

**К.С. Сайлау\*, А.С. Рамазанова**

АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», Казахстан, г. Нур-Султан  
\*e-mail: sailau\_k@nis.edu.kz

## **ПО ТУ СТОРОНУ ЭКРАНА: РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В НАЗАРБАЕВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ШКОЛАХ**

В условиях глобальной пандемии COVID-19 многие образовательные учреждения перешли к предоставлению образовательных услуг в дистанционной форме. Автономная организация образования «Назарбаев Интеллектуальные школы» организовала дистанционное обучение во всех школах, начиная с 6 апреля 2020 года. Цель исследования направлена на изучение подготовленности учителей, учащихся и их родителей к обучению онлайн, исследование эмоционального состояния респондентов, наличия и качества технического оборудования во время дистанционного обучения и в условиях самоизоляции.

Был проведен опрос в 21-ой Назарбаев Интеллектуальной школе республики, т.е. в 13 областях и 3 городах республиканского значения Республики Казахстан. Участие в опросе приняли 2200 учителей школ, 10607 учащихся 7-12 классов и 9340 родителей всех школ сети. Результаты проведенного опроса свидетельствуют о достаточно успешной реализации дистанционного образования в Интеллектуальных школах, по крайней мере, на ее начальных этапах. Большинство учителей и учащихся обеспечены ресурсами, необходимыми для обучения, хотя и присутствуют проблемы с интернет-соединением, которые отрицательно сказываются на реализации обучения. Более 2/3 учащихся оценивают свое эмоциональное состояние как положительное, однако значительная часть учащихся (31%) признает нехватку живого общения, что является ожидаемым результатом в условиях самоизоляции.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, онлайн-обучение, асинхронные материалы, удовлетворенность в школах, среднее образование, образование в Казахстане.

K.S. Sailau\*, A.S. Ramazanova

AEO «Nazarbayev Intellectual Schools», Kazakhstan, Nur-Sultan  
\*e-mail: sailau\_k@nis.edu.kz

### **On the Other Side of the Screen: Distance Education in Nazarbayev Intellectual Schools**

The global COVID-19 pandemic has forced the education systems around the world to abruptly stop in-class instruction and organize provision of education remotely. Autonomous education organization «Nazarbayev Intellectual Schools» has organized remote learning in all of its schools starting from April 6th, 2020. Within the first two weeks a survey on organization and implementation of remote learning took place.

Aim. The research surveys teacher, student and parent preparation to studying and teaching from home, emotional well-being of respondents, as well as whether they are equipped technically to conduct remote learning during self-isolation.

During the first two weeks of remote learning, a survey was conducted in 21 Nazarbayev Intellectual Schools regarding various aspects of learning and teaching from home. The survey was conducted in 13 regions and 3 cities of republican significance of the Republic of Kazakhstan. 2200 teachers, 10607 students and 9340 parents of students participated in the survey.

The study results suggest that the implementation of remote learning in Intellectual schools has been quite successful, at least in the early stages. Teachers, as well as students were well prepared to study and teach remotely. Most teachers and students possess the equipment necessary to conduct online learning. However, respondents noted some problems with the Internet connection, which adversely impact the learning process. More than 2/3 of students note that they feel positive emotionally; however, a significant share of students (31%) admit they miss live interaction with others, which is something to be expected during the period of self-isolation.

**Key words:** distance education, online education, remote education, asynchronous materials, school satisfaction, secondary education, education in Kazakhstan.

К.С. Сайлау\*, А.С. Рамазанова

ДББҰ«Назарбаев Зияткерлік мектебі», Қазақстан, Нұр-Сұлтан қ.

\*e-mail: sailau\_k@nis.edu.kz

### Экранның арғы жағында: Назарбаев Зияткерлік мектептерінде қашықтықтан оқытуды жүзеге асыру

Жаһандық пандемия COVID жағдайында көптеген білім беру ұйымдары қашықтықтан білім беру қызметіне көшті. ДББҰ«Назарбаев Зияткерлік мектебі» 2020 жылдың 6 сәуірінен бастап барлық мектептерде қашықтықтан оқытуды ұйымдастырды.

Зерттеудің мақсаты: мұғалімдердің, оқушылардың және олардың ата-аналарының онлайн-оқытуға дайындығын, респонденттердің эмоционалды жай-күйін, қашықтықтан оқыту және оқшаулану жағдайында техникалық жабдықталудың саны мен сапасын зерттеуге бағытталады. Республиканың Назарбаев Зияткерлік мектептерінде, яғни 13 облыста және Қазақстан Республикасының республикалық деңгейдегі 3 қаласында 21 сауалнама жүргізілді. Сауалнамаға 2200 мектеп мұғалімдері, 7-12 сыныптардың 10607 оқушысы және желідегі мектептердің 9340 ата-аналары қатысты. Жүргізілген сауалнамалардың нәтижелері Зияткерлік мектептерде қашықтықтан оқытуды жүзеге асыру оның бастапқы кезеңінде табысты өтіп жатқандығын айғақтайды. Мұғалімдердің және оқушылардың көпшілігі оқытуға қажетті ресурстармен қамтамасыздандырылған, дей тұрғанмен, оқытуды жүзеге асыруға кері әсерін тигізетін интернетке қосылу сияқты мәселелер де баршылық. Оқушылардың 2/3 бөлігінен астамы өздерінің эмоционалды жай-күйлерін қанағаттанарлық деп бағалайды, алайда оқушылардың басым көпшілігі (31%) жүзбе-жүз қарым-қатынастың жетіспеушілігін оқшаулану жағдайындағы күтілетін нәтижелер болып табылатынын мойындайды.

**Түйін сөздер:** қашықтықтан оқыту, онлайн-оқыту, асинхронды материалдар, мектептегі қанағаттанушылық, орта білім, Қазақстандағы білім беру

#### Введение

В условиях глобальной пандемии мировые системы образования были вынуждены в срочном порядке приостановить обучение в школе и организовать предоставление образовательных услуг в дистанционной форме. Учитывая крайне сжатые сроки, имевшиеся в распоряжении стран мира, переход происходил неидеально, причиной тому явились различные факторы. Однако даже на ранних этапах было очевидно, что последствия столь масштабных потрясений в образовании будут значительными в обучении детей по всему миру. Дистанционное обучение стало испытанием не только для учащихся, но и для учителей. Несмотря на то, что онлайн-обучение является достаточно подробно исследованной темой, многие выводы и рекомендации могут быть неактуальными в условиях пандемии COVID-19 [1]. Тем важнее исследование образовательного процесса с учетом новых реалий в 2020 году.

Ситуация с онлайн-обучением в Казахстане также показательна с точки зрения неравенства в доступе к ресурсам. Согласно опросу 15-летних учащихся в рамках исследования PISA-2018, около 90% учащихся имеют компьютер дома, однако в случае учащихся в школах с финансовыми трудностями эта цифра составляет менее 80%, что на 20% меньше в обеспеченных шко-

лах. Данные по обеспечению сетью интернет еще ниже, так как лишь 65% учащихся имеют доступ к сети, а в менее обеспеченных школах – около 54% (Reimers, & Schleicher, Paris: OECD, 2020) [2]. Исследование ICILS показывает, что 54% учащихся показали результаты ниже 1-го уровня в оценке компьютерных навыков (менее 407 баллов), в то время как средний показатель среди участвовавших стран составляет 18% (Fraillon et al., 2020) [3, 1]. Результаты исследования PIAAC свидетельствуют об уровне компьютерной грамотности среди казахстанцев в возрасте от 16 до 65 лет ниже средних показателей в странах ОЭСР. Так, более половины казахстанцев (56%) имели результаты ниже 1-го уровня по шкале исследования, тогда как в ОЭСР этот показатель составляет 43% (OECD, 2019).

Согласно прогнозам Всемирного банка, опубликованным в июле этого года, эффект пандемии Казахстана может быть крайне негативным как для качества образования, так и для развития человеческого капитала и экономики страны. По расчетам экспертов, средние результаты Казахстана в следующем цикле исследования PISA снизятся на 8 баллов. Это обусловлено тем, что один год обучения приравнивается к 40 баллам по PISA, и школы закрываются в среднем примерно на четыре месяца, а дистанционное обучение в стране вдвое менее эффективно, чем традиционное обучение. Мы все должны понимать,

что если дистанционный формат продлится и дольше, последствия могут быть еще более негативными.

Принимая данные обстоятельства во внимание, Автономная организация образования «Назарбаев Интеллектуальные школы» организовала дистанционное обучение во всех школах, начиная с 6 апреля 2020 года. В течение первых двух недель после начала дистанционного обучения был проведен опрос среди 21 Интеллектуальной школы касательно различных аспектов обучения и преподавания из дома. Исследование направлено на изучение подготовленности учителей, учащихся и их родителей к обучению онлайн, эмоционального состояния респондентов, наличия и качества технического оборудования.

Результаты данного опроса и обсуждение результатов представлены в этой статье. Несмотря на все препятствия в эффективной организации онлайн-обучения, результаты опроса свидетельствуют о том, что школы сети смогли справиться с большинством проблем и эффективно подготовить учителей и учащихся к обучению вне школы. Актуальными остаются вопросы обеспечения стабильного интернет-соединения и организации оптимального формата урока. Также была выявлена необходимость в восполнении живого общения, которого не хватает значительному количеству детей. Учитывая данные выводы, можно рекомендовать технологию дистанционного обучения в Интеллектуальных школах для вспомогательных целей после возобновления обучения в классе. В случае необходимости продолжать дистанционное обучение в его полной форме существует ряд рекомендаций, включая большее использование материалов в асинхронном режиме, изменение формата урока с целью уменьшения нагрузки для детей и поощрение среды для сотрудничества с целью восполнения – пусть и частичного – живого контакта детей с их сверстниками и учителями и учителей с их коллегами.

## Обзор литературы

Существуют несколько основных направлений, в которых изучается вопрос дистанционного обучения. Наиболее распространенным является тема мотивации учащихся и их вовлеченность в образовательный процесс либо в полноценной онлайн-среде, либо в традиционном формате со вспомогательным онлайн-компонентом (Baker, 2010; Ciampa, 2014; Kim & Frick, 2011; Mahle, 2011) [4-7]. Результаты исследований на раз-

личных уровнях образования не предоставляют окончательных выводов о том, какое влияние оказывает онлайн-формат на мотивацию обучающихся: существуют как положительные, так и неудовлетворительные выводы касательно мотивации учащихся в цифровой среде (Wang et al., 2013; Jin, 2017) [8-9].

Большинство авторов утверждают, что низкая мотивация и вовлеченность обучающихся связана с отсутствием поддержки со стороны преподавателей (Kim & Frick, 2011) [6]. Стоит отметить, что актуальность вопроса мотивации в онлайн-обучении во многом обусловлена тем, что исследователи обращали внимание на дистанционное обучение как альтернативу традиционному формату в стандартных условиях либо в качестве вспомогательного ресурса, включая возможность использования MOOC (массовый открытый онлайн-курс) (Zheng et al. 2015) [10]. Иные исследования отмечают положительное влияние онлайн-обучения на результаты обучающихся, хотя большинство рассматривает онлайн-компонент в качестве вспомогательного инструмента, совмещая два метода преподавания (так называемый «blended learning») (Ciampa, 2014; Chen et al. 2010; Auster, 2016) [5, 11, 3].

У учащихся в той или иной степени существовал выбор между двумя форматами получения знаний, и онлайн-курсы были распространены в высшем образовании и не были широко востребованы студентами (Lei & Gupta, 2010) [12], а последствия неудовлетворительных результатов были минимальными (Li et al., 2020) [13]. В нынешних условиях дистанционное обучение не является менее востребованной альтернативой формой обучения в классе, во многих случаях оно является единственным возможным методом поддержания процесса обучения в образовательных системах мира на всех уровнях, включая среднее образование.

В отношении нынешних событий литература еще находится на ранних стадиях. Примечательными являются рекомендации Всемирного банка по мерам, необходимым для поддержания процесса образования в условиях пандемии. Согласно данным рекомендациям, дистанционное обучение является так называемой «компенсаторной» мерой, рассчитанной на минимизацию потерь, связанных с закрытием школ (Rogers & Sabarwal, 2020) [14]. Таким образом, дистанционное обучение все же рассматривается как экстренная мера и мера временная по своей природе, неизбежно требующая возврата к

классно-урочной системе обучения в скорейшем времени, особенно с учетом исследований, утверждающих о недостатках онлайн-обучения в отношении удовлетворенности учащихся (Hurlbut, 2018; Lyke & Frank, 2012; Lim et al., 2007) [15-17].

Большое внимание уделяется неравенству в доступе к ресурсам, необходимым для обучения, таким как компьютеры, смартфоны и интернет-соединение (Morgan, 2020) [18]. Несмотря на высокий уровень развития в последние несколько лет технологий, доступных учителям и детям в целях обучения вне класса, вопросы доступа к ресурсам среди социально уязвимых слоев населения остаются нерешенными даже в наиболее развитых странах мира (Cruz-Jesus et al., 2016; Beaunoyer & Guillon, 2020) [19-20]. Существует и определенный риск для здоровья, учитывая условия самоизоляции и, как следствие, пониженной физической активности среди учащихся (Loades et al., 2020; Rundle et al., 2020) [21-22].

Более того, использование онлайн-ресурсов для разных возрастных групп подразумевает разного рода сложности. Дети в старших классах способны использовать онлайн-платформы для обучения с большей легкостью в отличие от детей помладше, особенно для тех детей, которые только начали осваивать грамоту (Rogers & Sabarwal, 2020) [14]. Это ограничивает масштаб дистанционного обучения, на который образовательные власти могут рассчитывать в попытке организовать альтернативные методы обучения на всех уровнях.

В целом несмотря на то, что существует достаточно богатая литература, посвященная дистанционному обучению, многие из выводов требуют пересмотра ввиду масштабности онлайн-образования в период пандемии. Требуются исследования, которые смогут предоставить выводы основываясь на актуальных данных [23]. Также ввиду того, что осенью многие учащиеся не смогут вернуться в школы и продолжить обучение в традиционном формате, анализ и обсуждение опыта организации и реализации обучения на нынешний момент будут способствовать переосмыслению подходов к обучению в образовательной системе для эффективности онлайн-деятельности.

### Материал и методы

После введения чрезвычайного положения в Республике Казахстан Назарбаев Интеллектуальные школы объявили о досрочных весен-

них каникулах с 16 марта. Было запланировано возобновление обучения в онлайн-формате с 6 апреля. Школы были подготовлены к переходу в различной степени. Интеллектуальная школа г. Нур-Султан имела отлаженную платформу для дистанционного обучения еще до пандемии, полагаясь на продукцию Google: Google Classroom и Google Meet. В остальных школах была организована работа на платформе компании Microsoft: Microsoft Teams и Office 365. Назарбаев Интеллектуальные школы предоставили учителям руководства по использованию продуктов Microsoft для реализации дистанционного обучения.

Вскоре после окончания первой недели дистанционного обучения, Назарбаев Интеллектуальные школы провели опрос среди учителей, учащихся и родителей. Преимущество проведения опроса заключается в возможности применять данный метод в условиях, в которых оказались школы в начале 4-четверти. Как уже упоминалось, дистанционное образование в Интеллектуальных школах – как и во школах по всей стране и в мире – было организовано в крайне сжатые сроки. Более того, условия самоизоляции не позволили осуществить сбор данных, предполагающий личную встречу с целевой аудиторией исследования. Сбор качественных данных помог бы в составлении более полной картины обучения дома, однако он также является более емким процессом с точки зрения затрачиваемого времени. Онлайн-опрос позволяет получить предварительные данные для анализа достаточно быстро, особенно с учетом сжатых сроков, в течение которых школы осуществили переход на дистанционное обучение. Также опрос позволит провести сравнительный анализ при возобновлении дистанционного обучения в сентябре и проследить, как ответы респондентов меняются с течением времени.

Опрос проводился в 21 школе в 13 областях и 3 городах республиканского значения. Для проведения опроса использовался онлайн-опросник Microsoft Forms. Выбор данного опросника связан с тем, что он интегрирован в экосистему приложений Microsoft Office 365, которые использовались школами для дистанционного обучения, что предоставило удобство для респондентов в доступе к анкетам. В большинстве школ преподавание начинается с 7-го класса, кроме школ в гг. Талдыкорган, Кокшетау и Международной школы г. Нур-Султан, однако ввиду сложностей, связанных с опросом учащихся начальных классов дистанционно, целевой группой были опре-

делены учащиеся 7-12 классов. Участие в опросе приняли 2200 учителей школ, 10607 учащихся 7-12 классов и 9340 родителей всех школ сети.

Опрос включает в себя вопросы по различным аспектам организации и реализации дистанционного обучения. Вопросы анкеты были составлены на основе обзора литературы по дистанционному обучению, как в среднем, так и в высшем образовании, с соответствующей адаптацией вопросов с учетом специфики образовательного процесса как в казахстанских школах в целом, так и в Интеллектуальных школах в частности. Опрос для учителей состоит из 18 вопросов, опросы для учащихся и родителей – из 12. Помимо общих демографических вопросов (школа, класс преподавания/обучения, уровень педагогического мастерства и т.д.), респондентам было предложено ответить на вопросы о технической оснащенности, платформе для дистанционного обучения и иных дополнительных онлайн-ресурсах. Большинство вопросов являлось закрытыми, за исключением последнего вопроса, где респондентом предлагалось оставить комментарии касательно любых аспектов дистанционного обучения. Учителя и учащиеся также ответили на открытый вопрос о дополнительных программах и приложениях, которые они используют в обучении.

Основными, однако, являются вопросы об удовлетворенности различными аспектами обучения, поддержки со стороны школы, дисциплины и мотивации в преподавании и обучении, эмоциональном состоянии и взаимоотношении с другими людьми, подготовленности к дистанционному обучению, поддержки, в которой нуждаются респонденты. Опрос был открыт для респондентов в течение недели. Наибольшее количество респондентов из одной школы составило 1356 (школа физико-математического направления г. Алматы), наименьшее – 297 (Международная школа г. Нур-Султан).

### Результаты исследования и обсуждение

Результаты проведенного опроса свидетельствуют о достаточно успешной реализации дистанционного образования в Интеллектуальных школах, по крайней мере, на ее начальных этапах. Как учителя, так и учащиеся были достаточно хорошо подготовлены к переходу на дистанционное обучение. Есть возможность предположить, что учителя могли иметь сложности в освоении как технических, так и методических составляющих преподавания онлайн ввиду

того, что цифровые технологии использовались не повсеместно. Тем не менее, учителя всех школ высоко оценили свою компетентность в организации образовательного процесса, включая самооценку компетентности (90% учителей), уверенность в достижении целей обучения (84%) и эффективную организацию оценивания (85%) в рамках нового формата обучения. Более того, положительно были оценены как поддержка со стороны школы (техническая поддержка – 4,3, методическая – 4,4), так и удобство работы с платформой Microsoft Teams (4,4). Результаты исследования ОЭСР TALIS-2018 показывают, что около 80% учителей в Интеллектуальных школах чувствуют себя подготовленными в использовании навыков ИКТ в обучении, что выше среднего показателя (69%) по Казахстану (OECD, 2019).

Среди учителей наблюдается высокий уровень сотрудничества с коллегами; так, 98% опрошенных учителей сказали, что сотрудничают друг с другом по методике дистанционного обучения. Также в подавляющем большинстве случаев при наличии проблемы учителя обращаются за помощью к своим коллегам, о чем сообщили 86% респондентов.

Уровень удовлетворенности среди учителей, родителей и учащихся разный. В то время как родители и учителя в среднем достаточно высоко оценивают свою общую удовлетворенность (3,9 из 5 и 4,3 из 5 соответственно), в среднем учащиеся менее довольны (3,5 из 5). Средняя оценка учащихся ниже оценок учителей и родителей во всех школах сети и варьируется незначительно между школами (3,4-3,5). Незначительная вариация в разрезе школ наблюдается и в средних оценках родителей (4,2-4,4), а у учителей разница сравнительно выше (3,8-4,2).

Причиной такой разницы в оценках между разными группами респондентов могут служить представления респондентов о природе и возможных вызовах дистанционного обучения. Можно предположить, что, оценивая свои знания перед началом обучения дома, учителя могли сомневаться в своих навыках, но с началом обучения смогли быстро адаптироваться к новым условиям. Необходимо отметить, что дистанционное обучение в Интеллектуальных школах началось чуть позже, чем в большинстве школ страны. Учителя и родители имели возможность увидеть проблемы, которые могли их ожидать во время онлайн-обучения на примере общеобразовательных школ, которые на тот момент проводили занятия удаленно более недели. Мно-

гие родители, предоставившие ответы на опрос, имеют двух и более детей школьного возраста, но лишь одного ребенка, обучающегося в Интеллектуальной школе, что позволило им сравнить организацию и реализацию дистанционного обучения в разных школах. Несмотря на то, что лишь 58,8% опрошенных родителей были уверены в своих навыках ИКТ, необходимых для помощи их детям, родители являются группой респондентов, которая больше всех удовлетворена организацией онлайн-обучения в школах. Это может говорить о том, что Интеллектуальные

школы предоставили формат обучения, который не требует траты большого количества времени и усилий со стороны родителей.

Также возможно, что респонденты сравнивают дистанционное обучение с традиционным форматом обучения в классе. Это особенно справедливо в отношении учащихся, значительная часть которых считает, что дистанционное обучение уступает обучению в классе. Как пример, согласно результатам опроса, лишь 39% учащихся утверждают, что им стало интереснее учиться после перехода на дистанционное обучение.

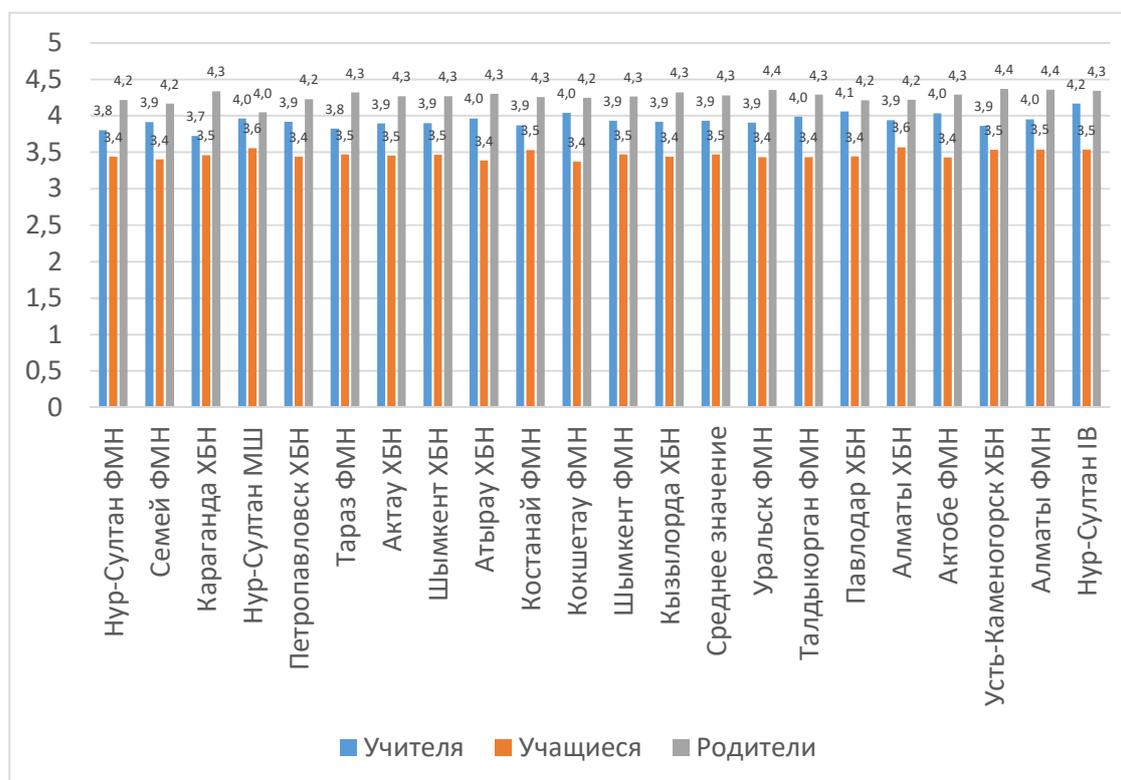


Рисунок 1 – Показатели удовлетворенности дистанционным обучением в разрезе школ

В случае учащихся, значительная доля респондентов также высказалась негативно о нагрузке, которая увеличилась за время дистанционного обучения. Вопрос учебной нагрузки является одним из самых важных для учащихся согласно комментариям, предоставленным на открытый вопрос. Согласно комментариям учеников, формат уроков (20-минутная сессия, после которой следует самостоятельная работа со сжатыми сроками сдачи) предполагает достаточно интенсивную работу и не предоставляет детям достаточно времени для перерывов. Также это приводит к тому, что дети проводят

продолжительное время перед монитором в сидячем положении, что не может не сказаться на их физическом состоянии.

Учащиеся предоставили следующие комментарии о своей нагрузке:

*«В принципе нормально, но объем домашней работы колоссальный, он просто поражает, каждый учитель не жалеет на нас домашнего задания, из-за чего сложно отдохнуть и в принципе хоть немного расслабиться, чтобы с новыми силами пойти работать».*

*«Домашних заданий ооооочень много. Я устаю ещё больше, чем когда ходила в школу».*

«Одно, что хочется сказать, – когда мы перешли на ДО у нас появились много домашних заданий».

«Слишком много дз, слишком мало времени. В итоге я провожу за ноутбуком большую часть дня, у меня из-за этого болит спина и глаза».

В свою очередь, учителя сообщают о том, что тратят большую часть своего рабочего времени – 4 часа в день – на подготовку уроков и консультаций. На проведение уроков и консультаций в среднем им требуется 3,5 часа, еще 2,5 часа учителя тратят на другую работу. Снижение нагрузки должно позволить им тратить меньше 10 часов в день на выполнение своих обязанностей.

Немаловажным является и вопрос психического состояния учащихся. Условия самоизоляции и, как следствие, возросшей самостоя-

тельности в обучении приводят к снижению в уровне вовлеченности детей в процесс обучения, а у детей с психическими расстройствами возможны ухудшения в случае отсутствия должной поддержки со стороны школы и/или общества. Согласно результатам опроса, несмотря на то, что 86% родителей оценили эмоциональное состояние детей как положительное, доля детей, согласных со своими родителями в данном вопросе, составляет лишь 68%. Помимо этого, 40% детей не чувствуют себя вовлеченными в процесс обучения; столько учащихся указали, что им некомфортно обучаться дома. Наконец, 69% учащихся и 80% родителей признают недостаток или отсутствие живого общения в подтверждение тому, что нынешние условия не способны восполнить живое общение и социализацию, которые доступны в школьной среде.

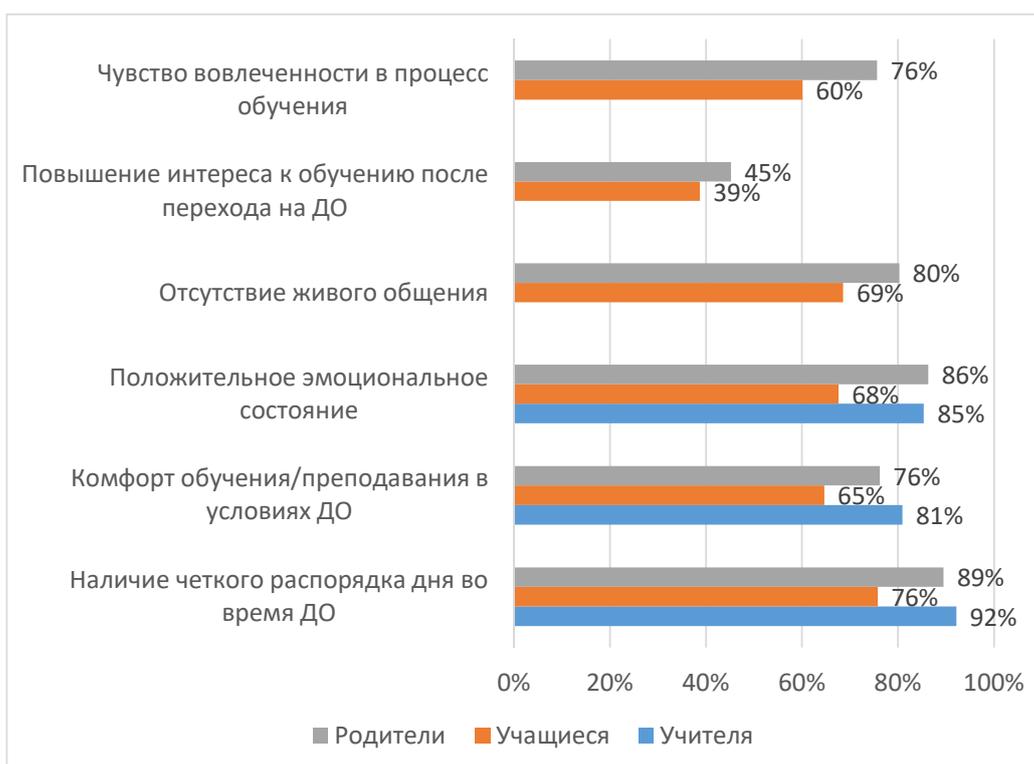


Рисунок 2 – Доля респондентов, согласных с утверждениями об эмоциональном состоянии во время дистанционного обучения

Подобные результаты исследования также говорят о необходимости эмоциональной и психологической поддержки учащихся. В условиях дистанционного обучения учащиеся Интеллектуальных школ могут воспользовать-

ся помощью психолога, однако лишь 5% детей высказались о том, что им необходима такая помощь. Помимо этого, перспективным может стать создание и поощрение коллективной работы, используя возможности платформы

Microsoft. Коллективная работа и коллаборативная среда становятся более привлекательными вариантами также ввиду того, что больше всего за помощью дети обращаются к своим одноклассникам (48% респондентов), а учителя чаще всего обращаются к коллегам (86%). Более того, на данный момент 60,1% учащихся и 64,2% родителей считают, что они или их дети вовлечены в процесс обучения, что оставляет треть учащихся, которые не чувствуют себя вовлеченными.

В то же время, наиболее серьезными препятствиями в осуществлении дистанционного обучения в Интеллектуальных школах являются не проблемы компетенции учителей или мотивации учащихся, а технические сложности, такие как обеспеченность ресурсами или качество интернет-соединения. Интеллектуальные школы

осуществили работу по обеспечению как учителей, так и учащихся необходимым для дистанционного обучения оборудованием: ноутбуками и 4G модемами. Тем не менее, оценки качества соединения в школах средние: 3,6 для учащихся и 3,9 для учителей. Более того, лишь в 7 из 21 школы этот показатель выше среднего. В то же время, родители более оптимистичны в оценке соединения – средняя оценка согласно опросу среди них составляет 4 из 5. Определенный положительный тренд существует между удовлетворенностью дистанционным образованием и качеством сети интернет: чем выше оценка интернет-соединения, тем выше общий уровень удовлетворенности респондентов. Это говорит о том, что качество дистанционного обучения не может значительно превысить качество интернет-соединения.

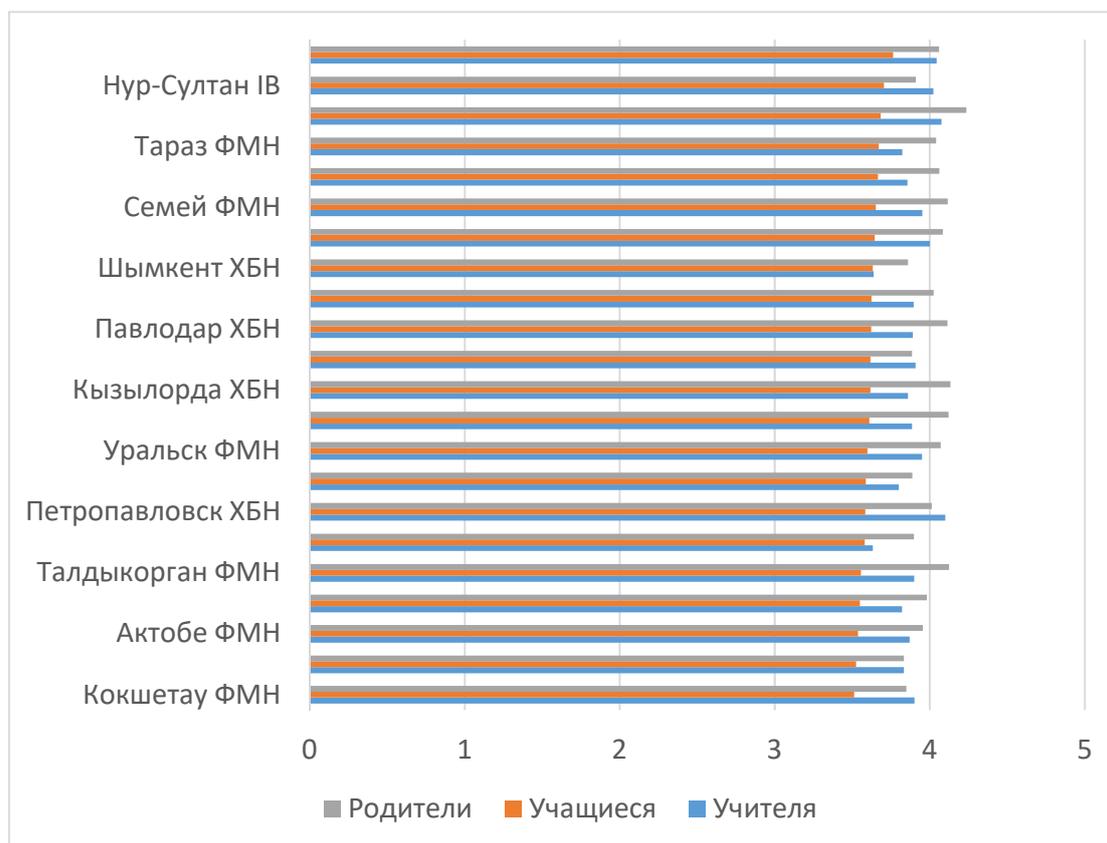


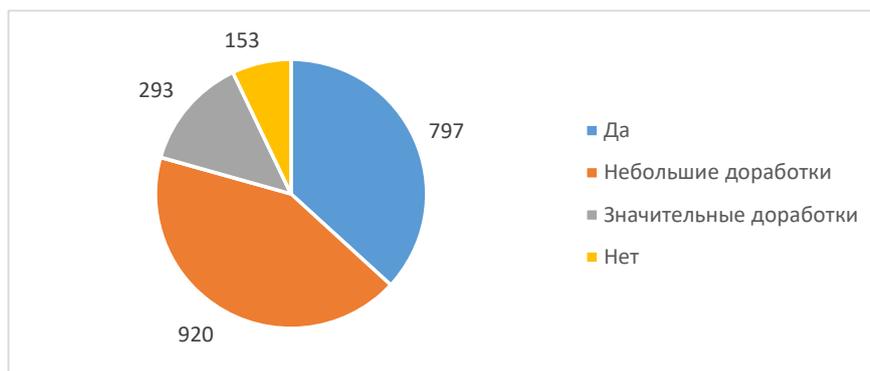
Рисунок 3 – Показатели удовлетворенности интернет-соединением в разрезе школ

Среди учителей встречаются следующие отзывы о качестве сети интернет:

*«Не хватает времени на проверку домашних заданий (письмо, говорение). Из-за плохого доступа к интернету сложно загрузить и про-*

*верить задания, в связи с чем приходится работать ночью, после 00:00»*

*«Все зависит от высокоскоростного и качественного интернет-соединения, много времени уходит на загрузку, связь может оборваться и т. д.»*



**Рисунок 4** – Распределение учителей, ответивших на вопрос «Считаете ли Вы, что технологию дистанционного обучения можно использовать в процессе обучения в дальнейшем, после возобновления очного обучения в классе?»

#### Отзывы учащихся:

*«Сократить цели обучения и постараться не ставить допзачеты, потому что у некоторых учеников ограничения в мобильном интернете (10гб или 5гб по мере материальной возможности)»*

*«Мне нужен Wi-Fi, на Microsoft Teams уходит весь трафик»*

Несмотря на вышеперечисленные проблемы, дистанционное обучение является перспективным форматом в будущей деятельности Интеллектуальных школ в случае повторной вспышки вируса, в иных чрезвычайных ситуациях, в качестве вспомогательного инструмента в рамках обучения в классе и для других нужд. Поддержкой данному утверждению служат ответы 79% учителей, которые согласны с тем, что технологию дистанционного обучения можно использовать в ее нынешней форме либо с незначительными доработками. Вопрос о перспективах дистанционного обучения не был включен в опросы для учащихся и родителей, однако в их случае необходимо обратить внимание на аспекты дистанционного обучения, влияющие на удовлетворенность и требующие доработки для успешного использования данной технологии в будущем.

*«В данных условиях, период карантина, это хорошее решение проблемы, планирую использовать Teams после выхода из карантинного режима. Появилась возможность улучшить навыки ИКТ, а именно использовать онлайн-площадки. Спасибо нашей компании АОО, что оперативно нас научили, я получаю профессиональное удовлетворение. Это большой опыт».*

*«Необходимо каждому сотруднику быть ответственным, так как необходимо уметь применять инструменты, использовать все возможности данной платформы для качественного проведения урока при ДО, учиться*

*применять цифровые технологии, это требование времени, критически мыслить и соблюдать тайм менеджмент».*

В целом, результаты опроса свидетельствуют о положительном опыте дистанционного обучения в Интеллектуальных школах. Среди основных направлений исследования, на которые стоит обратить особое внимание и проводить работу в дальнейшем, при возобновлении обучения из дома, можно выделить три аспекта дистанционного обучения: мотивация и подготовленность учащихся и учителей, ежедневная и еженедельная нагрузка, обеспеченность необходимыми ресурсами.

Важным вопросом является использование асинхронных материалов и разнообразия учебного процесса в целом, даже ввиду того, что в 4-ой четверти Интеллектуальные школы осуществили работу по обеспечению нуждающихся учителей и учащихся ноутбуками и 4G модемами. Доминирование синхронного обучения означает зависимость образовательного процесса – а, следовательно, и удовлетворенности учителей и учащихся – от качества сети интернет. Дети со слабым соединением ограничены в уровне вовлеченности в процесс, а в случае учителей данный вопрос становится еще более острым. Эффективным решением может послужить использование заданий в асинхронном формате, включая задания, которые не требуют использования электронной техники вовсе.

В качестве решения проблем с интернетом школам рекомендуется продолжать работу по обеспечению учителей и детей необходимыми ресурсами, но, что не менее важно, использовать более разнообразные методы обучения, включая те, для которых не требуется онлайн-подключение. Использование асинхронных методов обучения является ключевой рекомендацией

Всемирного банка в методическом документе о дистанционном обучении и COVID-19 (World Bank 2020b).

Опрос, проведенный в Интеллектуальных школах, ни в коей мере не является исчерпывающим – существует ряд вопросов, которые остались не затронутыми. Среди них более детальные вопросы о мотивации и вовлеченности как учащихся, так и учителей, вопросы учащимся о перспективах технологии дистанционного обучения дома, вопросы о количестве времени, которое необходимо учащимся для выполнения заданий и т.д. Также необходимые дополнительные опросы в будущем – в случае возобновления дистанционного обучения в следующем учебном году – для создания долгосрочного (лонгитюдного) исследования и более детальной картины в школах для выявления возможных изменений.

### Заключение

Пандемия COVID-19 стала шоком для многих сфер человеческой деятельности, включая систему образования. Школы всего мира были вынуждены организовать и перейти на дистан-

ционное обучение в ограниченные сроки. Проблемы неравенства в доступе к ресурсам для обучения и недостатки дистанционного обучения в сравнении с традиционным обучением в классе осложнили процесс перехода.

Несмотря на данные сложности, опыт организации дистанционного обучения в Интеллектуальных школах является достаточно положительным. Среди положительных моментов можно отметить высокий уровень удовлетворенности среди учителей и родителей, подготовленность учителей к новому формату преподавания, удовлетворенность респондентов поддержкой со стороны школы, платформы Microsoft, сотрудничество среди учащихся и учителей. Дальнейшая работа над снижением нагрузки учащихся и учителей, решение проблем с качеством сети интернет благодаря использованию асинхронных материалов и заданий позволит улучшить опыт респондентов в будущем.

**Благодарности.** Выражаем благодарность учителям и учащимся Назарбаев Интеллектуальных школ, а также родителям за участие в опросе.

### Литература

- 1 АОО “Назарбаев Интеллектуальные школы” Годовой отчет за 2019 год [Книга]. – Нур-Султан: АОО “Назарбаев Интеллектуальные школы”, 2019.
- 2 Reimers F. M. и Schleicher A. A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020 [Книга]. – Paris : OECD, 2020.
- 3 Auster C Blended Learning as a Potentially Winning Combination of Face-to-face and Online Learning: An Exploratory Study [Журнал] // Teaching Sociology. – 2016. – 1: Т. 44. – pp. 39-48.
- 4 Baker C The impact of instructor immediacy and presence for online student affective learning, cognition, and motivation [Журнал] // Journal of Educators Online. – 2010. – 1 : Т. 7. – pp. 1-30.
- 5 Ciampa K Learning in a mobile age: an investigation of student motivation [Журнал] // Journal of Computer Assisted Learning. – 2014 г. – 1 : Т. 30. – pp. 82-96.
- 6 Kim K. J. и Frick T. W. Changes in student motivation during online learning [Журнал] // Journal of Educational Computing Research. – 2011 г. – 1 : Т. 44. – С. 1-23.
- 7 Mahle M. Effects of Interactivity on Student Achievement and Motivation in Distance Education [Журнал] // Quarterly Review of Distance Education. – 2011. – 3 : Т. 12. – pp. 207-215.
- 8 Wang C. H., Shannon D. M. и Ross M. E. Students’ characteristics, selfregulated learning, technology selfefficacy, and course outcomes in online learning [Журнал] // Distance Education. – 2013. – 3 : Т. 34. – С. 302-323.
- 9 Jin Sung-Hee Using Visualization to Motivate Student Participation in Collaborative Online Learning Environments [Журнал] // Journal of Educational Technology & Society. – 2017. – 2 : Т. 20. – pp. 51-62.
- 10 Zheng S. [и др.] Understanding student motivation, behaviors and perceptions in MOOCs [Конференция] // Proceedings of the 18th ACM conference on computer supported cooperative work & social computing. – New York, NY: Association for Computing Machinery, 2015. – С. 1882-1895.
- 11 Chen P. S. D., Lambert A. D. и Guidry K. R. Engaging online learners: The impact of Web-based learning technology on college student engagement [Журнал] // Computers & Education. – 4 : Т. 54. – pp. 1222-1232.
- 12 Lei S. A. и Gupta R. K. College Distance Education Courses: Evaluating Benefits and Costs from Institutional, Faculty And Students’ Perspectives [Журнал] // Education. – 2010. – 4 : Т. 130. – pp. 616-631.
- 13 Li H., Kim M. K. и Xiong Y. Individual Learning Vs. Interactive Learning: A Cognitive Diagnostic Analysis of MOOC Students’ Learning Behaviors [Журнал] // American Journal of Distance Education. – 2020. – 2 : Т. 34. – pp. 121-136.
- 14 Rogers F. H. и Sabarwal S. The COVID-19 Pandemic: Shocks to Education and Policy Responses [Книга]. – Washington D.C.: The World Bank, 2020. 21 Rundle A. G. [и др.] COVID-19–Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children [Журнал] // Obesity. – 2020. – 6: Т. 28. – С. 1013-1017.
- 15 Hurlbut A. R. Online vs. traditional learning in teacher education: a comparison of student progress [Журнал] // American Journal of Distance Education. – 2018. – 4: Т. 32. – pp. 248-266.

- 16 Lyke J. и Frank M. Comparison of student learning outcomes in online and traditional classroom environments in a psychology course [Журнал] // *Journal of Instructional Psychology*. – 2012. – 3/4 : Т. 39. – pp. 245-250.
- 17 Lim D. H., Morris M. L. и Kupritz V. W. Online vs. blended learning: Differences in instructional outcomes and learner satisfaction [Журнал] // *Journal of Asynchronous Learning Networks*. – 2007 г. – 2 : Т. 11. – pp. 27-42.
- 18 Morgan H. Best Practices for Implementing Remote Learning during a Pandemic [Журнал] // *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*. – 3 : Т. 93. – С. 135-141.
- 19 Cruz-Jesus F. [и др.] The education-related digital divide: An analysis for the EU-28 [Журнал] // *Computers in Human Behavior*. – 2016 г. – 1 : Т. 56. – pp. 72-82. 8 Fraillon J. [и др.] Preparing for Life in a Digital World [Книга]. – Amsterdam : Springer International Publishing, 2020.
- 20 Beaunoyer E., Dupéré S. и Guitton M. J COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies [Журнал] // *Computers in Human Behavior*. – 2020. – 1 : Т. – 111 p.
- 21 Loades M. E. [и др.] Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19 [Журнал] // *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. - 2020 г.
- 22 Rogers F. H. и Sabarwal S. The COVID-19 Pandemic: Shocks to Education and Policy Responses [Книга]. – Washington D.C.: The World Bank, 2020. 21 Rundle A. G. [и др.] COVID-19–Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children [Журнал] // *Obesity*. – 2020. – 6 : Т. 28. – С. 1013-1017.
- 23 Shamshidinova K., Ayubayeva N. и Bridges D. Implementing radical change: Nazarbayev Intellectual schools as Agents of Change. In Bridges, Educational reform and internalisation: the case of school reform in Kazakhstan [Раздел книги] // *Education Reform and Internationalisation / авт. книги Bridges David*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

### References

- AEO “Nazarbayev Intellectual Schools”. (2019). *Godovoy otchet za 2019 god (Annual report for the year 2019)*. p. 207. (In Russian).
- Auster, C. J. (2016). Blended learning as a potentially winning combination of face-to-face and online learning: An exploratory study. *Teaching Sociology*, №44(1), pp. 39-48.
- Baker, C. (2010). The impact of instructor immediacy and presence for online student affective learning, cognition, and motivation. *Journal of Educators Online*, №7(1). pp. 1-30.
- Beaunoyer, E., Dupéré, S., & Guitton, M. J. (2020). COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies. *Computers in Human Behavior*, №111(1).
- Chen, P. S. D., Lambert, A. D., & Guidry, K. R. (2010). Engaging online learners: The impact of Web-based learning technology on college student engagement. *Computers & Education*, №54(4), pp. 1222-1232.
- Ciampa, K. (2014). Learning in a mobile age: an investigation of student motivation. *Journal of Computer Assisted Learning*, №30(1). pp. 82-96.
- Cruz-Jesus, F., Vicente, M. R., Bacao, F., & Oliveira, T. (2016). The education-related digital divide: An analysis for the EU-28. *Computers in Human Behavior*, №56(1), pp. 72-82.
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Duckworth, D. (2020). *Preparing for Life in a Digital World*. Amsterdam: Springer International Publishing. p. 315.
- Hurlbut, A. R. (2018). Online vs. traditional learning in teacher education: a comparison of student progress. *American Journal of Distance Education*, №32(4), pp. 248-266.
- Jin, S. H. (2017). Using visualization to motivate student participation in collaborative online learning environments. *Journal of Educational Technology & Society*, №20(2), pp. 51-62.
- Kim, K. J., & Frick, T. W. (2011). Changes in student motivation during online learning. *Journal of Educational Computing Research*, №44(1), pp. 1-23.
- Lei, S. A., & Gupta, R. K. (2010). College Distance Education Courses: Evaluating Benefits and Costs from Institutional, Faculty and Students' perspectives. *Education*, №130(4). pp. 616-631.
- Li, H., Kim, M. K., & Xiong, Y. (2020). Individual Learning Vs. Interactive Learning: A Cognitive Diagnostic Analysis of MOOC Students' Learning Behaviors. *American Journal of Distance Education*, №34(2), pp. 1-16.
- Lim, D. H., Morris, M. L., & Kupritz, V. W. (2007). Online vs. blended learning: Differences in instructional outcomes and learner satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, №11(2), pp. 27-42.
- Loades, M. E., Chatburn, E., Higson-Sweeney, N., Reynolds, S., Shafran, R., Brigden, A., ... & Crawley, E. (2020). Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. №59(11). pp. 1218-1239.
- Lyke, J., & Frank, M. (2012). Comparison of student learning outcomes in online and traditional classroom environments in a psychology course. *Journal of Instructional Psychology*, №39(3/4), pp. 245-250.
- Mahle, M. (2011). Effects of Interactivity on Student Achievement and Motivation in Distance Education. *Quarterly Review of Distance Education*, №12(3) pp. 207-215.
- Morgan, H. (2020). Best Practices for Implementing Remote Learning during a Pandemic. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, №93(3), pp. 135-141.
- OECD. (2014). *Reviews of National Policies for Education: Secondary Education in Kazakhstan*. Paris: OECD Publishing
- Reimers, F. M., & Schleicher, A. (2020). *A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020*. Paris: OECD.
- Rogers, F. H., & Sabarwal, S. (2020). *The COVID-19 Pandemic: Shocks to Education and Policy Responses Washington D.C.: The World Bank*. pp. 1-56.
- Rundle, A. G., Park, Y., Herbstman, J. B., Kinsey, E. W., & Wang, Y. C. (2020). COVID-19–Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children. *Obesity*. №28(6). pp. 1008-1009.