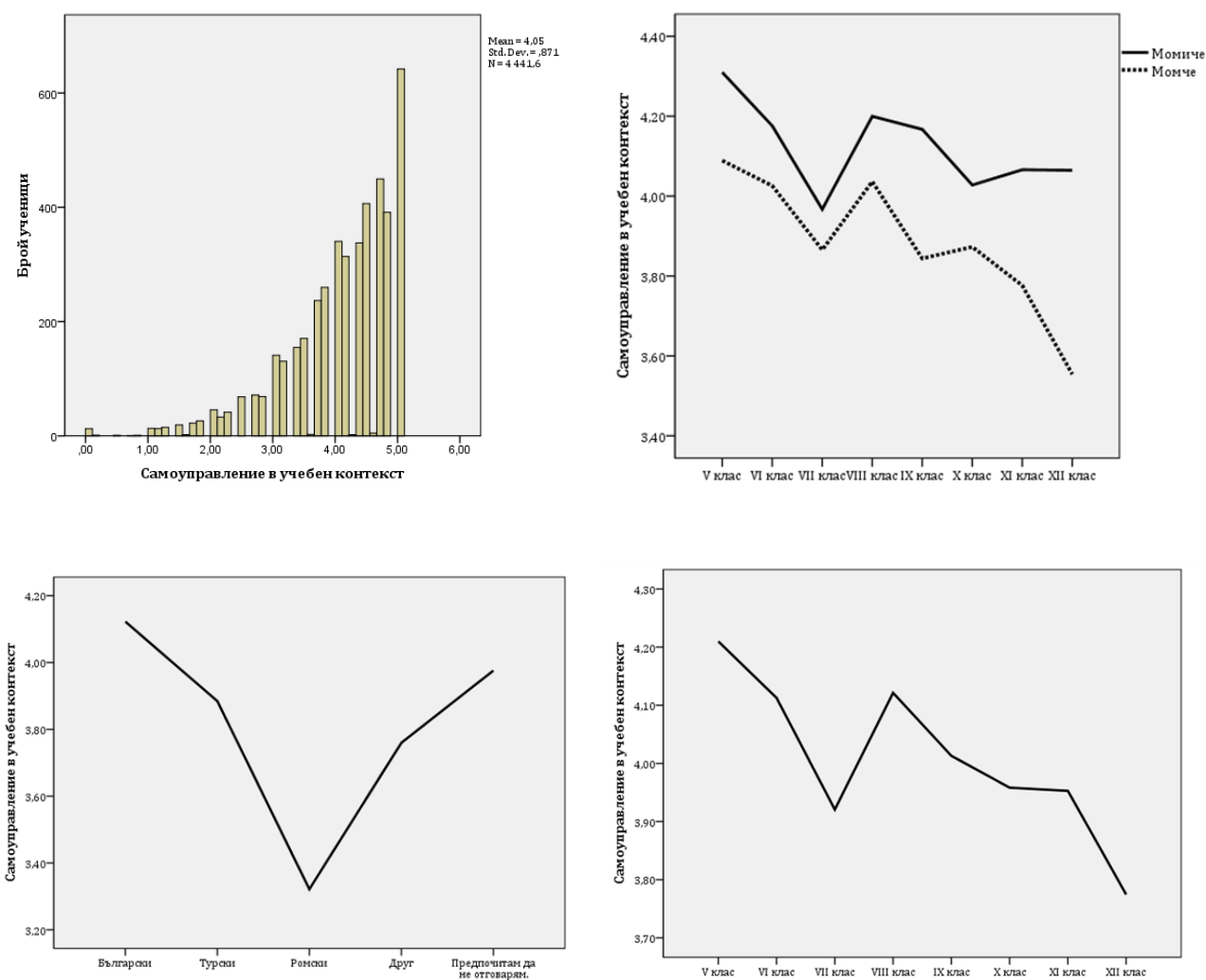
Самоуправление в учебен контекст в условията на обучение от разстояние

Уменията за самоуправление в учебен контекст се свеждат, най-общо, до способността на ученика да учи автономно и осъзнато; да организира, контролира и осмисля процеса на учене, своята мотивация, емоции и поведение, за да постигне поставените цели. В инструментариума на изследването те са представени в скала от шест въпроса, сред които: редовно ли се подготвят учениците за час; изпълняват ли редовно поставените им задачи; проявяват ли ангажираност и внимание в час и др. Тези умения са пряко свързани с увереността на учениците в техните способности, със самоефективността (т.е. увереността, че могат да се справят, ако положат усилия). Те се формират целенасочено и са

изключително важни особено в условията на обучение от разстояние в електронна среда. Уменията за самоуправление в учебен контекст очаквано показват висока корелация на първо място с поведенческата ангажираност ($r=0.60$) и на второ място – с когнитивната ангажираност на учениците ($r=0.49$, $p<0.001$).

В сравнителен план учениците показват висока самооценка на уменията им за самоуправление в учебен контекст, което ясно се вижда на графиката. (Фигура 94)

Фигура 94. Самоуправление в учебен контекст



Учениците с ниски умения за самоуправление са едва 10%, докато тези с високи – 65%. Разгледани в контекста на променливата *говорим език в дома на ученика*, данните показват много висока самооценка на уменията за самоуправление при учениците с майчин език български, и изключително ниска самооценка на учениците с майчин език ромски.

Отново наблюдаваме ниски нива на самооценката сред учениците в VII клас и още по-ниски – в XII клас.

Корелационният анализ позволява да бъде описан профилът на учениците с висока самооценка на уменията им за самоуправление. Преобладаващата част от тези ученици не са отсъствали от учебните часове по време на обучението от разстояние; активно са взимали участие и са внимавали в час; полагали са усилия и не са се разсейвали. Когато са срещали затруднения при изпълнение на дадена задача, те са работили упорито, докато не достигнат желанния резултат.

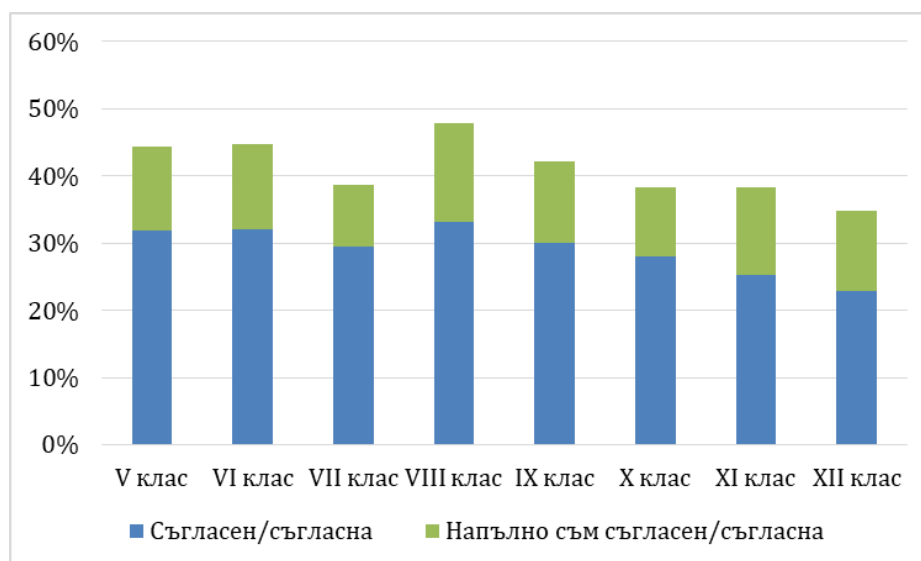
Тези ученици са склонни да използват ефективни стратегии за учене например, като свързват новото учебно съдържание с вече усвоен материал; да представят новия материал със свои собствени думи и да го илюстрират с конкретни примери. Тяхната цел е, преди всичко, да разберат задълбочено и да осмислят изучавания материал.

Обща удовлетвореност на учениците от обучението от разстояние

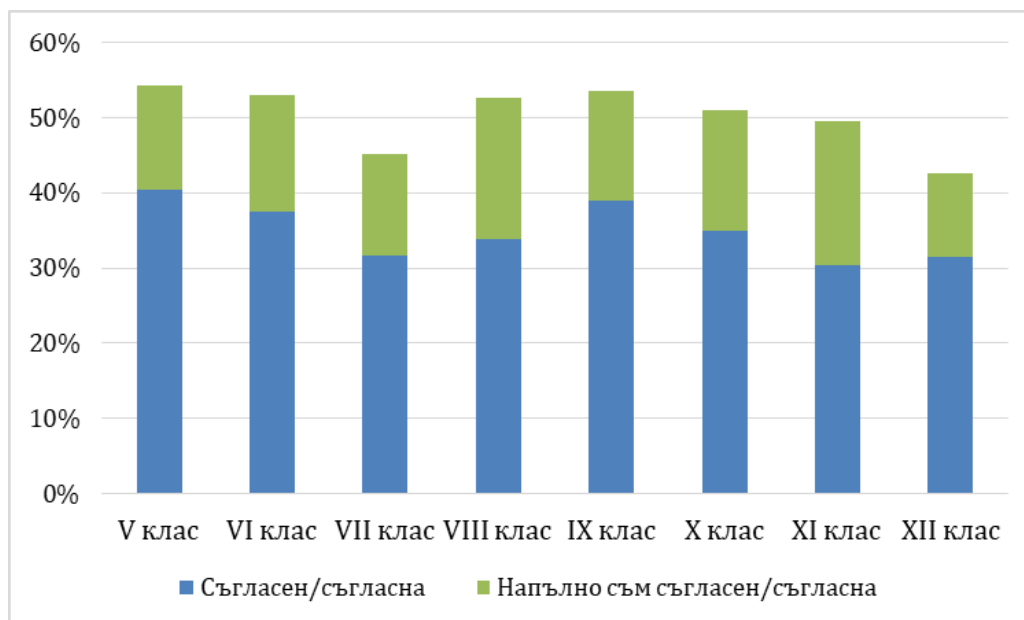
Въпросникът за учениците съдържа няколко въпроса, целта на които е да се определи степента на удовлетвореност от проведеното обучение от разстояние.

Данните показват, че едва половината от учениците са удовлетворени от начина, по който е бил организиран и проведен учебният процес от разстояние (51%). Около 42% смятат, че са имали възможност да учат пълноценно. От друга страна, 15% от учениците вярват, че са усвоили добре учебния материал по всички предмети; 44% – по повечето учебни предмети, а около една четвърт (26%) посочват, че не са успели да усвоят добре учебния материал в условията на обучение от разстояние. Най-скептични са учениците от XII и VII клас, както се вижда от данните на *Фигура 95* и *Фигура 96*.

Фигура 95. „Имах възможност да уча пълноценно“ (разпределение на учениците, групирани по клас)



Фигура 96. „Като цяло, съм доволен/доволна от начина, по който протече учебният процес по време на обучението от разстояние“ (разпределение на учениците, групирани по клас)



Данните показват, че учениците с по-висока емоционална и поведенческа ангажираност, както и с по-висока самооценка на уменията им за учене, са по-удовлетворени от начина, по който е било проведено обучението от разстояние. По-високи нива на удовлетвореност наблюдаваме и при учениците, учителите на които са прилагали принципите на структурираното преподаване.

Учениците, които са успели сравнително бързо да се адаптират към новите условия на учене, са по-удовлетворени от начина, по който то е било проведено. Тези ученици посочват, че им е било по-лесно да разберат и усвоят изучаваното учебно съдържание в сравнение с присъственото обучение в клас. Те са получавали помощ от страна на своите учители, когато е било необходимо, и са имали възможност да общуват със своите съученици.

Семейството, училището и учениците по време на обучението от разстояние: оценката на родителите

В концептуалния модел на изследването обратната връзка от родителите играе съществена роля. От една страна, разглеждаме родителите като активна страна в процеса на обучение от разстояние (в електронна среда или друга форма), влияеща върху факторите за образователна ефективност, включени в рамковия модел за оценка. Както беше посочено в методологията, тези фактори са идентифицирани и включени в модела поради емпирично доказана позитивна връзка с постиженията на учениците. По принцип участието на родителите в процеса на учене се асоциира с позитивни академични резултати на учениците (Epstein, 1994, Liu et.al., 2010). От друга страна, семейството с подкрепата, която оказва на детето си, с поставянето на адекватни цели и очаквания, с осигуряването на образователни ресурси и с контролирането на процеса на учене, има също толкова важно влияние върху нивото на мотивация и ангажираност на учениците, колкото и училището. От трета страна, взаимодействието между училището/учителите и родителите, споделянето на общи ценности, ресурси, информация и усилия е изключително важно за ученето на учениците, тъй като и двете страни оказват едновременно значимо влияние върху отношението на децата и готовността им за учене.

Участвалите в изследването родители попълниха въпросник, който следва структурата на рамковия модел за оценка. По този начин е получена и анализирана информация за следните фактори, които имат потенциална роля за ефективността на процеса на учене от разстояние:

- Ресурсното осигуряване на учениците, според оценката на техните родители, в т.ч. достъп до електронно устройство у дома, наличието на подходяща среда за учене и т.н.;
- Организацията на учебния процес от разстояние, включително участието на родителите в този процес;
- Информация за участието на ученика в обучението от разстояние, за времето, прекарано в учене и т.н.;
- Форми на взаимодействие с учителите;
- Оценката на родителите за прилаганите преподавателски методи и стратегии, включително оценяване на допълнителната подкрепа от страна на учителите и ефективността на координацията на класния ръководител;
- Субективната преценка на родителите за мотивацията и емоционалната ангажираност на учениците към училището и учебния процес от разстояние;
- Общата удовлетвореност и подобрен подход към ученето на децата.

Обръщаме внимание, че в изследването са участвали родители на ученици от I -XII клас. Това означава, че опитът и резултатите на учениците от I-IV клас, които

не участват пряко в изследването, са обхванати чрез информацията, предоставена от техните родители.

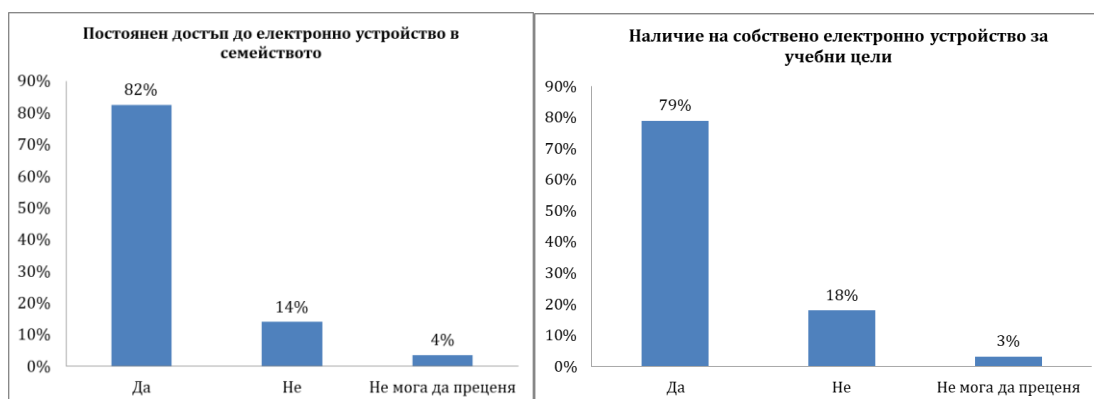
Ресурси

Достъп до оборудване и интернет

Достъпът до подходящо електронно устройство за учене в дома на ученика е от ключово значение за неговото редовно участие в обучението от разстояние в електронна среда и за ефективността на учене. Разграничаваме наличието на компютър (или друго подобно електронно устройство), ползван от членовете на домакинството, от наличието на собствено електронно устройство, което ученикът ползва за учебни цели. Това разграничение правим поради обстоятелството, че ползването на споделено устройство може да повлияе на редовното участие на ученика в часовете (в случай на синхронен учебен процес) или да ограничи времето за учене (което разглеждаме като основен фактор за ефективност). Това е валидно особено за домакинства, в които има двама или повече ученици.

От отговорите на родителите става ясно, че в 82% от домакинствата децата имат постоянен достъп до електронно устройство у дома. В същото време, 14% от родителите са посочили, че не могат да обезпечат достъп до електронно устройство за учебни цели на детето си. На *Фигура 97* е показан делът на родителите, посочили, че децата им имат възможност да използват собствен компютър, лаптоп, таблет или друго електронно устройство за учене вкъщи. Сравнително голям процент (79%) ученици, според оценката на техните родители, използват собствени електронни устройства за учене у дома.

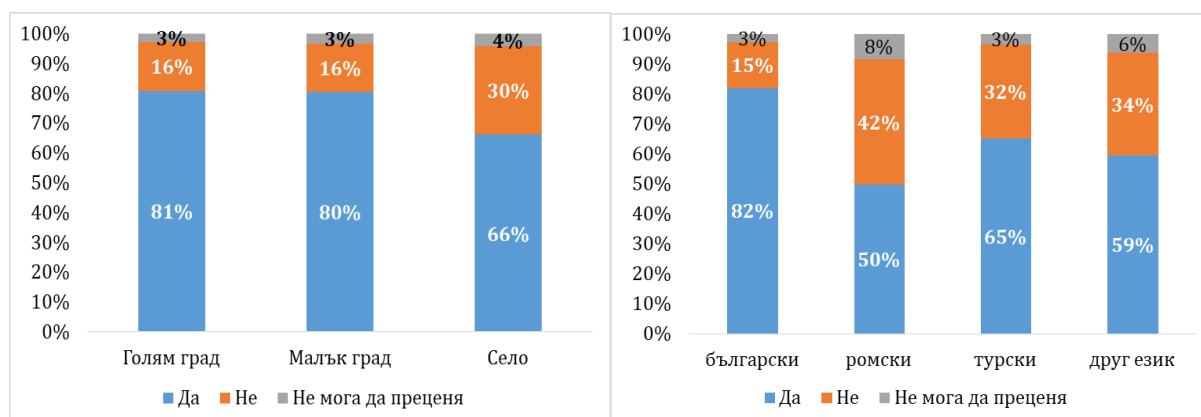
Фигура 97. Наличие на електронно устройство за учебни цели в дома на ученика.



На следващите фигури проследяваме и съответно илюстрираме наличието на собствено електронно устройство за учене в домакинствата, в зависимост от местоживеенето на родителите, тяхната степен на образование, езикът на който се говори в семейството и класът, в който учи детето. По този начин се опитваме да идентифицираме възможни източници на образователни неравенства.

Над 80% от родителите в градовете посочват, че детето им разполага със собствено електронно устройство за учебни цели. В селата процентът на учениците, разполагащи с електронно устройство за учене е около 66%. На практика, около 30% от учениците в селата не разполагат с електронно устройство за учене, като делът им е най-голям. В 82% от домакинствата, в които се говори на български език, и в 65% от домакинствата, в които се говори на турски език родителите са посочили, че разполагат със собствено електронно устройство. В семействата, в които се говори на ромски език около 50% родителите декларират, че домакинството разполага с електронно устройство за учене, но и 42% са посочили, че не разполагат. Делът на семействата, в които се говори на турски език и не разполагат с електронно устройство за учене е около 32%. В семействата, в които се говори на български език едва около 15% от родители са посочили, че не разполагат със собствено електронно устройство.

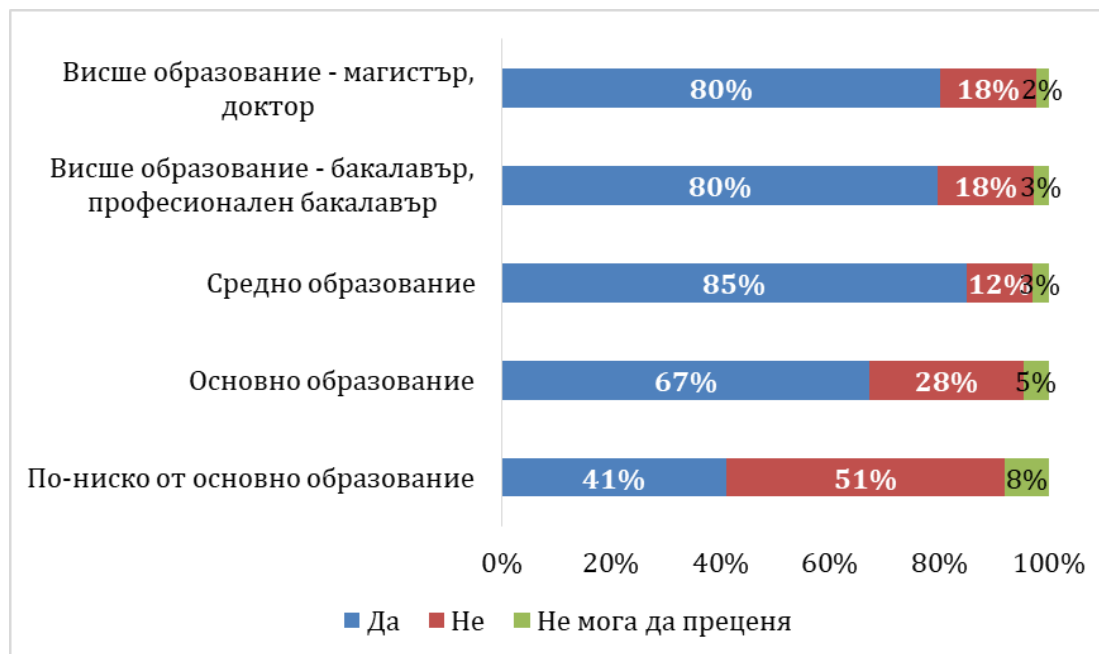
Фигура 98. Наличие на собствено електронно устройство за учебни цели според местоживеенето и езика, говорен в семейството



Както се вижда на Фигура 99, социално-икономическият статус на семейството (определен чрез косвен показател „степен на образование на родителите“) оказва сериозно влияние върху достъпа до електронни устройства и съответно предопределя възможността за редовно участие на учениците в учебен процес от разстояние в електронна среда. Над половината от децата с най-нисък социално-икономически статус не разполагат с електронно устройство за учебни цели. 28% от родителите с основно образование също не могат да обезпечат достъп електронно устройство за учене. В същото време в над 80% от

домакинствата, в които родителите са със средно или висше образование, децата разполагат със собствено електронно устройство за учебни цели.

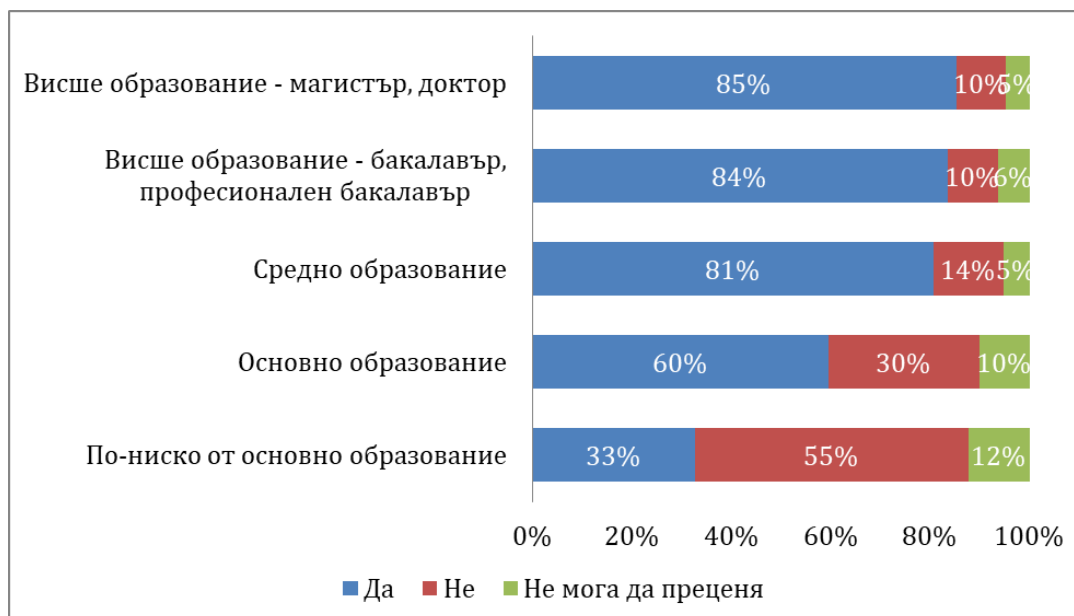
Фигура 99. Наличие на собствено електронно устройство за учебни цели според степента на образование на родителите



Както беше посочено, достъпът до интернет и наличието на качествена интернет връзката са ключови условия за провеждане на обучение от разстояние в електронна среда, за прилагането на синхронен процес на преподаване и учене, и за поддържането на активни взаимоотношения между учители и ученици и между самите ученици, и съответно оказват влияние върху ефективността на ученето.

С постоянен достъп до качествена интернет връзка у дома са посочили, че имат 79% от родителите. Значителен процент (82%) родители също така са посочили, че разполагат в дома си със спокойно и тихо място, където техните деца могат да учат самостоятелно. Социално-икономическият статус (СЕС) обаче отново се оказва сериозен детерминант на възможността за участие в обучение от разстояние в електронна среда – между 30% и 55% от учениците, чиито родители са с основно и по-ниско образование нямат достъп до интернет у дома и съответно не могат да участват в такава форма на учене.

Фигура 100. Достъп до интернет според степента на образование на родителите



Това означава, че най-висок риск от необхващане или нередовно участие в обучението от разстояние в електронна среда идентифицираме по отношение на децата на родители с основно и по-ниско от основно образование, учениците в селата и тези, говорещи различен от български език в семейството. Невъзможността на тези ученици да участват в учебен процес в електронна среда създава предпоставки за (1) пропускане на материал и изоставане в ученето, (2) натрупване на неефективности в процеса на учене (особено, ако родителите нямат възможност да подкрепят детето си в ученето), (3) увеличаване на образователните неравенства и (4) повишен риск от дезангажиране с ученето и училището, и в крайна сметка от отпадане.

Процеси

Участие в обучението от разстояние

Според 76% от родителите след прекратяване на присъствените учебни занятия в училището децата им са участвали всеки учебен ден в учебни часове, организирани в електронна среда. 4% от родителите посочват, че съответните ученици са се включвали във витуалните часове само понякога, а още 2% - много рядко. Децата на 1% от респондентите са отпаднали в даден момент от това обучение (*Фигура 101*).

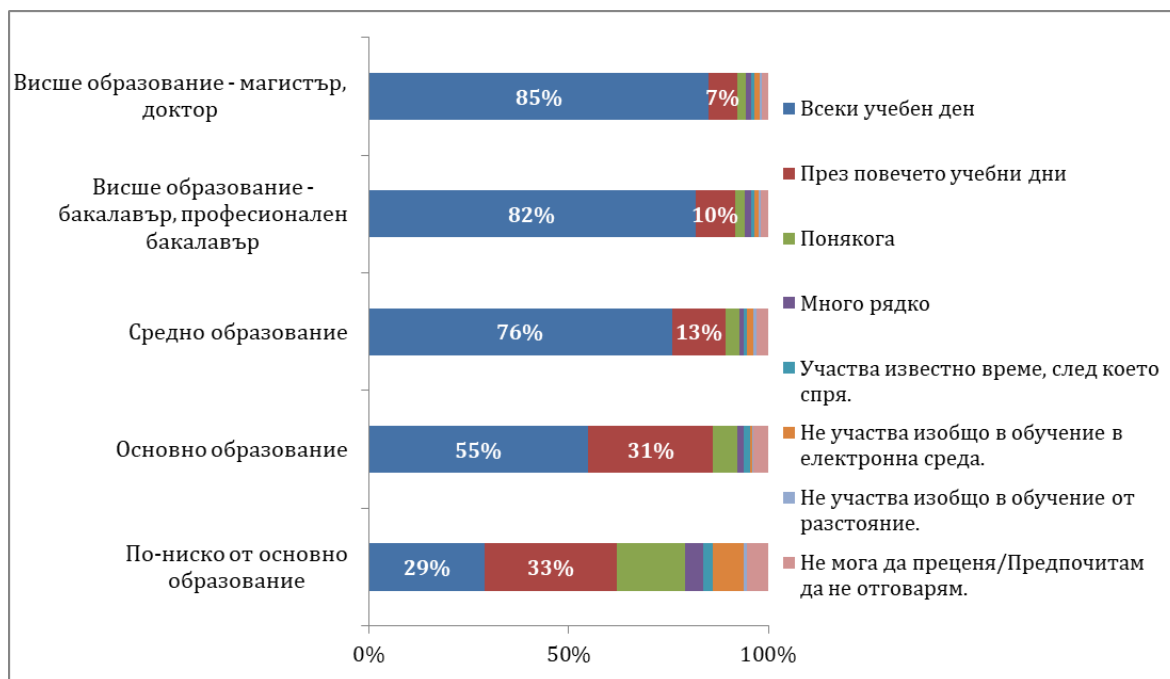
Отново установяваме значима връзка между образователното ниво на родителите и редовното участие на децата им в учебните занятия в електронна среда (*Фигура 102*). Само 29% от децата на родители с по-ниско от основно образование и около 55% от децата на тези с основно образование са участвали всеки ден в учебните часове в електронна среда. Допускаме, че това се дължи до голяма степен на ограничения достъп до електронни устройства и интернет,

който констатирахме по-горе. В същото време 82% от децата на родители с висше образование са участвали в часовете всеки учебен ден. Можем да направим извода, че социално-икономическият статус оказва силно влияние върху честота на участие в образователния процес в електронна среда, ограничава времето за учене и възможностите за учене, което от своя страна се отразява неблагоприятно върху ефективността на учене от разстояние. За децата на родители с ниска степен на образование пропускането на учебни занятия и на учебен материал създава много по-сериозни рискове от забавяне на академичния напредък, защото често родителите не са в състояние да осигурят допълнителна подкрепа на детето си за наваксване на пропуските в знанията, а това в крайна сметка може да доведе до отпадане от училище.

Фигура 101. Участие в обучението от разстояние в електронна среда



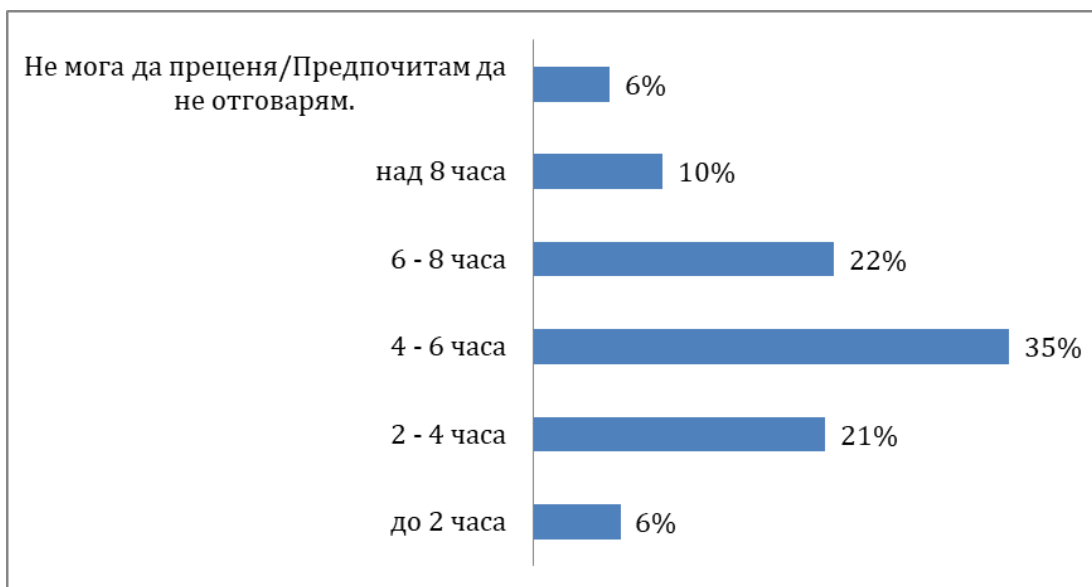
Фигура 102. Участие в обучението от разстояние в електронна среда според степента на образование на родителите



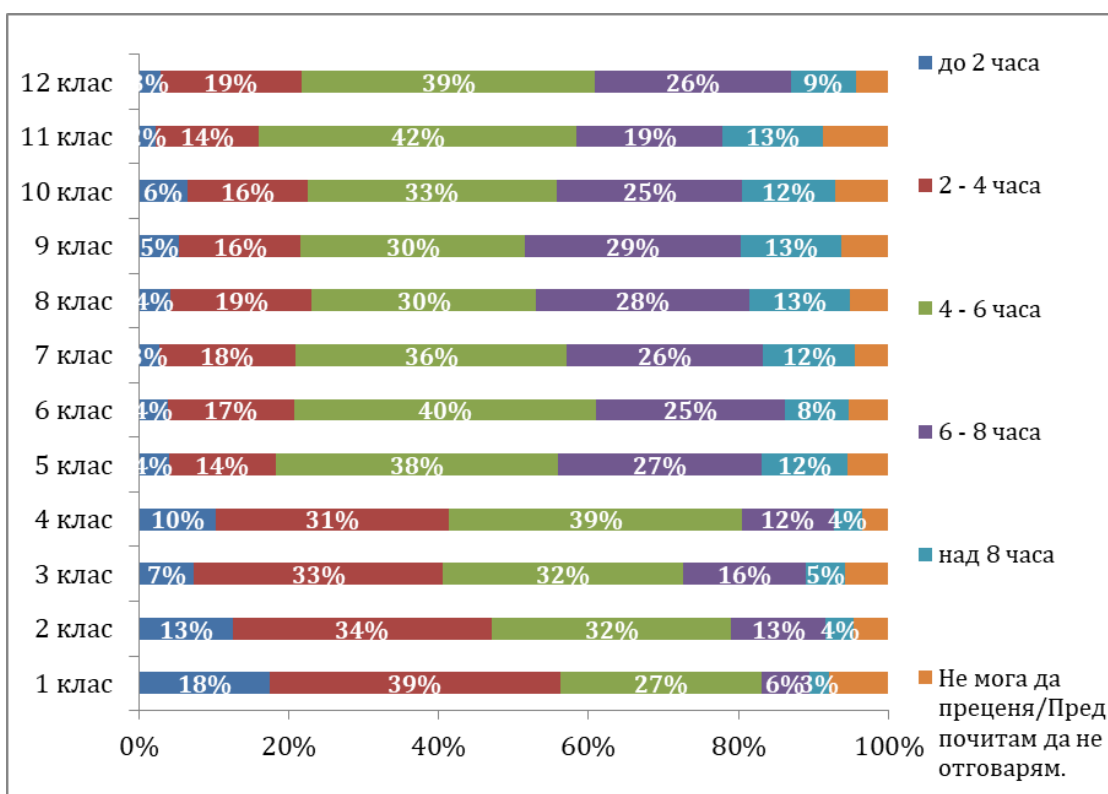
Продължителност на екранното време

На *Фигура 103* е показана продължителността на ежедневния престой на децата пред екрана на електронните устройства по време на обучението от разстояние, според техните родители. Болшинството от децата са прекарвали средно между 4 и 6 часа пред електронните устройства. Според оценката на родителите, толкова време прекарват средно на ден около 43% от единадесетокласниците и около 40% от четвъртокласниците, петокласниците, шестокласниците и дванадесетокласниците. Около 27% от най-малките ученици прекарват между 4 и 6 часа на ден пред екраните на електронните устройства (*Фигура 104*).

Фигура 103. Време средно на ден, прекарано от детето пред електронното устройство, във връзка с учебния процес, според родителя



Фигура 104. Време средно на ден, прекарано от детето пред електронното устройство, във връзка с учебния процес според класа



Ефективност на преподаването и ученето

За да бъде проучена оценката на родителите относно ефективността на преподаването и ученето на децата им в условията на обучение от разстояние в

изследователския инструментариум бяха включени няколко въпроса, фокусирани върху определени аспекти на учебния процес:

- Прилагани практики и методи от страна на учителите;
- Ефективност на преподаването, според преценката на родителите;
- Ефективност на ученето на децата, според преценката на родителите;
- Ефективност на координацията на класния ръководител, според преценката на родителите.

Около 62% от родителите посочват, че децата им са участвали в синхронен образователен процес от разстояние в електронна среда и са имали възможност да взаимодействат в реално време с учителите и съучениците си. 43% от родителите са посочили, че на децата им са били изпращани материали за самостоятелна работа, което е форма на асинхронно обучение.

Създадохме композитен индикатор за *ефективността на преподаването, според преценката на родителите*, който включва следните елементи:

- организиране на преподаването от разстояние по разбираем за ученика начин;
- мотивиране на учениците да се ангажират с ученето от разстояние от страна на учителите;
- насърчаване на ученика да учи;
- редовно предоставяне на допълнителни консултации от страна на учителите;
- възможност за индивидуална консултация при затруднения на ученика.

Обръщаме внимание, че това не е оценка на педагогическите компетентности на учителите, а субективната преценка на родителите за въздействието на практиките на учителите по време на обучението от разстояние върху разбирането, мотивацията и ангажираността, както и за наличния достъп до допълнителна подкрепа за ученето.

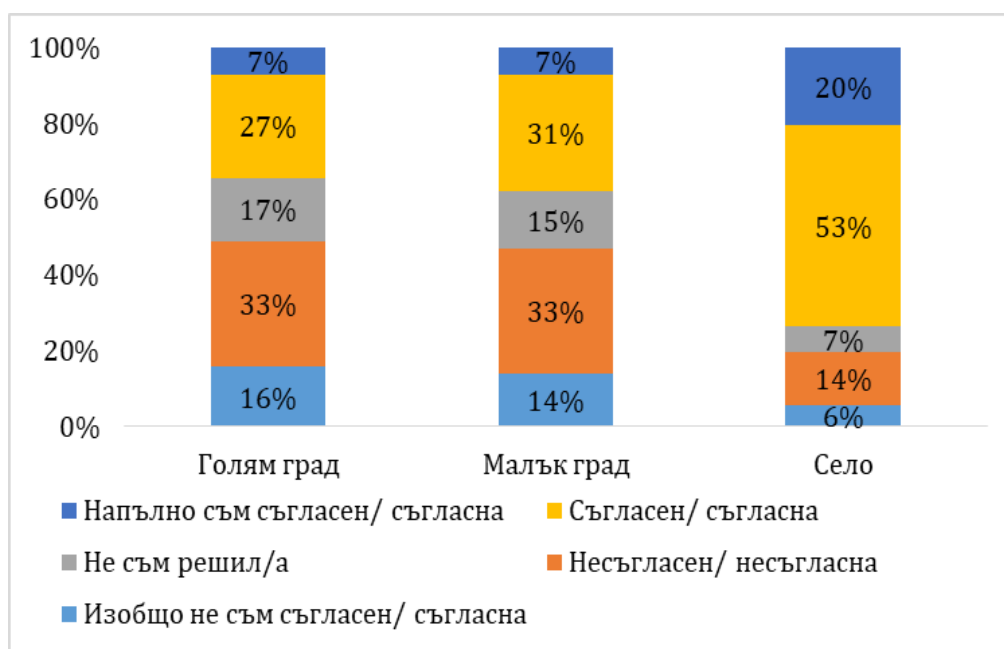
Родителите (N=5385) отговарят на 5 въпроса чрез 5-степенна скала на Ликерт за съгласие: 1- изобщо не съм съгласен, 2- не съм съгласен, 3- неутрална опция („не съм решил/а“), 4 – съгласен съм, 5- напълно съм съгласен. Резултатът е средноаритметична стойност на съответните отговори в интервала 1-5. Колкото по-високи от 3 са стойностите на индикатора, толкова по-висока е преценката за ефективността на преподаването според родителите. Анализът на надеждността показва много добра вътрешна консистентност на композитния индикатор (алфа на Кронбах $\alpha = 0,884$). Проведеният потвърждаващ факторен анализ по метода на главните компоненти с ротация по метода Варимакс с нормализация на Кайзер показва статистически значим тест за сферичност ($p < 0.001$) и много добра адекватност (*The Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* KMO= 0.852). Един фактор (собствено значение=3.454) обяснява 69% от общата дисперсия. Тези резултати ни дават основание да смятаме композитния индикатор за конструктивно валиден за конкретната извадка от родители (N=5385).

Около 69% от родителите смятат, че учителите са успели да преподават в електронна среда по разбираем за учениците начин. Според 62% от родителите повечето учители са поощрявали детето им да учи, а 64% отчитат като успешни усилията на учителите да мотивират детето им да се ангажира с учене от разстояние. Най-ниска е оценката на родителите относно редовния достъп на детето им до допълнителна консултации от страна на повечето учители (Фигура 105). Трябва да отбележим, че значителен дял от родителите с ниско образователно ниво и живеещите в селата отчитат редовен достъп на децата им до допълнителни консултации от страна на учителите (Фигура 106 и Фигура 107). Докато едва 34% от родителите в големите градове отчитат, че детето им е получавало редовно допълнителни консултации от учителите, то в селата този дял е 73%.

Фигура 105. Ефективност на преподаването според преценката на родителите: разпределение по елементи



Фигура 106. Редовно предоставяне на допълнителни консултации от страна на учителите (според местоживеенето и образователното ниво на родителите)



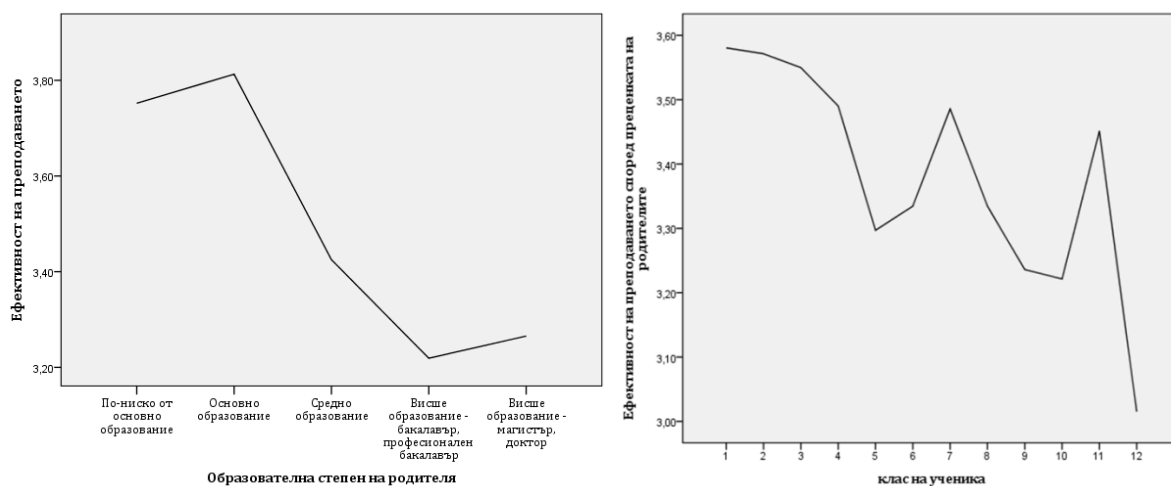
Фигура 107. Редовно предоставяне на допълнителни консултации от страна на учителите (според образователното ниво на родителите)



При направения еднофакторен дисперсионен анализ с постхок тест на Геймс-Хоуел намираме статистически значимо различие ($F_{4,5231}=44.8$, $p<0.001$) за стойности на индикатора за *ефективността на преподаването според преценката на родителите* в зависимост от степента на образование на родителя. Използван е постхок тест на Геймс-Хоуел, който показва, че средноаритметичните стойности на индикатора са различни при всички групи родители според

степеня на тяхното образование, като най-ниски са стойностите в групите на родителите с висше образование. При родителите с висше образование средните стойности на индикатора за ефективност на преподаването са умерени, докато в групите на родителите с основно и по-ниско от основно образование клонят към високи нива. Възможни са различни хипотези за обяснение на тези резултати, но всички те би следвало да са обект на емпирично потвърждаване или отхвърляне с отделно изследване. Според класа на ученика също се откриват статистически значими разлики в средните стойности на индикатора между отделни класове, като най-висока средна оценка дават родителите на учениците в начален етап (I-IV клас), а най-ниска – родителите на учениците в XII клас. Резултатите са представени на *Фигура 108*.

Фигура 108. Ефективност на преподаването според преценката на родителите по степен на образование на родителя и клас на ученика



Ефективността на ученето изследваме посредством блок от въпроси към родителите, които позволяват наблюдение на следните елементи:

- доколко лесно детето се е адаптирало към организацията на обучението от разстояние;
- проявен интерес към обучението от разстояние в сравнение с присъственото обучение;
- степен на усвояване на учебния материал в сравнение с учебните часове, провеждани в училище;
- дали ученикът е получавал повече домашни задания в сравнение с присъственото обучение;
- доколко ученикът е успявал самостоятелно да се подготвя за учебните занимания;
- доколко ученикът е изпитвал затруднения при работа с използваните от учителите електронни платформи за провеждане на обучението;
- дали ученикът е отделял повече време за учене, отколкото при присъственото обучение

Всички тези елементи са свързани с два от основните фактори за образователна ефективност на индивидуално ниво, върху които се основава концептуалният модел на оценката: (1) време за учене (наличие и оползотворяване) и (2) възможност за учене (наличие и оползотворяване).

Фигура 109. Ефективност на ученето според преценката на родителите



1/ Адаптиране към обучението от разстояние

Над половината (59%) родители смятат, че детето им е успяло да се адаптира бързо към учебния процес от разстояние. Данните показват, че социално-икономическият статус играе роля за процеса на адаптация. Както се вижда на *Фигура 110*, значително по-голям дял от децата на родители с по-високо образование са се адаптирали лесно към ученето от разстояние, отколкото при децата, чиито родители имат по-ниско от средно образование. От гледна точка на възрастта на учениците, по-затруднена адаптация се регистрира при по-малките ученици (I-IV клас) и при най-големите ученици (XII клас) (*Фигура 111*).

Фигура 110. Адаптация на учениците към организацията на обучението от разстояние: оценка на родителите според образователната им степен



Фигура 111. Адаптация на учениците към организацията на обучението от разстояние според класа



2/Време за учене и домашни задания

Половината родители смятат, че при ученето от разстояние детето им е трябвало да отделя повече време за учене, отколкото при присъствената форма (Фигура 109). Не се установява съществена разлика в дела на децата, на които се е налагало да учат по-продължително в зависимост от образователната степен на родителите, езика, говорен в семейството или местоживеенето. Различна е картината обаче, ако се вземе предвид класът на ученика. Данните показват, че повече време в учене се е налагало да инвестират учениците в началния етап (I-IV клас), при прехода от начален в прогимназиален етап (V клас) и тези в IX клас (Фигура 112). Най-малък е делът на учениците в XII клас, които са учили по-продължително по време на обучението от разстояние, отколкото при присъственото обучение. Трябва да се отбележи, че делът на родителите в трите последни класа от гимназиалния етап, които не могат да се ориентират във времето за учене, отделено от децата им, е относително голям (15-19%). 44% от родителите отчитат, че детето им е получавало повече домашни, отколкото обичайно в училище.

Фигура 112. Време за учене от разстояние спрямо присъствената форма по класове

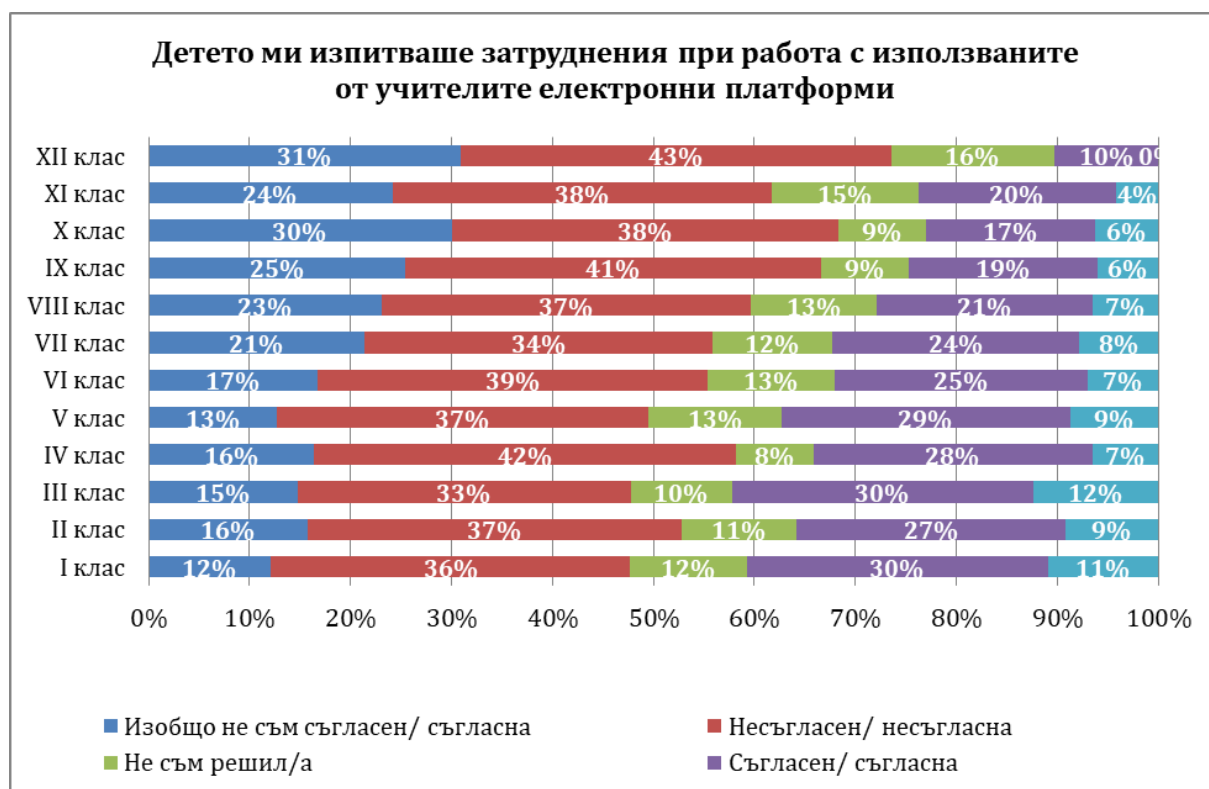


3/ Работа с използваните от учителите електронни платформи за провеждане на обучението

Отново около половината (55%) от родителите не отчитат затруднения при работата на децата им с използваните от учителите онлайн платформи за провеждане на учебния процес. Следва обаче да се има предвид, че според всеки трети родител детето му се е сблъсквало с определени трудности в работата с платформите (Фигура 109). Както може да се очаква, най-малко затруднени са били учениците в гимназиален етап, а най-много ученици са изпитвали трудности в началните класове (41% от първокласниците и 42% от третокласниците, Фигура 113). По-сериозни затруднения при работа с платформите декларираат родителите на учениците, които в дома си говорят ромски език (50%) и турски език (46%). Трябва също да се отчете обстоятелството, че значителна част (23%) от ромските родители не могат да преценят дали детето им е изпитвало затруднения.

Направеният корелационен анализ с помощта на корелационния коефициент на Пирсън показва, че има статистически значима линейна зависимост ($r=0.52$, $p<0.001$) между степента на изпитваните от децата затруднения при работа с използваните от учителите платформи и нивото на тяхното притеснение при работа онлайн (което разглеждаме като признак за ниво на изпитван стрес).

Фигура 113. Затруднения при работа с използваните от учителите електронни платформи (според родителите, разпределение по класове)



4/ Усвояване на учебния материал

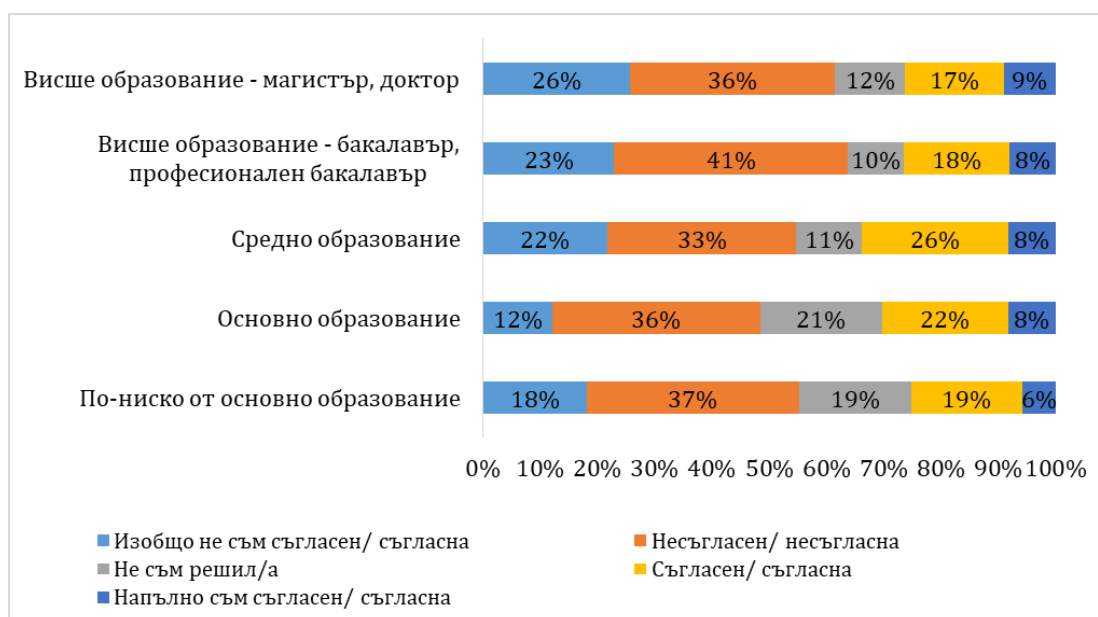
Както беше посочено, приетата в България легална дефиниция на ефективност е степента на постигане на целите при съпоставяне на

действителните и очакваните резултати от дейността⁴. Ако приемем, че целта на проведеното обучение от разстояние е да не допусне (или да ограничи до минимум) забавяне на академичния напредък на децата, то можем да приемем степента на усвояване на учебния материал в традиционната присъствена форма на обучение като цел (очакван резултат), спрямо който определяме ефективност на ученето.

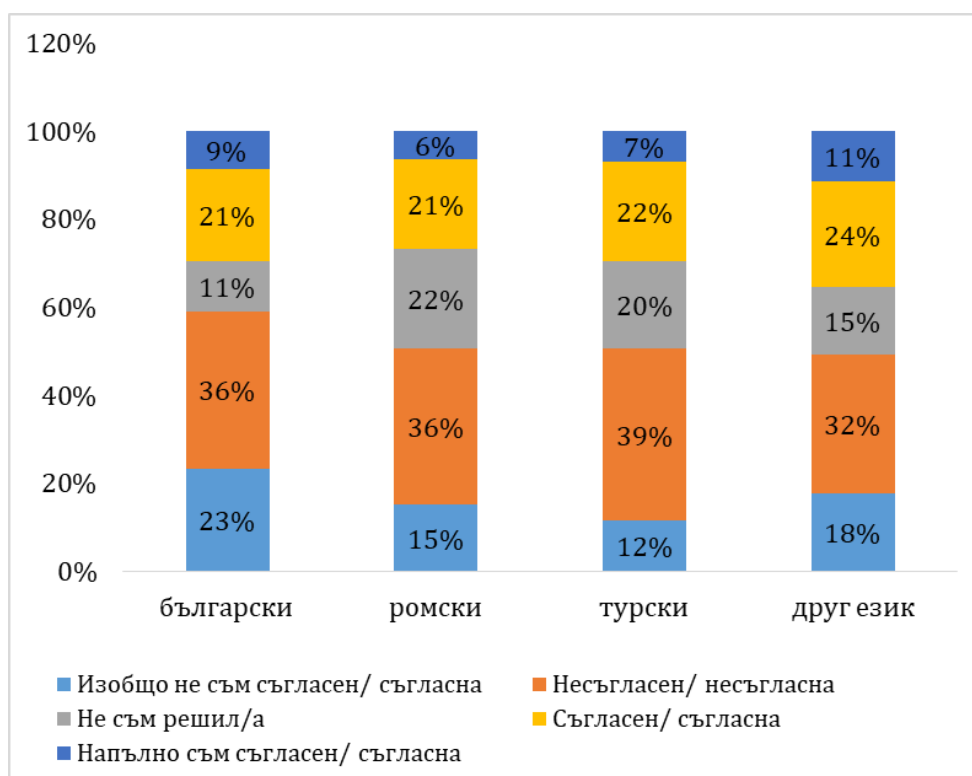
Данните показват, че родителите по-скоро не са съгласни с това, че децата им са успявали да усвояват учебния материал в същата степен, както при присъствените форми на обучение. Преобладаващ дял от тях или 58% са скептични относно това дали обучението от разстояние е успяло да постигне същата ефективност на ученето на техните деца от гледна точка на усвояния материал, както при присъственото обучение. Само 29% от родителите смятат, че ефективността на усвояване на материала при двете форми е сходна (виж Фигура 109 по-горе). Няма съществена разлика в тези нагласи според типа на населеното място, в което живее семейството. Известни разлики откриваме според образователната степен на родителите. Преобладаващата част (над 62%) от родителите с висше образование смятат, че ученето на материала по време на обучението от разстояние е било равностойно на ученето в учебните часове, провеждани в училище. Този дял намалява с намаляване на образователната степен (Фигура 114). Трябва обаче да се има предвид, че всеки пети от родителите с основно и по-ниско образование няма мнение по въпроса за ефективността на ученето на детето им. Сходна е картината и според говоримия език в семейството. За около 59% от родителите, в чийто семейства се говори на български език, учебният материал не е бил усвояван ефективно от техните деца (Фигура 115). При родителите, чиито говорим език е ромски или турски език този дял е малко по-нисък, но в тези групи отново всеки пети родител няма формирано мнение за степента, в която детето му е успяло да усвоява учебния материал.

Фигура 114. Усвояване на учебния материал от ученика в същата степен, както в учебните часове, провеждани в училище (разпределението на родителите по образователна степен)

⁴ Допълнителна разпоредба на Закона за Сметната палата (Обн., ДВ, бр. 12 от 13.02.2015 г., изм., бр. 98 от 9.12.2016 г., в сила от 1.01.2017 г., бр. 96 от 1.12.2017 г., в сила от 1.01.2018 г., бр. 99 от 12.12.2017 г., в сила от 1.01.2018 г., доп., бр. 103 от 28.12.2017 г., в сила от 1.01.2018 г., изм., бр. 7 от 19.01.2018 г.)



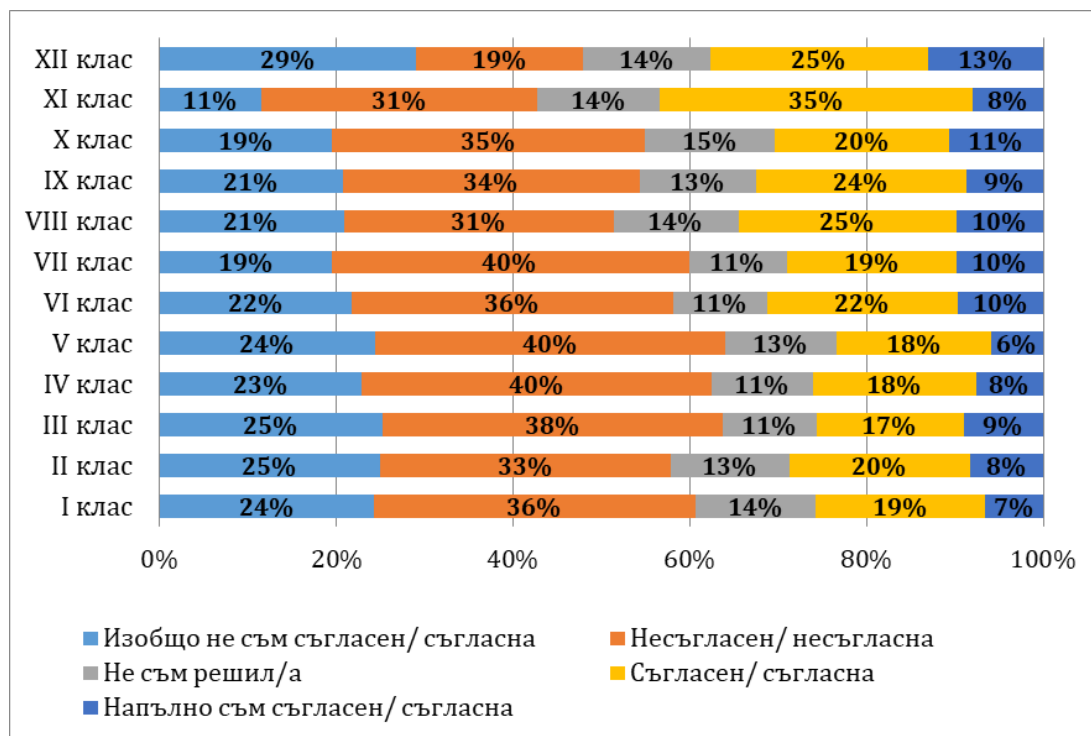
Фигура 115. Усвояване на учебния материал от ученика в същата степен, както в учебните часове, провеждани в училище (разпределението на родителите по език, говорен в семейството)



На **Фигура 116** разглеждаме ефективността на усвояване на учебния материал по класове. Това е важна информация от гледна точка на риска от потенциално забавяне на академичния прогрес на учениците спрямо очакванията. Ясно се очертава недостатъчна ефективност на усвояването на материала в началните

класове. Най-голям е дялът на родителите на петокласниците, които смятат, че детето им е изоставало с ученето на материала спрямо това, което би научило в учебните часове в училище.

Фигура 116. Усвояване на учебния материал от ученика в същата степен, както в учебните часове, провеждани в училище (разпределението на родителите според класа на ученика)



5/ Интерес към ученето

Като цяло обучението от разстояние не е успяло да провокира по-значим интерес към ученето сред учениците спрямо този, който проявяват в присъствените учебни часове в училище. Това е равнотетката на 65% от техните родители (Фигура 117). Само 23% от родителите смятат, че децата им са проявявали по-голям интерес към ученето от разстояние. В същото време следва да се има предвид, че направеният корелационен анализ с помощта на корелационния коефициент на Пирсън показва значителна линейна зависимост ($r=0.61$, $p<0.001$) между степента на проявения интерес към ученето по време на обучението от разстояние и степента на усвояване на учебния материал. С други думи, колкото по-интересно е било на учениците да учат от разстояние, толкова по-ефективно са усвоили учебния материал.

Фигура 117. Интерес към ученето според родителите



„Електронното (дистанционно) обучение е неефективно, ако дори и едната страна (учител или ученик) загуби интерес“

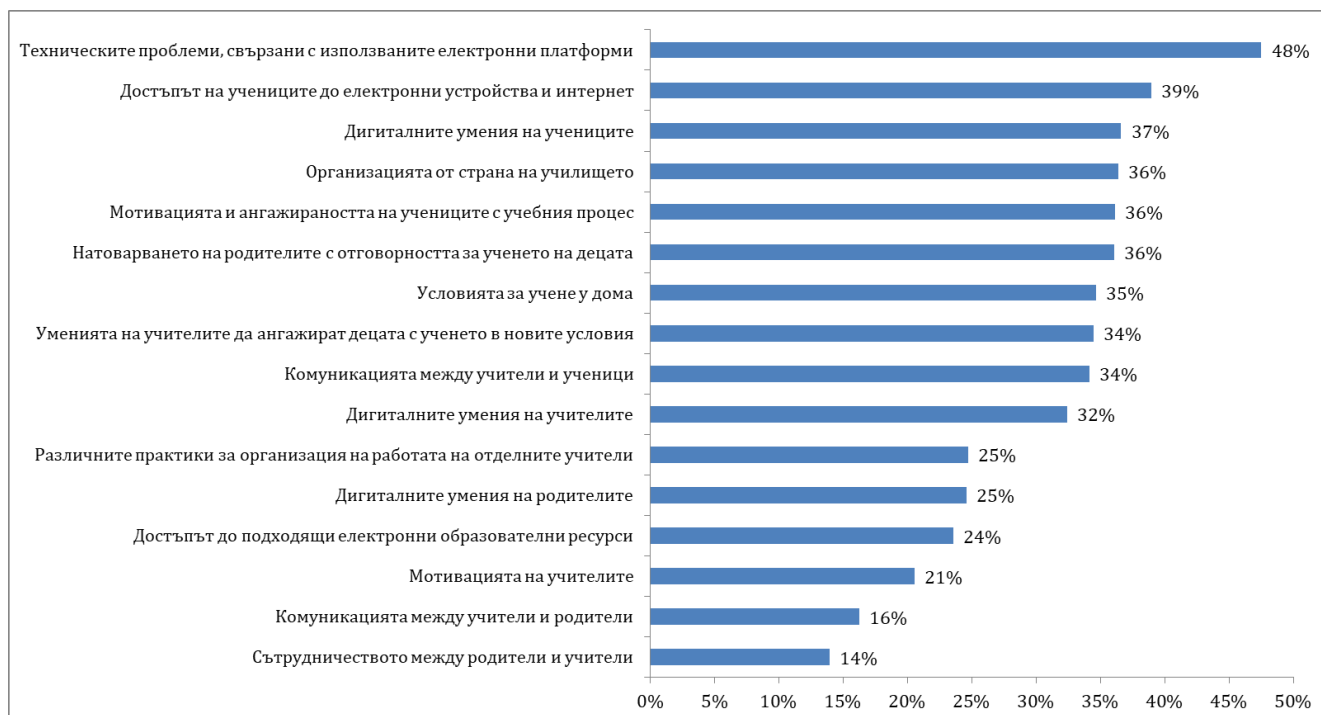
Родител

Предизвикателствата пред процеса на учене в условията на обучение от разстояние

Попитахме родителите да посочат основните предизвикателства при провеждането на учебния процес на тяхното дете в условията на обучение от разстояние в електронна среда. Едно предизвикателство се откроява отчетливо от почти половината родители и то е свързано с техническите проблеми при използването на електронните платформи (*Фигура 118*). Достъпът на учениците до електронни платформи и интернет е друг сериозен проблем за 39% от родителите. На трето място 37% от родителите посочват дигиталните умения на своите деца като сериозно предизвикателство пред ученето от разстояние, а за още 36% такова предизвикателство е мотивацията и ангажираността на учениците с учебния процес. Организацията от страна на училището се посочва като предизвикателство от други 36%. За почти толкова домакинства условията за учене у дома са проблем. Най-малък дял от родителите са посочили като предизвикателства пред ученето комуникацията и сътрудничеството между родители и учители.

Сред другите често посочвани под формата на отворени отговори предизвикателства са: липсата на контакт между учител и ученици, и между съучениците, липсата на интерактивен процес, липса на контрол върху учениците от страна на учителите, необходимостта от съчетаване на работа и активно подпомагане на ученето на детето и др.

Фигура 118. Основни предизвикателства при провеждането на учебния процес от разстояние според родителите



Оценяване на учениците и обратна връзка

Разглеждаме оценяването и предоставянето на ефективна обратна връзка за напредъка на учениците като съществен елемент от структурираното преподаване и учене по време на обучението от разстояние. Изследванията показват, че предоставянето на конструктивна обратна връзка е важна предпоставка за ефективността на преподаването и оказва непосредствено положително въздействие както върху ученето, така и върху самото преподаване (Muijs & Reynolds, 200; OECD, 2019).

Имайки предвид това, във въпросника за родителите беше включен блок от въпроси, свързани с характеристиките и честотата на получаване на обратна връзка за представянето на тяхното дете по време на обучението от разстояние. Както се вижда на *Фигура 119*, най-често родителите са получавали обратна връзка за изпълнението на домашната си работа (69% от тях), активно участие в часовете (66%), успешно справяне с усвояването на учебното съдържание (65%) и с поставени задачи (63%). В същото време 49% от родителите никога не са получавали обратна връзка, когато детето им е имало неприемливо поведение по време на час, а 46% от родителите никога не са получавали обратна връзка, когато детето им е отсъствало от часовете в електронна среда. Следва да се отбележи, че относително малък процент от родителите (34%) са получавали редовна обратна връзка, когато детето им не се е справяло с усвояването на учебното съдържание, макар тази обратна връзка да се смята за ключова за предприемането на корективни действия и оказване на подкрепа, и в крайна сметка за подобряване на ефективността на ученето.

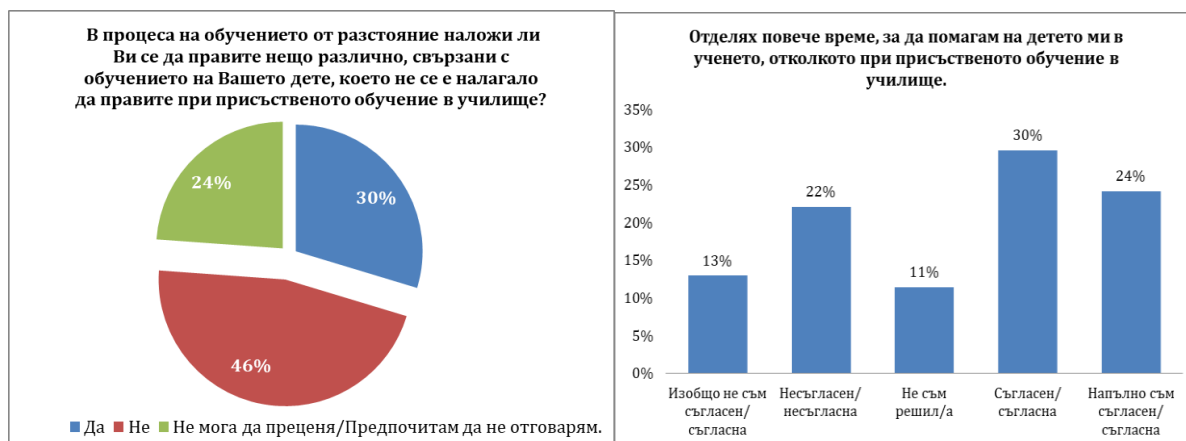
Фигура 119. Обратна връзка, получавана от родителите



Активната роля на родителите

Въпреки ключовата роля на родителите за осигуряване на ресурси и подкрепа за ученето на децата им по време на обучението от разстояние, едва 30% от родителите посочват, че през този период се е налагало да правят нещо различно от това, което по принцип правят и при присъствен учебен процес в училище. За 46% от родителите на практика няма промяна в ролята им за ученето на детето (Фигура 120). Въпреки този резултат, много родители дават конкретни и подробни примери за новите неща, които им се е наложило да правят в рамките на отворения въпрос към тази тема. От тези отговори се вижда, че голяма част от родителите са поели по-активна роля в преподаването/обясняването на учебния материал, подпомагане на работата с платформите и електронните устройства, упражняването на контрол върху писането на домашните и присъствието в часовете, търсене на допълнителна информация, оказване на помощ в писането на домашни и изготвянето на проекти и презентации и др. Значително по-активна роля отчитат родители, чиито деца са участвали в обучението от разстояние предимно асинхронно. Част от родителите посочват закупуването на електронни устройства като нещо ново, което се е наложило да направят във връзка с обучението от разстояние в електронна среда. Общо 47% от родителите са изпитвали по-големи затруднения да помагат на детето си, когато не се справя с учебния материал, отколкото при присъственото обучение. Равносметката на малко над половината от родителите е, че са отделяли повече време, за да помагат на детето си, отколкото когато то ходи на училище (Фигура 120. *Променената роля на родителя*).

Фигура 120. Променената роля на родителя



Взаимодействие между родители и учители

Всеки пети родител не е взаимодействал с учителите по време на обучението от разстояние. За половината родители взаимодействието се е изразявало в получаването на редвна обратна връзка от учителите. Технически консултации относно начина на провеждане на обучението са получавали около 38% от родителите. Всеки четвърти родител е подавал сигнал за технически проблем при провеждането на обучението в електронна среда. Най-незастъпената форма на взаимодействие е свързана с предоставянето на насоки за психологическа подкрепа на детето. Въпреки значимостта на тази подкрепа в кризисна ситуация, едва 10% от родителите са получавали указания как да подкрепят психически детето си.

Фигура 121. Форми на взаимодействие между родители и учители



Резултати

Мотивация и емоционална ангажираност на учениците към училището и учебния процес според оценката на техните родители

В съответствие с методологията и дизайна на изследването представяме и данните за емоционалната ангажираност и мотивацията за учене на децата според оценката на техните родители. Мотивацията и ангажираността на учениците допринася за оползотворяването на времето за учене и на възможностите за учене, поради което може да се очаква позитивна връзка с ефективността на обучението от разстояние в електронна среда. За разлика от оценката на тези конструкти чрез използването на процедури по скалиране на базата на въпросника за учениците, тук ги разглеждаме през субективната преценка на родителите. Това уточнение е важно, защото подобна оценка зависи от разбирането, което родителите влагат в тези характеризиращи се с висока степен на абстрактност понятия и е пречупена през личните им възприятия и нагласи.

Мотивация

Едва 20% от родителите смятат, че децата им са показали по-висока мотивация към процеса на учене от разстояние в сравнение с присъственото обучение (*Фигура 122*). Това е тревожен резултат, имайки предвид ролята на мотивацията за академичния прогрес и за превенцията на отпадането. Няма съществена разлика в мотивацията на учениците според типа на населеното място, в което живеят, макар малко по-голям дял (24%) от родителите в селата да смятат, че децата им са по-мотивирани, спрямо 19% от родителите в големите градове. В същото време значителна част (69%) от родителите с висше образование са скептични относно наличието на висока мотивация у децата им по времето на обучението от разстояние. Този дял е малко по-нисък при родителите с основно и по-ниско образование, но при тях отново се отчита висок дял на неангажираните се с мнение (*Фигура 123*).

Фигура 122. Мотивация за учене по време на обучението от разстояние в сравнение с присъственото обучение



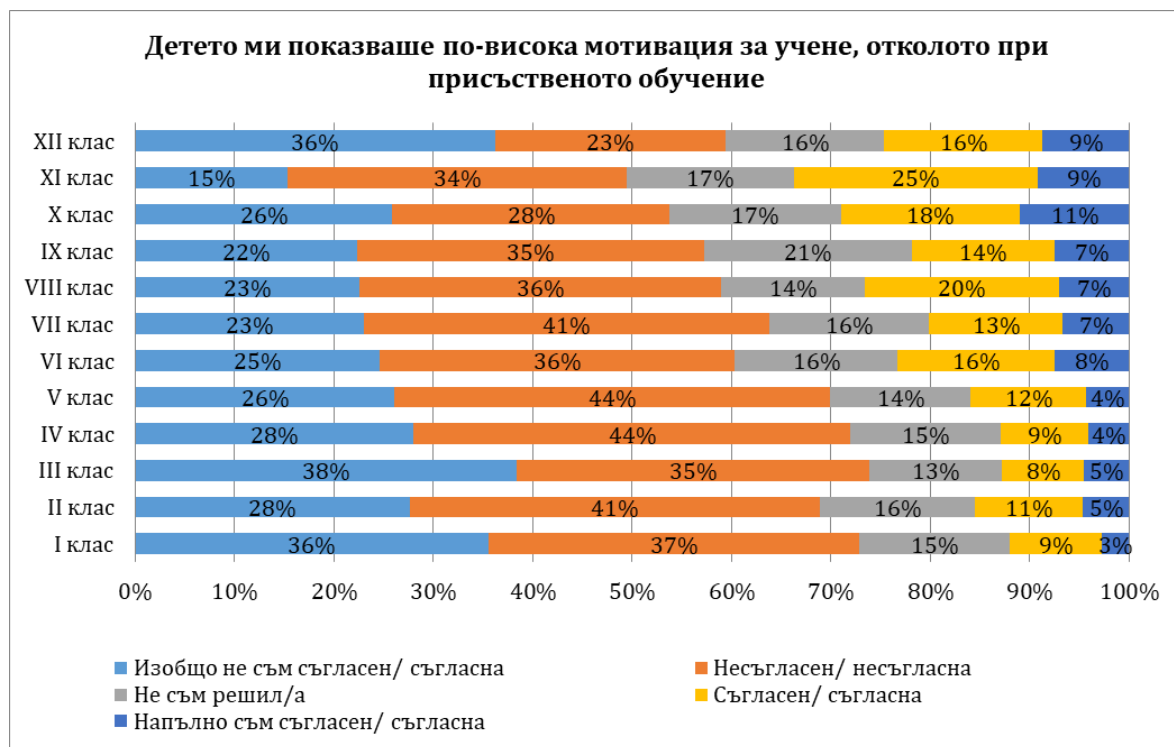
Фигура 123. Мотивация за учене по време на обучението от разстояние в сравнение с присъственото обучение според степента на образование на родителите



Най-скептични относно повишената мотивация на децата им по време на ученето от разстояние са родителите на децата от начален етап (I-IV клас) и в пети клас (Фигура 124). Много малък дял (между 11% и 16%) от родителите, чиито деца са в класовете от началния етап, отчитат по-висока мотивация. Следва да се отбележи, че 64% от родителите на учениците в седми клас отчитат по-

ниска мотивация на децата им, а само 20% смятат, че през този период децата им са учили по-мотивирано.

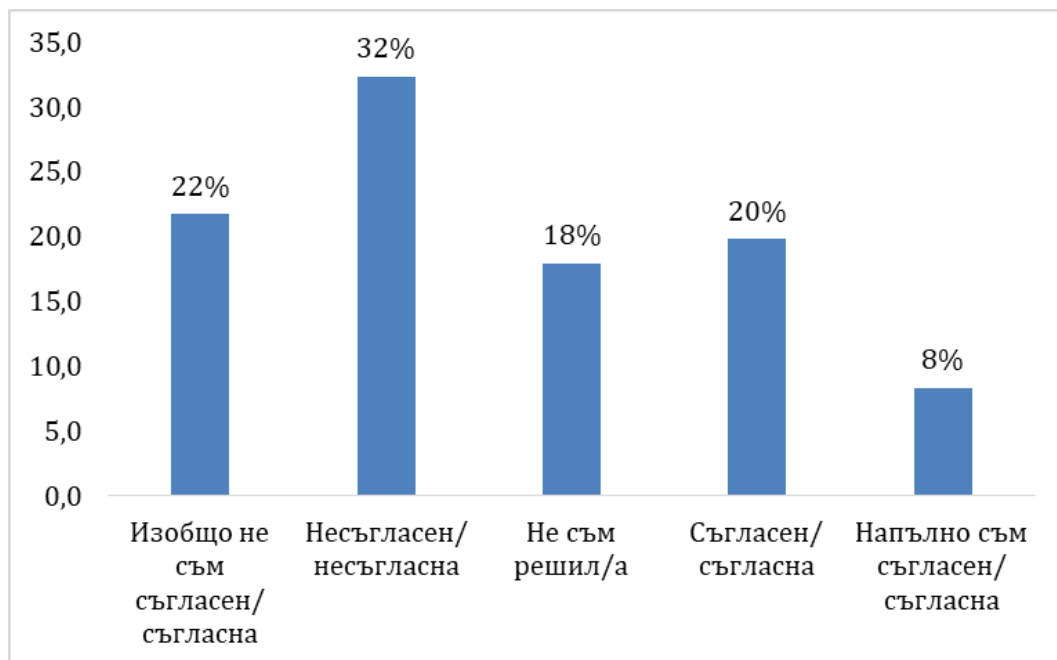
Фигура 124 Мотивация за учене по време на обучението от разстояние в сравнение с присъственото обучение според класа на ученика



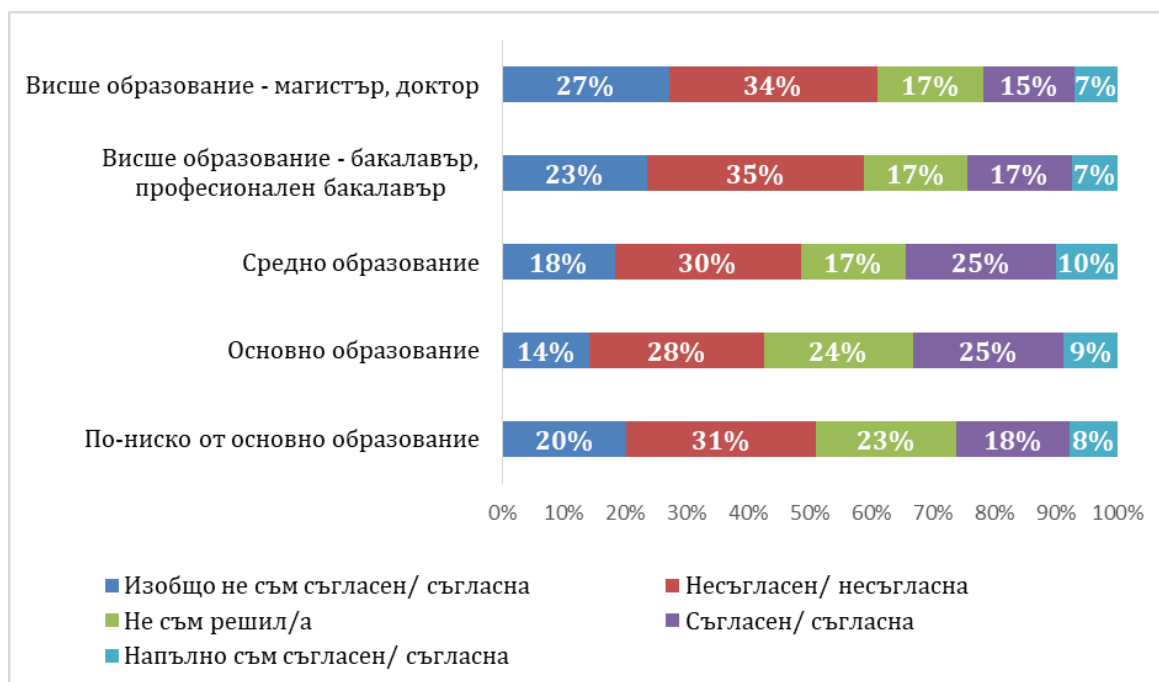
Емоционална ангажираност

Емоционалната ангажираност се отнася до афективните реакции към ученето и училището, интерес към ученето, удовлетвореност, идентичност, чувство за принадлежност към училището. Над половината (54%) от родителите не са съгласни с твърдението, че децата им са показали по-голяма емоционална ангажираност към ученето от разстояние (Фигура 125). Емоционално по-ангажиращо е било ученето през този период за около 28% от децата според мнението на техните родители. Отново най-скептични са родителите с висше образование, като под $\frac{1}{4}$ от тях смятат, че децата им са показали по-силна емоционална ангажираност (Фигура 126). Следва да се отбележи, че делът на скептично настроените родители сред тези с най-ниска степен на образование също е относително висок (над половината от всички), а само 26% отчитат висока емоционална ангажираност на децата си. Отново най-голям е делът на родителите на учениците в началните класове, които смятат, че децата им не са се ангажирали емоционално към учебния процес от разстояние в степента, в която се ангажират в училище (Фигура 127).

Фигура 125. Емоционална ангажираност към учебния процес от разстояние в сравнение с присъственото обучение



Фигура 126. Емоционална ангажираност към учебния процес от разстояние в сравнение с присъственото обучение според образователната степен на родителите



Фигура 127. Емоционална ангажираност към учебния процес от разстояние в сравнение с присъственото обучение според класа на ученика



Допълнително беше направен и корелационен анализ с използване на корелационен коефициент на Пирсън между мотивацията за учене, емоционалната ангажираност и различни променливи, свързани с процесите и резултатите. Корелационният анализ на данните показва, че:

- (1) съществува висока корелация ($r=0.62$, $p<0.001$) между мотивацията за учене и емоционалната ангажираност на децата, според оценката на родителите им;
- (2) степента на усвояване на учебния материал през периода на обучението от разстояние е силно зависима от мотивацията за учене ($r=0.54$, $p<0.001$) и средно зависима ($r=0.38$, $p<0.001$) от афективните реакции на ученика към ученето (емоционалната ангажираност);
- (3) по-високо мотивираните и по-ангажираните емоционално ученици са успявали по-често да се подготвят самостоятелно за учебните занятия от разстояние (съответно $r=0.43$ и $r=0.33$, $p<0.001$);
- (4) не се установява статистически значима връзка между мотивацията и емоционалната ангажираност на децата с процеса на обучение и времето, което те прекарват средно пред компютъра;
- (5) по-високата мотивация на учениците е довела до подобряване на подхода към ученето по време на обучението от разстояние

- (6) $(r=0.64, p<0.001)$, според оценката на родителите. Подобреният подход към ученето през този период е обвързан и с емоционалната ангажираност на учениците $(r=0.46, p<0.001)$. според оценката на родителите, по-мотивираните и емоционално-ангажирани ученици са успели да придобият повече знания и умения в резултат на ученето от разстояние в електронна среда. Линеината корелация между променливите е средна.

Обща удовлетвореност и подобрен подход към ученето на децата, според оценката на техните родители

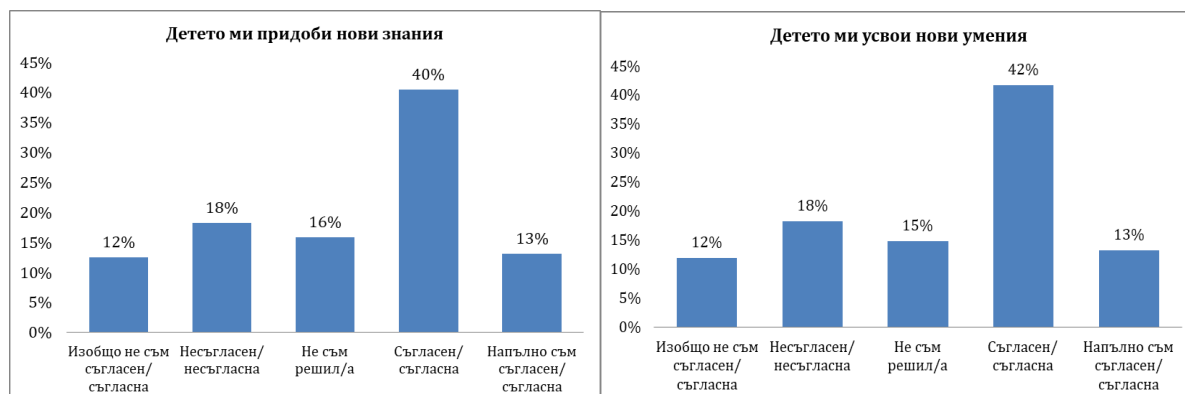
Въпросникът за родителите съдържа няколко въпроса, целта на които е да се определи степента на обща удовлетвореност от проведеното обучение от разстояние на техните деца и дали според тях се е подобрил подходът към учене на децата. Данните показват, че за 35% от родителите ученето на детето им по време на обучението от разстояние е било пълноценно. На обратното мнение са по-голяма част (47%) от родителите. Само 29% от родителите смятат, че обучението от разстояние има повече ползи, отколкото недостатъци (Фигура 128).

Въпреки това, удовлетворените като цяло от начина на провеждане на обучението от разстояние родители (49%) са повече от неудовлетворените (37%) Данните също така показват, че според 53% от родителите децата им са придобили нови знания. Почти същия дял от родителите (55%) твърдят, че децата им са придобили и нови умения по време на обучението от разстояние. Делът на родителите, които са скептични по отношение на придобитите нови знания и умения от страна на децата им е около 30%.

Фигура 128. Удовлетвореност на родителите от проведеното обучение от разстояние



Фигура 129. Придобити нови знания и умения според оценката на родителите



В допълнение, корелационният анализ на данните показва, че общата удовлетвореност от обучението от разстояние при родителите корелира силно с ефективността на преподаването на учителите. Мотивирането на учениците да участват активно в процеса на обучение, добрата организация на обучението от разстояние, индивидуалното консултиране от страна на учителите и поощренията на децата да учат имат силна връзка с удовлетвореността на родителите от дистанционното обучение. Общата удовлетвореност на родителите от процеса на дистанционното обучение корелира от слабо до силно и със синхронното преподаване от страна на учителите, координацията от страна на класния ръководител, допълнителната подкрепа от страна на родителите, честотата на обратната връзка от страна на учителите за напредъка на децата.

Наблюдава се ниска обратна корелация между общата удовлетвореност на родителите и нуждата от допълнителни консултации от страна на учителите. Общата удовлетвореност на родителите от процеса на обучение от разстояние нараства с намаляване на нуждата от допълнителни консултации от страна на учителите. По всяка вероятност, родителите са имали очаквания учителите да бъдат проактивната страна относно консултирането на децата им и общото им удовлетворение от процеса на обучението от разстояние има връзка с тази активност.

Корелационният анализ разкри умерени корелации между подхода към учене и ефективността на преподаването, според родителите. Според родителите подходът към учене на учениците се подобрява в зависимост от това доколко учителите са успели да ангажират учениците да участват в учебния процес, да организират обучението в електронна среда, така че да е разбираемо, да консултират индивидуално децата, когато установяват затруднения, и да поощряват децата да учат.

Таблица 4. Корелация между ефективността на преподаването, оценката на родителите за придобитите знания и умения и общата удовлетвореност на родителите

		Ефективност на преподаването
Детето ми придоби нови знания.	Pearson Correlation	,518**
	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	5251
Детето ми усвои нови умения.	Pearson Correlation	,524**
	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	5244
Детето ми подобри подхода си към ученето.	Pearson Correlation	,452**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	5227
Ученето на детето ми по време на обучението от разстояние беше пълноценно.	Pearson Correlation	,487**
	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	5258
Като цяло съм удовлетворен/удовлетворена от начина, по който протече учебният процес по време на обучението от разстояние.	Pearson Correlation	,564**
	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	5259

Библиография

Anderson, T. (2006). *The Theory and Practice of Online Learning*. Second Edition. AU Press, Athabasca University

Avanzi, L., Miglioretti, M., Velasco, V., Balducci, C., Vecchio, L., Fraccaroli, F. & Skaalvik, E. (2013). *Cross-validation of the Norwegian Teacher's Self-Efficacy Scale (NTSES)*. Teaching and Teacher Education. Elsevier.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1996). *Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy*. Developmental Psychology, 25 (5), 729–735.

Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman

Bandura, A. (2006). *Guide for Constructing Self-Efficacy Scales*. Self-Efficacy Beliefs of Adolescents, 307–337. Information Age Publishing

Blutz, C.L. & Shulman, R. (2016). *Measuring Instruments for Assessing the performance of professional learning communities*. Washington, DC: Regional Educational Laboratory Mid-Atlantic.

Bloom, B.S. (1976). *Human Characteristics and School Learning*. New York: McGraw-Hill.

Campbell, R.J., Kyriakides, L., Muijs, R.D., and Robinson, W. (2004). *Assessing Teacher Effectiveness: a Differentiated model*. London: RoutledgeFalmer.

Carroll, J.B. (1963). *A model of school learning*. Teachers College Record, 64, 723–733.

Christenson, S.L., Reschly, A.L. & Wylie, C. (2012). *Handbook of Research on Student Engagement*. Springer Science+Business Media, LLC 2012.

Creemers, B.P.M. (1994). *The effective classroom*. London: Cassell.

Creemers, B.P.M. and Reezigt, G.J. (1996). *School level conditions affecting the effectiveness of instruction*. School Effectiveness and School Improvement, 7 (3), 197–228.

Creemers, B.P.M. and Reezigt, G.J. (1997). *School effectiveness and school improvement: sustaining links*. School Effectiveness and School Improvement, 8, 396–429.

Creemers, B.P.M. & Kyriakides L. (2008). *The Dynamics of Educational Effectiveness: A contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. Routledge.

Dillon, C. L., & Gunawardena, C. N. (1995). *A framework for the evaluation of telecommunications-based distance education*. In D. Sewart (Ed.), Selected papers from the 17th World Congress of the International Council for Distance Education, vol. 2: 348-351. Milton Keynes, U.K.: Open University

Dweck, C. & Elliott, E. (1983). *Achievement motivation*. In E. M. Heatherington (Ed.), Handbook of child psychology: Vol. 4. Socialization, personality, and social development, (pp. 643-691). New York: Wiley.

Eccles, J. (1983). *Expectancies, values and academic behaviors*. In J. T. Spence (Ed.), Achievement and achievement motives (pp. 75- 146). San Francisco: Freeman

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). *Motivational Beliefs, Values, and Goals*. Annual Review of Psychology, 53(1), 109–132.

Elliot, A. J., McGregor, H. A., & Gable, S. (1999). *Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis*. Journal of Educational Psychology, 91, 549 – 563.

Elliot, A.J. & Dweck, C. S. (2005). *Handbook of Competence and Motivation*. The Guilford Press.

Epstein, J. L (1994). *Perspectives and previews on research and policy for school, family, and community partnerships*. Paper presented at the National Symposium, Family-School Links: How Do They Effect Educational Outcomes? Pennsylvania State University.

Epstein, J. L., Simon, B. S., & Salinas, K. C. (1997). *Involving parents in homework in the middle grades*. Research Bulletin (No.18). Bloomington, IN: Phi Delta Kappan/Center for Evaluation, Development and Research.

Fan, V. (2001). *Parental involvement and students' academic achievement: A growth modeling analysis*. Journal of Experimental Education, 70, 27–61.

Field, A. P. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*. 3rd ed. London: Introducing Statistical Methods Series, Sage.

Finn, J. D., Pannozzo, G. M., & Voelkl, K. E. (1995). *Disruptive and inattentive withdrawn behavior and achievement among fourth graders*. The Elementary School Journal, 95, 421–454.

Finn, J.D. & Zimmer, K.S. (2012). *Student Engagement: What Is It? Why Does It Matter?* In Handbook of Research on Student Engagement. Springer Science+Business Media, LLC 2012.

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. (2004). *School engagement: Potential of the concept: State of the evidence*. Review of Educational Research, 74, 59–109.

Greene, B. A., & Miller, R. B. (1996). *Influences on achievement: Goals, perceived ability, and cognitive engagement*. Contemporary Educational Psychology, 21, 181–192.

Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, H. M., Duke, B. L., & Akey, K. L. (2004). *Predicting high school students' cognitive engagement and achievement: Contributions of classroom perceptions and motivation*. Contemporary Educational Psychology, 29, 462–482.

Hattie, J. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.

Hanushek, E. A., & Rivkin, S. G. (2006). *Teacher quality*. In E. A. Hanushek & F. Welch (Eds.). Handbook of the economics of education (Vol. 2). Elsevier

Hill, L. G., & Werner, N. E. (2006). *Affiliative motivation, school attachment, and aggression in school*. Psychology in the Schools, 43, 231–246.

Holden, H. & Rada, R. (2011) *Understanding the Influence of Perceived Usability and Technology Self-Efficacy on Teachers' Technology Acceptance*, Journal of Research on Technology in Education, 43:4, 343-367.

Juwah, C. (2006). *Interactions in Online Education: Implications for Theory and Practice*. Open and Flexible Learning Series, Routledge.

Klassen, R. M. & Tze, V. M. C. (2014). *Teachers' self-efficacy, personality, and teaching effectiveness: A meta-analysis*. Educational Research Review, 12, 59–76.

Krosnick, J. A. & Presser, S. (2009). *Question and Questionnaire Design*. In Handbook of Survey Research (2nd Edition) James D. Wright and Peter V. Marsden (Eds). San Diego, CA: Elsevier.

Leidner, D. E., & Jarvenpaa, S. L. (1993). *The information age confronts education: Case studies on electronic classrooms*. Information Systems Research, 4: 24-54.

Liu, F., Black, E., Algina, J., Cavanaugh, C., & Dawson, K. (2010). *The validation of one parental involvement measurement in virtual schooling*. Journal of Interactive Online Learning, 9(2), 105–132.

Louis, K., Hargreaves, A., Lieberman, A., Fullan, M. & Hopkins, D. (2009). *Second International Handbook of Educational Change*. Springer International Handbooks of Education 23, Springer Netherlands.

Lynch, R. & Dembo, M. (2004). *The Relationship between Self-Regulation and Online Learning in a Blended Learning Context*. International Review of Research in Open and Distance Learning Volume 5, Number 2.

McInerney, D. & Ali, J. (2006). *Multidimensional and hierarchical assessment of school motivation: cross-cultural validation*. Educational Psychology 26, 717–734. doi:10.1080/01443410500342559

Miller, R. B., Greene, B. A., Montalvo, G. P., Ravindran, B., & Nichols, J. D. (1996). *Engagement in academic work: The role of learning goals, future consequences, pleasing others, and perceived ability*. Contemporary Educational Psychology, 21, 388 – 422

Osman, D. J., & Warner, J. R. (2020). *Measuring teacher motivation: The missing link between professional development and practice*. Teaching and Teacher Education, 92, 103064. doi:10.1016/j.tate.2020.103064

Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). *Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance*. Journal of Educational Psychology, 82, 33-40.

Pintrich P. R., Marx R. W., Boyle R. A. (1993). *Beyond cold conceptual change: the role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change*. Rev. Educ. Res. 63 167–199. 10.3102/00346543063002167

Pintrich, P. R., & Schunk D. H. (1996). *Motivation in education-. Theory, research, and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Rao, N., & Sachs, J. (1999). *Confirmatory factor analysis of the Chinese version of the motivated strategies for learning questionnaire*. Educational and Psychological Measurement, 59, 1016–1029.

Reschly, A.L. & Christenson, S.L (2012). *Jingle, Jangle, and Conceptual Haziness: Evolution and Future Directions of the Engagement Construct*. In Handbook of Research on Student Engagement. Springer Science+Business Media, LLC 2012

Rosenzweig, E. Q., Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2019). *Expectancy-Value Theory and Its Relevance for Student Motivation and Learning*. In K. Renninger & S. Hidi, The Cambridge Handbook of Motivation and Learning. Cambridge University Press.

Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). *Generalized Self-Efficacy scale*. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston, Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs (pp. 35-37). Windsor, UK: NFER-NELSON.

Shulman, L.S. (2002). *Making Differences: A Table of Learning*. Change, Vol. 34, №6 (November-December 2002), pp.36-44.

Skinner, E. A., & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85, 571–581. doi:10.1037/0022-0663.85.4.571

Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G., & Kinderman, T.(2008). *Engagement and disaffection in the classroom: Part of a larger motivational dynamic?* *Journal of Educational Psychology*, 100 , 765–781.

Skinner, E. A., Kinderman, T. A., & Furrer, C. J. (2009). *A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom*. *Educational and Psychological Measurement*, 69 , 493–525.

Teddlie, C., Virgilio, I., & Oescher, J. (1990). Development and validation of the Virgilio Teacher Behavior instrument. *Educational and Psychological Measurement*, 50(2), 421–430. <https://doi.org/10.1177/0013164490502021>

Toering, T., Elferink-Gemser, M. , Jonker. L., van Heuvelen, M.J.G & Visscher, C. (2012) *Measuring self-regulation in a learning context: Reliability and validity of the Self-Regulation of Learning Self-Report Scale (SRL-SRS)*, *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10:1, 24-38, DOI: 10.1080/1612197X.2012.645132

Webster, J., & Hackley, P. (1997). *Teaching Effectiveness in Technology-Mediated Distance Learning*. *The Academy of Management Journal*, 40(6), 1282-1309

Wigfield, A. & Eccles, J. (2002). *Development of Achievement Motivation*. 1st edition. Academic Press 2002

Wolters, C. A., & Daugherty, S. G. (2007). *Goal structures and teachers' sense of efficacy: their relation and association to teaching experience and academic level*. *Journal of Educational Psychology*, 99.

Zimmerman B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner: which are the key subprocesses? *Contemp. Educ. Psychol.* 11 307–313. 10.1016/0361-476x(86)90027-5

Zimmerman, B. J. (1990). *Self-regulating academic learning and achievement: The emergence of a social cognitive perspective*. *Educational Psychology Review*, 2, 173–201.

Zimmerman, B. J. (2000). *Attaining self-regulation: A social cognitive perspective*. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). San Diego: Academic Press

Приложение 1: Корелационна матрица на скалите за ангажираност и мотивация на учениците

Таблица П1: Корелационна матрица на скалите за ангажираност и мотивация

		1	2	3	4	5
1. Когнитивна ангажираност	Pearson Correlation	1	,324**	,165**	,222**	,485**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	4437	4426	4431	4430	4435
2. Поведенческа ангажираност	Pearson Correlation	,324**	1	,592**	,543**	,603**
	Sig. (2-tailed)	,000		0,000	0,000	0,000
	N	4426	4433	4427	4426	4431
3. Емоционална ангажираност	Pearson Correlation	,165**	,592**	1	,610**	,327**
	Sig. (2-tailed)	,000	0,000		0,000	,000
	N	4431	4427	4438	4434	4436
4. Самооценка на способностите за учене	Pearson Correlation	,222**	,543**	,610**	1	,390**
	Sig. (2-tailed)	,000	0,000	0,000		,000
	N	4430	4426	4434	4436	4434
5. Самоуправление в учебен контекст	Pearson Correlation	,485**	,603**	,327**	,390**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	0,000	,000	,000	
	N	4435	4431	4436	4434	4442

Приложение 2: Индикаторна рамка

РЕСУРСИ

ОБЛАСТ	ИНДИКАТОР	ДИРЕКТОРИ	УЧИТЕЛИ	УЧЕНИЦИ	РОДИТЕЛИ
Достъп до оборудване	% от учениците с достъп до електронно устройство у дома			83%	В 82% от домакинствата децата имат постоянен достъп до електронно устройство. 14% от родителите не могат да осигурят достъп до електронно устройство за учебни цели на детето си.
	% от учениците със собствено електронно устройство			92% имат собствен смартфон 65% имат собствен компютър	79% от децата използват собствени електронни устройства за учене у дома.
	% от учителите с достъп до собствен компютър у дома		91%		
	% от учениците, които са използвали компютър(настолен компютър, лаптоп или таблет) за учебни цели в училище през последната учебна година			51% - всеки ден или почти всеки ден 20% - поне веднъж седмично 9,5% -	

				няколко пъти на месец 15% - никога или много рядко	
	% от училищата, които са предоставили техника (електронни устройства) за лично ползване на ученици	50% (40% - в голям град; 60% - в малък град, 49% - в селата)			
	% от училищата, които са предоставили техника (електронни устройства) за лично ползване на учители	68% (89% от училищата в големите градове; 80% - в малките градове, и 49% от училищата в селата)			
	% от училищата, на чиито ученици са осигурени електронни устройства за лично ползване с дарение	19% (16% - в голям град; 25% - в малък град, 18% - в село)			
Достъп до интернет	% от учениците с достъп до домашен интернет			81% от учениците	79% от домакинствата
	% от учениците с достъп до интернет в училище	46% от училищата			
	% от учителите, които разполагат с достъп до домашен интернет	87%	91%		
	Вид на интернетa в училище (разпределения)	12% - ADSL 64% - Кабелен 16% - Фибро-оптичен 2% - Сателитен			
Наличие на подходяща среда за учене	% от учениците, които разполагат с подходящо място за учене у дома			82%	82% от домакинствата
Достъп до виртуална учебна	% от училищата с електронен дневник към март 2020	73%			

среда	% от училищата с осигурен абонамент за образователни платформи към март 2020	50%			
	% от училищата със собствена платформа, чрез която може да се извършва онлайн обучение (към март 2020)	13%			
	% от училищата с училищни имейли на повече от 50% от учителите (към март 2020)	44%			
	% от училищата, които разполагат с платформа за онлайн комуникация между училището и дома на ученика	33%			
	% от училищата, в които към 1 март 2020 г. е можело да се осъществява обучение от разстояние в електронна среда	54%			
Професионално развитие на учителите за преподаване в дигитална среда	% от педагогическите специалисти, които през последните 3 години са участвали в обучения за повишаване на квалификацията	48% - квалификация за използване на иновативни методи на преподаване 41% - квалификация за използване на ИКТ в учебния процес 30% - квалификация за работа със специализирани образователни платформи и образователни ресурси 31% - квалификации за планиране и организиране на образователния процес	50% - квалификации за използване на иновативни методи на преподаване 45% - квалификации за използване на ИКТ в учебния процес 26% - квалификации за планиране и организиране на образователния процес 25% - квалификации за работа със специализирани образователни платформи и ресурси 24% - квалификации за работа с мултимедия 22% - квалификации за работа с родителите		

		34% - квалификации за работа с родителите			
Налични умения и компетентности за работа в дигитална среда	% от учителите, които имат опит в използването на компютри и интернет в училище (и разпределения по продължителност на използването)		55% - повече от 5 години 13% - между 3 и 5 години 16% - между 1 и 3 години 6% - по-малко от 1 година 10% - не са използвали компютър и интернет		
	% от учителите, които имат опит в използването на интернет извън училище във връзка с работата им като учител (и разпределения по продължителност)		70% - повече от 5 години 9% - 3 – 5 години 11% - 1 – 3 години 5% - по-малко от 1 година 4% - не са използвали интернет извън училище за учебни цели		

ПРОЦЕСИ

ОБЛАСТ	ИНДИКАТОР	ДИРЕКТОРИ	УЧИТЕЛИ	УЧЕНИЦИ	РОДИТЕЛИ
Организация на учебния процес от разстояние	% от училищата, провели синхронно обучение в електронна среда	63% (71% от училищата в големите градове; 79% - в малките градове, 46% - в селата)			
	% от училищата, провели асинхронно обучение в електронна среда	37%			
	% от учителите, които са провели синхронно обучение в електронна среда		48%		
	% от учителите, които са провели обучение в електронна среда		99%		
	% от учителите, които са съчетавали		37%		

	синхронна и асинхронна организация на обучението в електронна среда				
	% от учителите, които са провели асинхронно обучение в електронна среда		12%		
Подпомагане и адаптиране на учебния процес	Честота на наблюдение на учебните часове и обсъждане на възможности за подобряване на организацията на учебния процес (разпределение на училищата)	54% - ежедневно наблюдение 33% - веднъж седмично 11% - някълко пъти месечно 2% - не са прилагани процедури	91% - въведена процедура за обсъждане на нуждата от оптимизиране на учебния процес		
	% от учителите, в чиито училища са осъществявани промени на организацията на учебния процес с цел неговото оптимизиране		90% - промени в методите на преподаване и организацията на обучение (синхронно/асинхронно) 89% - промени в предоставянето на обратна връзка на учениците и родителите и начина на провеждане на консултациите 86% - промени в използваните платформи		
Участие в обучение от разстояние	% от учениците, които са участвали в обучение от разстояние в електронна среда			95%	
	% от учениците, които са участвали в друга форма на обучение от разстояние без използване на електронни устройства			2,4%	
	% от учениците, които не са участвали в обучение от разстояние			0,7%	
	% от учениците, които редовно са участвали в обучение от разстояние			70% - всеки ден	76% - децата са участвали във

				18% - през повечето дни	всички учебни дни 13% - през повечето учебни дни 4% - само понякога 2% - много рядко
	% от учениците, които са прекратили участието си в обучението от разстояние (отпаднали)			2%	1%
	% от учениците, които са пропускали учебни занятия (разпределение)			53% - не са пропуснали нищо един учебен ден 30% - пропуснали цял учебен ден един или два пъти 9% - пропуснали цял учебен ден три или четири пъти 5% - пропуснали цял учебен ден пет пъти или повече	4% - понякога 2% - много рядко
Продължителност на екранното време	Продължителност на ежедневния престой пред екрана на електронното устройство (разпределение)			14% - над 8 часа 25% - между 6 – 8 часа 32% - между 4 – 6 часа 15% - между	10% - над 8 часа 22% - между 6 – 8 часа 35% - между 4 и 6 часа 21% - между 2 – 4 часа

				2 – 4 часа 5% - до 2 часа	6% - до 2 часа
Логистика на онлайн учебния процес	Фактори, които предопределят избора на онлайн платформа (разпределение)	48% - препоръките на МОН 46% - възможностите на учениците 46% - решение за използване на една платформа от всички учители 25% - всеки учител сам избира платформа 7% - училището разполага със собствена платформа 4% - друго	69% - решението на училищното ръководство 40% - лесното използване на платформата 36% - нов опит, придобит по време на обучението от разстояние в електронна среда 33% - предлаганите функционалности на платформата 31% - уменията на учениците да работят с конкретна платформа 26% - сигурност на платформата 25% - препоръки на колеги 17% - предпочитанията на учениците 16% - предишен опит в работа с определени платформи 11% - техническите изисквания за работа с платформите		
	Време за подготовка и преминаване към обучение от разстояние (разпределение)		42% - 1-2 дни 36% - между 3 и 5 дни 9% - между 6 и 7 дни 8% - 1 -2 седмици 4% - повече от 2 седмици		

Осигуряване на безопасна електронна среда	% от учениците, които са получили информация как да защитават личните си данни и да се предпазват в електронна среда			74%	
Подбор и/или създаване на електронни образователни ресурси	% от учителите, които използват съществуващи електронни образователни материали		84%		
	% от учителите, които създават свои собствени дигитални учебни материали		66%		
Структурирано преподаване и учене	Ефективност на преподаването (разпределение)		5% (напълно съгласен/съгласна) и 29% (съгласен/съгласна) 5% (напълно съгласен/съгласна) и 31% (съгласен/съгласна) – обучението от разстояние имаше повече ползи за учениците, отколкото недостатъци		
	% на учителите, които са използвали конструктивистки подходи в преподаването	49% - учениците обсъждаха помежду си учебното съдържание; 39% - учениците редовно работеха по проекти; 31% - учениците редовно работеха по групи;			

		28% - учениците правеха редовно презентации онлайн.			
	Честота на оказвана допълнителна подкрепа на учениците от страна на учителите за подпомагане усвояването на учебното съдържание (разпределение)		37% - ежедневно 37% - няколко пъти в седмицата 16% - няколко пъти в месеца 4% - нито веднъж 5% - Не мога да преценя.	Консултации: 28% - винаги 20% - често 17% - понякога 10% - рядко 19% - никога	
	Честота на прекъсване на учебния процес поради технически проблеми (разпределение)		7% - ежедневно 19% - няколко пъти в седмицата 35% - няколко пъти в месеца 29% - нито веднъж 9% - Не мога да преценя/ Предпочитам да не отговарям.	26% - нито веднъж не е прекъсван учебният процес 9% - ежедневни технически проблеми 17% - няколко пъти седмично 34% - няколко пъти в месеца	
	% от учениците, които отчитат, че им е било лесно да учат по време на ОРЕС			11% - много лесно 18% - лесно	
	% от учениците, които отчитат, че им е било трудно да учат по време на ОРЕС			8% - много трудно 19% - трудно	
	% от учениците, които са се справяли сами с подготовката			72%	

	Източници на подкрепа при затруднения с ученето (разпределение)			100% - родителите 8% - други възрастни у дома 13% - брат/сестра 40% - учителите 43% - съученици и/или приятели	
	Предизвикателства пред ефективното протичане на ОРЕС (разпределения)				48% - технически проблеми 39% - достъп на учениците до електронни устройства и интернет 37% - дигиталните умения на учениците 36% - организацията от страна на училището 36% - мотивация и ангажираност на учениците с учебния процес 36% - натоварването на родителите с отговорността за ученето на децата 35% - условията

					за учене у дома 34% - уменията на учителите да ангажират децата с ученето в новите условия 34% - комуникацията между учители и ученици 32% - дигиталните умения на учителите 25% - различните практики за организация на работата на отделните учители 25% - дигиталните умения на родителите 24% - достъпът до подходящи електронни образователни ресурси 21% - мотивацията на учителите 16% - комуникацията между учители и родители 14% - сътрудничеството
--	--	--	--	--	--

					между родители и учители
Оценяване на учениците и обратна връзка за резултатите	Честота на оценяване		25% - в почти всички учебни часове 44% - в повечето учебни часове 26% - в някои учебни часове 3% - Нямах такава практика. 2% - Предпочитам да не отговарям.	За участие в учебен час: 29% - винаги 39% - често 21% - понякога 7% - рядко 2% - никога От тестове и писмени изпитвания: 58% - винаги 29% - често 9% - понякога 2% - рядко 0,5% - никога Оценки за изпълнение на проекти: 52% - винаги 25% - често 13% - понякога 4% - рядко 3% - никога	
	Честота на даване на индивидуална обратна връзка на учениците за работата им		44% - в почти всички учебни часове 39% - в повечето учебни часове 16% - в някои учебни часове 1% - Предпочитам да не отговарям.	Положителна обратна връзка: 38% - винаги 30% - често 16% - понякога 7% - рядко 5% - никога Съвети как	

				да подобрят ученето си: 30% - винаги 25% - често 16% - понякога 9% - рядко 15% - никога Консултации: 28% - винаги 20% - често 17% - понякога 10% - рядко 19% - никога За изпълнение на домашна работа: 44% - винаги 30% - често 14% - понякога 5% - рядко 3% - никога Негативна обратна връзка: 31% - винаги 22% - често 18% - понякога 12% - рядко 13% - никога	
	Честота на отбелязване на отсъствия			17% - винаги 10% - често 11% - понякога	

				10% - рядко 44% - никога	
	Честота на получаване на обратна връзка от родителите за напредъка на детето им				66% - за изпълнението на домашната работа от децата 66% - за активно участие на децата в часовете 65% - позитивна обратна връзка за усвояване на учебното съдържание 63% - позитивна обратна връзка за изпълнение на поставените задачи 34% - за несправяне на детето с усвояването на учебното съдържание
Активно участие на родителите	Честота на оказвана допълнителна подкрепа в ученето от страна на родителите				
	% от родителите, които отчитат променена роля				24%
	% от родителите, които са отделяли повече време за подкрепа на детето си				54%
	% от родителите, които са изпитвали сериозни затруднения				
Взаимодействие между учители и родители	Форми на взаимодействие между учители и родители (разпределение)				50% - редовна обратна връзка от учителите 38% - технически указания за

					начина на провеждане на обучението 27% - консултации и насоки как да се подкрепя детото по време на обучението 25% - подаване на сигнал за технически проблеми 21% - предоставяне на обратна връзка към учителите 20% - обсъждане с учителите получената от тях обратна връзка 16% - учителите изпращат допълнителни материали 15% - онлайн дискусии между родители и учители
--	--	--	--	--	--

ПРОДУКТИ

ОБЛАСТ	ИНДИКАТОР	ДИРЕКТОРИ	УЧИТЕЛИ	УЧЕНИЦИ	РОДИТЕЛИ
Подобрено взаимодействие между учителите	% от учителите, които са участвали в групи за съвместно разработване на учебни/дидактически материали по време на дистанционното обучение		6% - редовно 28% - понякога		
	% от учителите, които споделят разработени учебни		14% - редовно		

	материали/електронни ресурси с колегите си		50% - понякога		
	% от учителите, които през последния месец са наблюдавали работата на свои колеги и са давали обратна връзка		10% - редовно 30% - понякога		
Подобрено взаимодействие между учителите и родителите	% на учителите, които са удовлетворени от взаимодействието си с родителите		20% - напълно удовлетворен/а 55% - донякъде удовлетворен/а		

РЕЗУЛТАТИ

ОБЛАСТ	ИНДИКАТОР	ДИРЕКТОРИ	УЧИТЕЛИ	УЧЕНИЦИ	РОДИТЕЛИ
Повишена мотивация за учене	% от учениците, които демонстрират добро самоуправление в учебен контекст, в т.ч.			65% - високи умения за самоуправление 10% - ниски умения за самоуправление	
	% от учениците, които редовно се подготвят за час			33% - винаги 32% - често 21% - понякога 8% - рядко 4% - никога	
	% от учениците, които редовно пишат домашните си работи			51% - винаги 30% - често 12% - понякога 5% - рядко 2% - никога	
	% от учениците, които внимават в час			40% - винаги 31% - често 17% - понякога 7% - рядко 3% - никога	
	% от учениците, които редовно участват в онлайн уроците			70% - всеки ден 18% - през повечето дни 5% - понякога	

				2% - рядко	
	% от учениците, които демонстрират висока самооценка на способностите им за учене			40% - ниска самооценка	
	% от родителите, които отчитат висока мотивация за учене на детето си				20% - децата са показали по-висока мотивация за учене в сравнение с присъствено обучение
Емоционална ангажираност - афективни реакции към ученето и училището, интерес, идентичност, принадлежност	% от родителите, които отчитат висока емоционална ангажираност на детето си				28%
	% от родителите, които отчитат по-голям интерес у детето им към обучението от разстояние				23%
	Емоционална ангажираност (разпределения на опциите и скала)			Средна стойност 3,44 (макс. 5) 24% - ниска емоционална ангажираност 33% - висока емоционална ангажираност	
Поведенческа ангажираност - позитивно поведение, усилия, участие	Поведенческа ангажираност (разпределения на опциите и скала)		8% (напълно съгласен/съгласна) и 33% (съгласен/съгласна) – повечето ученици не подготвяха редовно домашната си работа; 9% (напълно	Средна стойност 3,62 (макс. 5) 21% - ниска поведенческа ангажираност	

			съгласен/съгласна) и 31% (съгласен/съгласна) – част от учениците редовно отсъстваха; 11% (напълно съгласен/съгласна) и 42% (съгласен/съгласна) – част от учениците често не присъстваха докрай в часовете.		
Когнитивна ангажираност - самоуправление в учебна среда, прилагане на стратегии за учене, използване на стратегии за решаване на проблеми, инвестиране в самонасочено учене	Когнитивна ангажираност (разпределения на опциите и скала)			Средна стойност 3,37 (макс. 5) 30% - ниска когнитивна ангажираност	
Придобити нови знания и умения (субективна оценка)	% от родителите, които отчитат придобити нови знания от ученика				53%
	% от родителите, които отчитат придобити нови умения от ученика				55%
	% от учителите, които отчитат придобити нови знания от учениците		6% (напълно съгласен/съг		

			ласна) и 48% (съгласен/съгласна)		
	% от учителите, които отчитат придобити нови умения от учениците		9% (напълно съгласен/съгласна) и 59% (съгласен/съгласна)		
Подобрен подход към ученето	% от родителите, които отчитат повишен интерес към обучението на учениците				7% - напълно съгласен/съгласна 16% - съгласен/съгласна
Обща удовлетвореност от обучението	% от родителите, които отчитат обща удовлетвореност от проведеното обучение от разстояние				49%
	% от учениците, смятат, че са усвоили добре учебния материал по време на дистанционното обучение (неприсъствените форми на обучение)			15% - по всички предмети 44% - по повечето учебни предмети	
	% от учениците, които са доволни от учебния процес по време на обучението от разстояние			16% - напълно съгласен/съгласна 36% - съгласен/съгласна	
По-уверени учители, притежаващи необходимите компютърни и дигитални умения да	% от учителите, които декларират увереност в способностите си да използват технологии в учебния процес (самоефикасност)		75% - използването на ИКТ прави уроците ми по-разнообразни ; 72% -		

използват новите технологии			използването на ИКТ е лесно за мен; 68% - използването на ИКТ прави уроците ми по-интересни; 55% - използването на ИКТ подобрява работата ми; 49% - използването на ИКТ улеснява работата ми; 46% - използването на ИКТ ми дава повече увереност; 43% - използването на ИКТ повишава качеството на обучението; 34% - използването на ИКТ оптимизира времето ми за подготовка.		
Обща удовлетвореност	% от учителите, които са удовлетворени от работата си по време на дистанционното обучение		15% - напълно		

от работатата			удовлетворен /а; 54% - по-скоро удовлетворен/а		
	% от учителите, които са удовлетворени от начина, по който училището им е организирано дистанционното обучение		41% - напълно удовлетворен /а; 43% - по-скоро удовлетворен/а		
Ангажирана училищна общност	% от училищата, които са получили подкрепа от родителите и/или други заинтересовани страни при организацията на учебния процес (и конкретни форми на подкрепа от отворения въпрос)	32% - да 50% - не 19% - Не мога да преценя/Предпочитам да не отговарям.			
	% от учителите, които са получили подкрепа от родителите/други заинтересовани страни		43%		
Потенциал за устойчиви промени в организацията на образователния процес	% от директорите, които смятат, че опитът с дистанционното обучение е създал капацитет за устойчиви промени в образователния процес (разпределение)	89% - потенциална възможност за развитие на иновативни практики 89% - променената нагласа на учителите е фактор за ефективно интегриране на технологиите в процеса на преподаване и учене			

		79% - променената нагласа на учениците е възможност за интегриране на технологиите в учебния процес 62% - потенциал за подкрепени от родителите промени в бъдещата организация на учебния процес			
Развито сътрудничество между учителите	% от училищата, които отчитат добро сътрудничество и екипна работа в училището	37% - напълно съгласен/съгла сна 53% - съгласен/съгла сна			
Развити форми на сътрудничество с други училища	% от училищата, които са установили партньорства с други училища по време на дистанционното обучение	26% - да 59% - не 155 – Не мога да преценя/Предп очитам да не отговарям.			
Повишен иновационен капацитет на училището	% от училищата, които имат намерение да развият и реализират конкретни образователни иновации през следващата учебна година	15 % - да 33% - не 53% - Не мога да преценя/Предп очитам да не отговарям.			

