

УДК 371

DOI: 10.57015/issn1998-5320.2023.17.4.17

Научная статья

И. Ш. Мухаметзянов¹

✉ mukhametzyanov@instrao.ru

¹Институт стратегии развития образования, г. Москва, Российская Федерация

Домашнее задание. Гигиеническое нормирование и применение информационных и коммуникационных технологий в условиях очного, дистанционного (смешанного) обучения

Аннотация: Вопросы, связанные с домашним заданием учащихся, приоритетны в общении родителей учащихся и учителей. Обсуждается как его объем, содержание, так и принципиальная необходимость такой формы учебной деятельности. В рамках данной работы мы не рассматриваем эти педагогические аспекты обучения, а акцентируем внимание заинтересованных лиц на гигиеническом сопровождении организации и реализации такого формата обучения в условиях традиционного очного и дистанционного (смешанного) форматов обучения. Необходимо отметить, что два последних формата организационно во многом зависят не столько от образовательной организации, сколько от уровня информационной грамотности как учащихся, так и их родителей. А от финансовых возможностей родителей зависит и инфраструктура удаленного рабочего места учащегося, и, соответственно, безопасность подобного формата реализации обучения и выполнения домашнего задания.

Ключевые слова: домашнее задание, участники образовательных отношений, гигиеническое нормирование в образовании, информационные и коммуникационные технологии, цифровая образовательная среда.

Дата поступления статьи: 21 июля 2023 г.

Для цитирования: Мухаметзянов И. Ш. (2023) Домашнее задание. Гигиеническое нормирование и применение информационных и коммуникационных технологий в условиях очного, дистанционного (смешанного) обучения. Наука о человеке: гуманитарные исследования, том 17, № 4, с. 172–179. DOI: 10.57015/issn1998-5320.2023.17.4.17.

Финансирование: Публикация подготовлена в рамках выполнения Государственного задания № 073–00008–23–09 от 05.09.2023 г.

Scientific article

I. Sh. Mukhametzyanov¹

✉ mukhametzyanov@instrao.ru

¹Institute for Strategy of Education Development, Moscow, Russian Federation

Homework. Hygienic standardization in the conditions of traditional, distance (blended) learning

Abstract: Questions related to students' homework are the priority in communication between parents of students and teachers. Its scope and content, as well as the fundamental necessity of such a form of educational activity, are discussed. Within the framework of this work, we do not consider these pedagogical aspects of learning but focus the attention of interested persons on the hygienic support of organization and implementation of such a format of learning in the conditions of traditional face-to-face and distance (blended) learning formats. It should be noted that the last two formats organizationally largely depend not so much on the educational organization as on the level of information literacy of both students and their parents. Also, the infrastructure of the student's remote workplace and, accordingly, the safety of such a format for the implementation of learning and doing homework depend on the financial capabilities of the parents.

Keywords: homework, participants in educational relations, hygienic standardization in education, information and communication technologies, digital educational environment.

Paper submitted: July 21, 2023.

For citation: Mukhametzyanov I. Sh. (2023) Homework. Hygienic standardization in the conditions of traditional, distance (blended) learning. Russian Journal of Social Sciences and Humanities, vol. 17, no. 4, pp. 172–179. DOI: 10.57015/issn1998-5320.2023.17.4.17.

Financing: The publication was prepared as part of the implementation of State Assignment No. 073–00008–23–09 dated 09/05/2023.

Домашнее задание – это форма самостоятельной работы учащихся с целью повторения, закрепления и углубления знаний, полученных на уроке, а также предназначенная для подготовки к восприятию нового учебного материала, а иногда и для самостоятельного решения посильной познавательной задачи. Ключевым становится явление самостоятельности работы учащегося. В настоящее время существуют разные подходы к определению значимости домашнего задания (ДЗ) для образовательных результатов учащегося. Существует длительная историческая практика «за» использование ДЗ, существует и противоположный подход, говорящий об отсутствии связи между успеваемостью и самим фактом наличия ДЗ (Jerrim, Lopez-Agudo, Marcenaro-Gutierrez, 2019).

Отличительной чертой ДЗ в период пандемии и дистанционного обучения (ДО) стало то, что оно фактически уравнило учащихся, находящихся на так называемом домашнем обучении, и всех остальных учащихся. В первом случае сама возможность обучения зависит от сформированности навыков и умений самостоятельного обучения при дистанционной поддержке учителем, и ДЗ выступает не как вспомогательный, а как ключевой элемент в процессе обучения. В период пандемии при асинхронном обучении, а также в ряде случаев и при синхронном обучении, ДЗ уже для всех учащихся выступало как ключевая форма обучения и сама возможность его выполнения зависела от уровня информационной грамотности учащегося.

Изначально домашнее задание носило репродуктивный характер, было ориентировано на заучивание. В настоящее время в условиях цифровой образовательной среды учащегося во главе угла находится формирование умения самостоятельной работы в новых условиях доступа к информации и ее валидации. Прошедшая пандемия с массовым дистанционным обучением с применением образовательных платформ и распределенных информационных ресурсов не только актуализировала вопросы поиска новых путей решения проблемы организации домашнего задания учащегося, но и вопросы организации такого формата деятельности (Ускова, 2017). Именно такое обучение манифестировалось в период пандемии и тотального дистанционного обучения (ДО). Учитель и учащийся не только находились в новых условиях обучения, вне ОО, но и должны были самостоятельно организовывать учебную среду и условия информационного взаимодействия с применением информационных и коммуникационных технологий, специальных образовательных платформ (Роберт, Мухаметзянов, Касторнова, 2019). Соответственно, на качество обучения и самостоятельной работы, на уровень познавательной активности учащихся влиял и уровень их информационной грамотности и готовности к такому формату подготовки и представления результатов ДЗ, наличие дома устройств доступа в Интернет и самого доступа к нему (Mukhametzyanov, 2016).

Учились и делали ДЗ не все учащиеся, не все родители могли обеспечить своему ребенку доступ к обучению и помочь ему в нем (Мухаметзянов, 2020). Фактически выполнение ДЗ и само обучение стали одним целым. Учитель был поставлен перед ситуацией необходимости формулирования дидактических оснований, руководствуясь которыми он должен был проектировать домашнюю учебную работу учащихся с учетом уровня их информационной грамотности и организовывать ее сопровождение – как учителем, так и родителями учащегося в целях как сохранения, так и повышения качества выполнения ДЗ, развития у учащихся мотивации, формирования метапредметных умений и навыков (Ускова, 2019). Более сложной оказалась ситуация с детьми с ОВЗ и их обучением и выполнением ДЗ в период ДО. Осложнялась она существующими рекомендациями по межпоколенческой самоизоляции, что снижало вовлеченность родителей в выполнение ДЗ. В исследованиях показано, что эмоциональное состояние родителей влияет на их участие в выполнении ДЗ их детьми, что обуславливает необходимость консультирования

родителей в период ДО о мероприятиях по управлению своими эмоциями и более активному включению в поддержку процесса обучения своих детей (Touloupis, 2021).

Говоря о влиянии ДЗ на здоровье учащихся, рассмотрим его исходя из аспектов психического и физического здоровья учащихся. В данной возрастной группе негативное влияние факторов внутришкольной среды на здоровье составляет: в начальных классах – 12,5 % заболеваемости, а к окончанию школы – 20,7 %. По мере перехода со ступени обучения на ступень и по мере интенсификации обучения, увеличения частоты использования новых форм и технологий обучения возрастает число учащихся, не способных без особого напряжения адаптироваться к учебным нагрузкам. Диагностируемый у значительной группы учащихся синдром хронического нейровегетативного, сенсорного и моторного напряжения наиболее характерен для инновационных систем обучения. Более 70 % учащихся общего и среднего образования испытывают трудности в усвоении базовой школьной программы. Среди них четверть имеет психические заболевания, частота которых растет каждые 10 лет на 10–15 %. При этом различия в содержании и технологиях обучения оказывают влияние на психологический статус учащихся, приводят к социально-психологической дезадаптации и росту числа нервно-психических заболеваний (Соколова, 2012). Прогрессивный рост уровня тревожности у учащихся приводит к снижению работоспособности и продуктивности деятельности, к трудностям в общении и эмоциональной неустойчивости (Гуштурова, 2021).

Увеличение школьной нагрузки на разных этапах обучения также влечет за собой нарушения в режиме дня учащихся. Изменение объема и характера ДЗ в различных ОО приводит к тому, что его выполнение нарушает существующие гигиенические нормативы: это характерно для 29,9 % гимназистов и 29,6 % обычных ОО, на ступени этот показатель варьирует в диапазоне 15,9 % и 15,2 % в обоих типах организаций, а в старшей школе – 32,8 % и 23,5 % соответственно. Время прогулок в учебные дни сокращалось у трети гимназистов и у половины их сверстников из других типов ОО. 50,6 % учащихся 4-х классов всех типов ОО фактически пребывали на воздухе только по пути в саму организацию (Грицина и др., 2020). Соответственно, можно говорить о значительной здоровьезатратности ДЗ на фоне вероятной его педагогической целесообразности.

Домашнее задание является важным аспектом системы образования, и его часто боятся большинство учащихся во всем мире. Хотя многие учителя и считают, что домашнее задание улучшает успеваемость, многие критики и учащиеся не согласны с этим и считают, что нет никакой корреляции между домашним заданием и улучшением результатов тестов. Вместе с тем международные исследования показывают, что на фоне постоянного сокращения общего времени, затрачиваемого на выполнение ДЗ до уровня менее 5 часов в неделю, только те учащиеся, что затрачивают значительно больше времени, более успешно сдают выпускные тесты. Материалы Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) по итогам исследования по определению количества часов, выделяемых на выполнение домашних заданий учащимися по всему миру, показали, что в Китае у учащихся было самое большое количество часов домашней работы – 13,8 часа в неделю. За ней последовала Россия, где у учащихся было в среднем 9,7 часа домашней работы в неделю. В Финляндии было меньше всего часов на выполнение домашних заданий – 2,8 часа в неделю, за ней вплотную следовала Южная Корея с 2,9 часа. Среди всех протестированных стран фактическое среднее время выполнения домашних заданий составило 4,9 часа в неделю¹.

В России гигиенические регламенты выполнения домашнего задания основаны на СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28 января 2021 года № 2 (действует до 01.03.2027). Согласно рекомендациям время на выполнение ДЗ не должно превышать: в первом классе – 1 час, во 2–3 классах – 1,5 часа, в 4–5 классах – 2 часа, в 6–8 классах – 2,5 часа, в 9–11 классах – 3,5 часа. С учетом разделения общеобразовательных организаций по уровням изучения отдельных предметных областей (школа, гимназия, лицей) на учащихся возлагается различная нагрузка по разным предметным областям. Ряд исследований показывает, что учащиеся двух последних организационных структур с углубленным изучением отдельных предметов в среднем выполняют ДЗ более 3 часов в сутки и испытывают большую вовлеченность в учебу. Вместе с тем

¹ Countries Who Spend the Most Time Doing Homework. <https://www.worldatlas.com/articles/countries-who-spend-the-most-time-doing-homework.html>.

именно для них характерен более выраженный академический стресс, проблемы с физическим здоровьем и отсутствие эмоциональной стабильности. Авторами показано, что ДЗ у учащихся в этих ОО обеспечивает им большее преимущество в условиях конкуренции за результаты, но в то же время препятствует обучению в неприоритетных предметных областях, полной вовлеченности и физическому и социальному благополучию (Galloway, Conner, Pore, 2013).

Понятно, что те материалы, что входят в программу обучения и не были рассмотрены на уроке, окажутся в ДЗ учащихся. И, скорее всего, при освоении их учащийся потратит гораздо больше времени и усилий, чем прописано в СанПиН. Неэффективная организация урока и временные затраты на внеобразовательные действия (разрешение конфликтов и прочее) еще более упрочат данную тенденцию. Кроме того, в ОО разного уровня разная образовательная нагрузка. Осложняет ситуацию и низкая мотивированность большинства обучающихся. В основной школе преобладает внешняя мотивация (родители и учителя). Во внутренней мотивации преобладает познавательный интерес. В старшей школе во внутренней мотивации преобладает осознание необходимости учения и его значимости в жизни. При этом познавательная активность и внутренняя мотивация к старшей школе прогрессивно снижаются. Внешняя мотивация кратковременна, но более ярка и значима в конкретный отрезок времени. Соответственно, при доминировании внешней мотивации и снижении внутренней мотивации необходимы мероприятия по развитию последней в рамках саморазвития при подготовке ДЗ и по ориентации объема ДЗ на конкретного учащегося. Поскольку только внутренняя мотивация является длительной по времени и не только позволяет формировать интерес к получению знаний, но и обеспечивает независимую от внешнего влияния траекторию личностного развития (Никулина, Снежкова, 2019). При том, что один из основополагающих принципов здоровьесберегающей педагогики гласит: обучение «из-под палки» – всегда здоровьеразрушающее (Смирнов, 2012).

Индивидуальный подход к обучающимся лишь постулируется, но при этом является трудно реализуемым в большинстве ОО, что в полной мере относится и к учету уровня подготовленности при формировании классов, а также способностей и психофизических возможностей обучающихся, состояния их здоровья. Такой подход подразумевает учет личностных особенностей каждого учащегося, т. е. дифференцированное обучение выступает в качестве условия и средства индивидуализации, а индивидуальный подход является принципом, на основе которого этот процесс организуется. Применительно к ДЗ такой подход обеспечивает разумное сочетание учета индивидуальных особенностей учащегося и выполнения программных требований; учета предельной нагрузки на учащегося в соответствии с его возрастными особенностями; дозирования домашнего задания и многого иного (Газимова, 2021). Таким образом, время, затрачиваемое конкретным учащимся на выполнение ДЗ, не является абсолютной величиной и определяется в первую очередь его индивидуальными особенностями и уровнем внутренней мотивации. Часть учащихся может и обойтись без ДЗ, части необходима дополнительная помощь в выполнении ДЗ, как со стороны учителей, так и со стороны родителей. Тем более если ДЗ ориентировано исключительно на усвоение знаний, умений и навыков, обязательных в программе. Подобные традиционные ДЗ не стимулируют познавательную активность учащегося, особенно если какие-то новые элементы не рассматривались ранее на уроках. Существующие варианты ДЗ по выбору позволяют дифференцировать их для разных учащихся. Эффективными могут быть и домашние контрольные работы, позволяющие систематизировать теоретические сведения и методы решения поставленных задач (Усманова, Холина, 2020).

Как известно, одним из условий, оказывающих влияние на здоровье ребенка, является индивидуальный суточный распорядок (режим дня). Рациональный, соответствующий возрастным особенностям детей суточный распорядок позволяет обеспечивать оптимальный уровень двигательной активности, в том числе на открытом воздухе, полноценный отдых и достаточный по продолжительности сон, что, безусловно, способствует нормальному росту и развитию организма. Основными элементами режима дня детей служат: режим питания, время пребывания на воздухе, продолжительность сна, продолжительность и место обязательных занятий (как в условиях образовательных учреждений, так и дома), свободное время, двигательная активность.

Формирование индивидуального режима дня обосновано влиянием природных факторов (суточные биологические ритмы) и факторов социальной среды (обучение в дошкольных, школьных и внешкольных организациях, увеличение учебных нагрузок и объема учебного материала, урбанизация и т. д.). Активная интеграция в процессы обучения информационных и коммуникационных технологий привела к снижению влияния природного фактора и усилению влияния социального фактора. В процессе взросления ребенка его режим дня подвергается изменениям, что объяснимо появлением новых интересов. Именно индивидуальный суточный распорядок дня определяет режим выполнения ДЗ – включенный в распорядок или доминирующий над ним. Именно это определяет и условия выполнения ДЗ. Кроме того, условия определяются местом нахождения учащегося. Если домашнее задание (ДЗ) выполняется в школе (1–4 классы), то и условия обеспечения его выполнения нормируются требованиями к образовательным организациям (ОО). Более сложно в части выполнения ДЗ вне ОО, по месту нахождения или пребывания учащегося. Оба этих места находятся вне ОО и, соответственно, не могут нормироваться требованиями к ОО. Организация таких учебных мест полностью возлагается на родителей или иных законных представителей учащихся. Оптимально, если при организации учебного места вне ОО будут соблюдаться рекомендуемые санитарными органами гигиенические нормативы. Более подробно мы рассмотрим это ниже.

Начинать подготовку ДЗ предпочтительно после 15–16 часов, так как к этому времени отмечается физиологический подъем работоспособности. Начинать делать уроки лучше с предмета средней трудности и устраивать небольшие перерывы после каждой достигнутой цели. Не рекомендуется давать задания на выходные.

Выполнение ДЗ необходимо проводить в помещении, оборудованном мебелью, соответствующей росту ребенка (требования к ней учитывают не только функциональные размеры, которые должны соответствовать росту ребенка (например, ребенка ростом 130–145 см нужно обеспечить столом высотой 58 см и стулом с высотой сиденья 34 см; если рост составляет 145–160 см, то стол должен быть высотой 64 см, а стул – 38 см; при росте 160–175 см – 70 см и 42 см, а при 175–185 см – 76 см и 46 см соответственно)¹.

Освещенность рабочего места в соответствии с СП 2.4.3648–20 в п. 2.8.2, 2.8.5, 2.8.9 нормируется в форме естественного бокового, верхнего или двустороннего освещения. Система общего освещения должна включать потолочные светильники с разрядными, люминесцентными или светодиодными лампами со следующими спектрами светоизлучения: белый, тепло-белый, естественно-белый, но в одном помещении использовать разные типы ламп, а также лампы с разным светоизлучением недопустимо².

При обеспечении параметров микроклимата в ОО рекомендуется диапазон допустимой температуры воздуха + 18... 24°C; диапазон относительной влажности воздуха – 40–60 %; скорость движения воздуха – не более 0,1 м/с. По месту проживания учащегося необходимо периодическое проветривание³.

Необходимо предусматривать очередность выполнения домашних заданий по усмотрению обучающихся, рекомендуя при этом начинать с предмета средней трудности для данного ученика. Общая шкала представлена в таблице 6.9, 6.10 и 6.11 СанПиН 1.2.3685–21. Необходимо чередовать умственную деятельность с физической и проводить физкультурные «минутки» длительностью 1–2 минуты при подготовке ДЗ. Для снятия напряжения зрения, особенно при использовании электронных устройств доступа в Интернет, рекомендуется выполнять гимнастику для глаз продолжительностью 1 мин., а при длительной работе с такими устройствами зрительную гимнастику необходимо проводить чаще, каждые 15–25 минут в зависимости от возраста⁴.

¹ Таблица 6.2 Нормативы параметров мебели, оборудования и расстановки мебели. https://base.garant.ru/400274954/#p_60975.

² Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». https://base.garant.ru/75093644/#block_1000.

³ Таблица 5.34. СанПиН 1.2.3685–21. Допустимые величины параметров микроклимата в организациях воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи. https://base.garant.ru/400274954/#p_56324.

⁴ Рекомендуемый комплекс упражнений гимнастики глаз. Приложение 5 к СанПиН 2.4.2.2821–10. <https://base.garant.ru/12183577/cae826fe4c9a-66b3489670e2f0677320/?ysclid=lgbypigxiw952603024>.

В период ДО требования к домашнему учебному месту учащегося пополнились требованиями по организации высокоскоростного доступа в Интернет. Наличие только мобильного Интернета сетей 3G говорит о возможности участия учащегося в учебной деятельности только в формате асинхронного дистанционного обучения. Поскольку оно предусматривает пакетный обмен информацией и вся учебная деятельность ведется учеником в традиционном формате самостоятельной работы и с бумажными носителями учебной информации (традиционное ДЗ). Только наличие высокоскоростного доступа в Интернет – более 100 Мбит/с – позволяет учащемуся активно участвовать в синхронном ДО и своевременно получать и отправлять информацию в рамках работы с образовательными и коммуникационными платформами. Рабочее место учащегося должно иметь либо стационарное, либо перемещаемое в процессе деятельности устройство доступа в Интернет (настольный компьютер или ноутбук). Такое устройство доступа в Интернет должно иметь экран с диагональю не менее 39,6 см (планшет – 26,6 см в соответствии с СанПиН 1.2.3685–21 (Таблица 6.3 СанПиН 1.2.3685–21)). Поскольку существующие подходы к ДО предусматривают преимущественно синхронный формат обучения, то длительность уроков в дистанционном и смешанном формате с применением электронных средств обучения не должна превышать существующие рекомендации (Таблица 6.8 СанПиН 1.2.3685–21): суммарно от 80 мин. в первом классе до 170 мин. в старшей школе. При организации удаленного рабочего места необходимо также помнить о том, что оно предназначено не только для ДО, но и для смешанного формата обучения и, несомненно, без деятельного участия самой ОО в организационных вопросах (нормирование используемых устройств доступа в Интернет и программного обеспечения, обучение учащихся и их родителей работе с образовательными и коммуникационными платформами и многое иное) сама возможность проведения дистанционного и смешанного обучения крайне сомнительна. Общие рекомендации органов Роспотребнадзора РФ по организации учебной деятельности и выполнению домашнего задания представлены достаточно широко на страницах различных подразделений данного ведомства^{1, 2, 3}.

Выводы

Домашнее задание, несомненно, является значимой компонентой обучения. Оно ориентировано на развитие самостоятельности в учебной и любой иной деятельности. Но в период пандемии и массового дистанционного обучения выполнение домашнего задания зависело от наличия у учащегося соответствующего удаленного рабочего места и достаточного для использования образовательных платформ и электронных образовательных ресурсов уровня информационной грамотности. Одновременно значимой оказалась и информационная грамотность родителей учащихся, поскольку именно они финансировали и организовывали удаленное рабочее место каждого учащегося в своей семье, принимали на себя обязанности по педагогическому сопровождению обучения, особенно в начальной школе. Не все родители были готовы к этому, особенно в условиях сохранения своих трудовых обязанностей, что не только приводило к изменениям в поведении и психологии членов семьи, показателях их здоровья, но и меняло показатели ее социального благополучия. Вероятно, целесообразно в образовательных организациях, формирующих коллектив учеников по территориальному признаку, выделять группы учащихся исходя из психофизических возможностей обучающихся. На основании формирования этих групп и предлагать разные варианты домашних заданий.

Источники

Газимова Т. Р. (2021) Определение содержания понятий «индивидуальный подход в обучении» и «индивидуализация обучения». Научные труды Московского гуманитарного университета, № 5, с. 17–22. DOI: 10.17805/trudy.2021.5.3.

¹ Гигиенические рекомендации по выполнению домашних заданий. <https://goo.su/Nzum>.

² Пособие по санитарной безопасности для организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи. https://gppc.ru/wp-content/uploads/2022/07/posobie_deti_new_1.pdf?ysclid=lgby5t3ont980719275.

³ Это надо знать родителям! Гигиенические требования к режиму образовательного процесса. <https://www.fbuzo4.ru/index.php/deyatelnost/zdorovyj-obraz-zhizni/eto-nado-znat-roditelyam-gigienicheskie-trebovaniya-k-rezhimu-obrazovatel'nogo-protsessa?ysclid=lg5b5rbxfk796614465>.

- Грицина О. П., Транковская Л. В., Семанив Е. В., Лисецкая Е. А. (2020) Факторы, формирующие здоровье современных детей и подростков. Тихоокеанский медицинский журнал, т. 3, с. 19–24. DOI: 10.34215/1609-1175-2020-3-19-24.
- Гуштурова И. В. (2021) Исследование школьной тревожности у подростков 15 лет с различным уровнем двигательной подготовленности в Удмуртской республике в условиях самоизоляции. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта, т. 16, № 1, с. 74–79. DOI 10.14526/2070-4798-2021-16-1-74-79.
- Мухаметзянов И. Ш. (2020) Подготовка родителей учащихся к реализации дистанционного обучения в условиях использования информационных технологий. Педагогическая информатика, № 2, с. 125–133.
- Никулина И. В., Снежкова А. Э. (2019) Исследование уровня сформированности мотивации учебной деятельности обучающихся. Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология, № 25 (3), с. 89–94. DOI: 10.18287/2542-0445-2019-25-3-89-94.
- Роберт И. В., Мухаметзянов И. Ш., Касторнова В. А. (2019) Педагогико-эргономические условия формирования информационно-образовательного пространства. Образовательное пространство в информационную эпоху – 2019. Сборник научных трудов. Материалы Международной научно-практической конференции, Москва, 04–06 июня 2019 года. Под редакцией С. В. Ивановой. М., Институт стратегии развития образования Российской академии образования, с. 11–25.
- Смирнов Н. К. (2012) Актуальные проблемы здоровьесберегающего образования. Сибирский педагогический журнал, № 9, с. 59–64.
- Соколова М. С. (2012) Показатели школьной тревожности у подростков с различными формами обучения. Врач-аспирант, т. 52, № 3.3, с. 482–490.
- Ускова И. В. (2019) Дидактические основания домашней учебной работы в основной школе в условиях современной информационно-образовательной среды. Отечественная и зарубежная педагогика, т. 1, № 2 (59), с. 35–49. DOI: 10.24411/2224-0772-2019-10004.
- Ускова И. В. (2017) Развитие дидактических представлений о домашней учебной работе. Ярославский педагогический вестник, № 3, с. 71–76.
- Усманова С. Ф., Холина Н. Н. (2020) О роли домашнего задания в учебном процессе. Интерактивная наука, № 2 (48), с. 18–19. DOI: 10.21661/г-530233.
- Galloway M. K., Conner J. O., Pope D. C. (2013). Nonacademic Effects of Homework in Privileged, High-Performing High Schools. The Journal of Experimental Education, no. 81, pp. 490–510. DOI: 10.1080/00220973.2012.745469
- Jerrim J., Lopez-Agudo L. A., Marcenaro-Gutierrez O. D. (2019) The relationship between homework and the academic progress of children in Spain during compulsory elementary education: A twin fixed-effects approach. British Educational Research Journal, no. 45, pp. 1021–1049. DOI: 10.1002/berj.3549.
- Mukhametzyanov I. (2016) Assessment of levels of formation of competence of students as users of information and communication technology in the field of health care. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol. 59, pp. 585–593. DOI 10.1007/978-3-319-39690-3_52.
- Touloupis T. (2021) Parental involvement in homework of children with learning disabilities during distance learning: Relations with fear of COVID-19 and resilience. Psychology in the schools, no. 58 (12), pp. 2345–2360. DOI: 10.1002/pits.22596.

References

- Galloway M. K., Conner J. O., Pope D. C. (2013). Nonacademic Effects of Homework in Privileged, High-Performing High Schools. The Journal of Experimental Education, no. 81, pp. 490–510. DOI: 10.1080/00220973.2012.745469
- Gazimova T. R. (2021) Opredeleniye soderzhaniya ponyatiy “individual’nyy podkhod v obuchenii” i “individualizatsiya obucheniya” [Definition of the content of the concepts “individual approach to learning” and “individualization of learning”]. Nauchnyye trudy Moskovskogo gumanitarnogo universiteta, no. 5, pp. 17–22. DOI: 10.17805/trudy.2021.5.3 (In Russian).
- Gritsina O. P., Trankovskaya L. V., Semaniv E. V., Lisetskaya E. A. (2020) Faktory, formiruyushchiye zdorov’ye sovremennykh detey i podrostkov [Factors shaping the health of modern children and adolescents]. Pacific Medical Journal, vol. 3, pp. 19–24. DOI: 10.34215/1609-1175-2020-3-19-24 (In Russian).
- Gushturova I. V. (2021) Issledovaniye shkol’noy trevozhnosti u podrostkov 15 let s razlichnym urovnem dvigatel’noy podgotovlennosti v Udmurtskoy respublike v usloviyakh samoizolyatsii [Study of school anxiety in adolescents 15 years old with different levels of motor fitness in the Udmurt Republic under conditions of self-isolation]. Russian Journal of Physical Education and Sport, vol. 16, no. 1, pp. 74–79. DOI 10.14526/2070-4798-2021-16-1-74-79 (In Russian).
- Jerrim J., Lopez-Agudo L. A., Marcenaro-Gutierrez O. D. (2019) The relationship between homework and the academic progress of children in Spain during compulsory elementary education: A twin fixed-effects approach. British Educational Research Journal, no. 45, pp. 1021–1049. DOI: 10.1002/berj.3549.
- Mukhametzyanov I. (2016) Assessment of levels of formation of competence of students as users of information and communication technology in the field of health care. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol. 59, pp. 585–593. DOI 10.1007/978-3-319-39690-3_52.

- Mukhametzyanov I. Sh. (2020) Podgotovka roditel'ey uchashchikhsya k realizatsii distantsionnogo obucheniya v usloviyakh ispol'zovaniya informatsionnykh tekhnologiy [Preparing parents of students for the implementation of distance learning in the context of the use of information technology]. *Pedagogical Informatics*, no. 2, pp. 125-133 (In Russian).
- Nikulina I. V., Snezhkova A. E. (2019) Issledovaniye urovnya sformirovannosti motivatsii uchebnoy deyatel'nosti obuchayushchikhsya [Study of the level of formation of motivation for students' educational activities]. *Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, no. 25 (3), pp. 89-94. DOI: 10.18287/2542-0445-2019-25-3-89-94 (In Russian).
- Robert I. V., Mukhametzyanov I. Sh., Kastornova V. A. (2019) Pedagogiko-ergonomicheskiye usloviya formirovaniya informatsionno-obrazovatel'nogo prostranstva [Pedagogical and ergonomic conditions for the formation of an information and educational space]. *Obrazovatel'noye prostranstvo v informatsionnuyu epokhu - 2019 [Educational space in the information age - 2019]*. Collection of scientific works. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Moscow, June 04-06, 2019. Edited by S. V. Ivanova. Moscow, Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education, pp. 11-25 (In Russian).
- Smirnov N. K. (2012) Aktual'nyye problemy zdorov'yesberegayushchego obrazovaniya [Current problems of health-preserving education]. *Siberian Pedagogical Journal*, no. 9, pp. 59-64 (In Russian).
- Sokolova M. S. (2012) Pokazateli shkol'noy trevozhnosti u podrostkov s razlichnymi formami obucheniya [Indicators of school anxiety in adolescents with various forms of education]. *Postgraduate Doctor*, vol. 52, no. 3.3, pp. 482-490 (In Russian).
- Touloupis T. (2021) Parental involvement in homework of children with learning disabilities during distance learning: Relations with fear of COVID-19 and resilience. *Psychology in the schools*, no. 58 (12), pp. 2345-2360. DOI: 10.1002/pits.22596.
- Uskova I. V. (2019) Didakticheskiye osnovaniya domashney uchebnoy raboty v osnovnoy shkole v usloviyakh sovremennoy informatsionno-obrazovatel'noy sredy [Didactic foundations of home learning work in primary school in the conditions of the modern information and educational environment]. *Otechestvennaya i Zarubezhnaya Pedagogika*, vol. 1, no. 2 (59), pp. 35-49. DOI: 10.24411/2224-0772-2019-10004 (In Russian).
- Uskova I. V. (2017) Razvitiye didakticheskikh predstavleniy o domashney uchebnoy rabote [Development of didactic ideas about home educational work]. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, no. 3, pp. 71-76 (In Russian).
- Usmanova S. F., Kholina N. N. (2020) O roli domashnego zadaniya v uchebnom protsesse [On the role of homework in the educational process]. *Interactive science*, no. 2 (48), pp. 18-19. DOI: 10.21661/r-530233 (In Russian).

Информация об авторе

Мухаметзянов Искандар Шамилович

Доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории теории и методики информатизации образования. Институт стратегии развития образования, г. Москва, РФ.
ORCID ID: 0000-0001-5008-0721.
E-mail: mukhametzyanov@instrao.ru

Autor's information

Iskandar Sh. Mukhametzyanov

Dr. Sc. (Med.), Professor, Leading Researcher. Institute for Strategy of Education Development, Moscow, Russian Federation.
ORCID ID: 0000-0001-5008-0721.
E-mail: mukhametzyanov@instrao.ru