
ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

Учебная деятельность в отсутствие взаимодействия?

И.М. Улановская

Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований (ФНЦ ПМИ),
г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6605-0615>, e-mail: iulanovskaya@mail.ru

М.А. Янишевская

Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований (ФНЦ ПМИ),
г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2036-2052>, e-mail: y_maria@mail.ru

Главный дефицит онлайн-образования — отсутствие реального взаимодействия и содержательной коммуникации учащихся в процессе решения учебной задачи. Мы предположили, что в этих условиях в начальной школе не формируется полноценная учебная деятельность, обеспечивающая усвоение теоретических знаний. Для проверки предположения были проанализированы результаты метапредметной диагностики четвероклассников, учившихся по программе развивающего обучения и закончивших начальную школу в 2015–2019 и 2023 гг. (всего 316 детей). Также использованы данные диагностики метапредметных результатов учащихся пятых классов двух московских школ 2019 и 2021 годов (всего 248 человек). Показано, что отсутствие условий и возможностей для конструктивного взаимодействия и содержательной коммуникации учащихся в процессе решения учебных задач не только затрудняет и замедляет формирование социальных компетенций, но и влияет на другие важнейшие метапредметные результаты начального образования. Таким образом, результаты метапредметной диагностики у выпускников начальной школы в 2023 г. позволили выявить слабые стороны онлайн-обучения, его дефициты и оценить их последствия для психического развития детей.

Ключевые слова: начальная школа, диагностика метапредметных результатов, онлайн-обучение, умение учиться, моделирование, понимание текста, содержательная коммуникация, взаимодействие.

Для цитаты: Улановская И.М., Янишевская М.А. Учебная деятельность в отсутствие взаимодействия? // Культурно-историческая психология. 2024. Том 20. № 2. С. 40–49. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2024200205>

Learning Activity without Interaction, is it Possible?

Irina M. Ulanovskaya

Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6605-0615>, e-mail: iulanovskaya@mail.ru

Maria A. Yanishevskaya

Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2036-2052>, e-mail: y_maria@mail.ru

The obvious disadvantage of online education is the lack of real interaction and meaningful communication among students while solving a learning problem. We assume that under these conditions a full-fledged learning activity in its function of assimilation of theoretical concepts cannot be formed in primary school. To verify this hypothesis, we analyzed the results of meta-subject diagnostics of the fourth graders who graduated from primary school in 2015–2019 (real interaction) and graduated in 2023 (online education). 316 children in total

were recruited for this study. We also used diagnostic data on meta-subject results of fifth grade students from two Moscow schools in 2019 and 2021, where “traditional” educational programs were implemented. 248 children were recruited. It is shown that the lack of conditions and opportunities for constructive interaction and meaningful communication in the process of solving learning problems complicates and slows down the development of children’s main social competencies, but also affects other important meta-subject results of primary education. Thus, the results of meta-subject diagnostics of primary school graduates in 2023 made it possible to identify the weaknesses of online learning, its disadvantages, and to assess the consequences for the mental development of children.

Keywords: elementary school, diagnostics of meta-subject results, online learning, learning ability, modeling, text comprehension, meaningful communication, interaction.

For citation: Ulanovskaya I.M., Yanishevskaya M.A., Learning Activity without Interaction, is it Possible? *Kulturno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2024. Vol. 20, no. 2, pp. 40–49. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2024200205>

Введение

Эксперимент, результаты которого обсуждаются в этой статье, поставлен самой жизнью. Весной 2020 г. из-за пандемии большинство учащихся были переведены на онлайн-форму обучения. Таким образом, дети, завершившие начальное образование в 2023 г., оказались на дистанционном обучении в первом классе, т. е. в самом начале школьной жизни. И хотя в настоящее время многие педагоги и психологи ратуют за расширение использования дистанционной формы организации обучения [1; 10; 14; 16; 18], очевидно, что оно накладывает ряд ограничений на организацию образовательного процесса. Главный дефицит онлайн-образования младших школьников — отсутствие реального действенного взаимодействия и содержательной коммуникации учащихся в процессе решения задач (практически все исследования организации онлайн-взаимодействия учеников использует уже сформировавшиеся коммуникативные навыки подростков [4; 15; 17]). Невозможность совместного действия противоречит основному закону формирования высших психических функций: «Всякая высшая психическая функция в развитии ребенка появляется на сцене дважды — сперва как деятельность коллективная, социальная, второй раз как деятельность индивидуальная, как внутренний способ мышления ребенка... Этот закон всецело приложим и к процессу детского обучения... Существенным признаком обучения является то, что оно создает зоны ближайшего развития, т. е. вызывает у ребенка к жизни, пробуждает и приводит в движение ряд внутренних процессов развития. Сейчас для ребенка эти процессы возможны только в сфере взаимоотношений с окружающими и сотрудничества с товарищами, но, продлевая внутренний ход развития, они становятся внутренним достоянием самого ребенка» [2, с. 387]. «Нечто новое ребенок сможет самостоятельно сделать после того, как осуществит это в сотрудничестве с другими. Новая психическая функция появляется в качестве своеобразного «индивидуального продолжения» ее выполнения в коллективной деятельности, организация которой и есть обучение... Необходимо организовывать обучение, способное создавать необходимые зоны ближай-

шего развития, которые бы превращались со временем в требуемые новообразования» [3, с. 7].

Таким образом важность учебных взаимодействий и коммуникаций для полноценного формирования учебной деятельности трудно переоценить. «Первоначально младшие школьники выполняют учебную деятельность совместно, поддерживают друг друга в принятии и решении задачи, проводят диалоги и дискуссии о выборе лучшего пути поиска (именно в этих ситуациях и возникают зоны ближайшего развития). Иными словами, на первых этапах учебная деятельность выполняется коллективным субъектом [там же, с. 9].

Как теоретическое, так и экспериментально-практическое развитие этих идей представлено в работах Рубцова В.В., Цукерман Г.А., Эльконина Б.Д. и др. [7; 8; 11; 12; 13]. Так, Г.А. Цукерман рассматривает сотрудничество учащихся начальной школы друг с другом и с учителем в учебной деятельности как важнейшее условие становления новообразования этого возраста — умения учиться. Развитое умение учиться — образовательная цель, которую можно достигнуть к концу основной ступени образования. В начальной школе формируются предпосылки умения учиться: рефлексивные действия (умение отделять решаемую задачу от недоопределенной и задавать вопрос о недостающих условиях действия) и поисковые действия как действия по присвоению недостающих знаний [11]. В.В. Рубцов обосновывает систему совместных учебных действий, связанных с координацией, планированием и организацией взаимодействий учащихся и взрослого, учащихся между собой при решении учебной задачи [7]. Эти действия совершаются в пространстве коллективного преобразования учениками заданных взрослым способов действия и моделирования новых образцов организации совместной учебной деятельности для достижения общего результата на основе процессов коммуникации, рефлексии и взаимопонимания. Выделяя и анализируя различные типы взаимодействия школьников в процессе поиска и освоения общего способа действия при решении учебной задачи, В.В. Рубцов указывает, что «...собственно учебная общность возникает на рефлексивно-аналитическом уровне взаимодействия участников совместного действия, когда предметом их анализа становятся результаты рефлексии другого, понимание

другим ситуации и своих действий в ней, обсуждение и согласование с другим совместных действий. Именно здесь появляется учебная ситуация: познание объекта совместно и через другого, изучение собственных представлений через призму представлений партнера и на этой основе поиск общих точек соприкосновения — «взаимопонимания» [6, с. 97].

Общие принципы организации развивающего обучения (РО) и содержательных учебных взаимодействий многие годы внедряются и реализуются в школе № 91 г. Москвы — базовой экспериментальной школе, работающей по учебным программам, разработанным под руководством Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова. В 2011 г. в школьный Стандарт впервые было введено понятие «метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования», включающие, в частности, умение учиться; умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия; познавательную рефлексию; создание моделей изучаемых процессов, схем решения учебных задач; готовность слушать собеседника и вести диалог; умение определять общие цели и пути их достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности и др. Группой сотрудников Психологического института РАО был разработан пакет диагностических методик, позволяющих количественно и качественно оценить сформированность метапредметных результатов начальной школы [5]. На основе этого инструментария каждый год осуществляется мониторинг когнитивных, регулятивных и социальных метапредметных результатов выпускников начальной школы № 91. Условия организации учебной деятельности выпускников начальной школы в 2023 году качественно отличаются от таковых в предыдущие годы. Они связаны с переводом детей на онлайн-обучение в первом классе (и продолжавшееся практически половину второго класса) в связи с пандемией. Усилиями педагогов содержание программ РО было сохранено, однако полностью отсутствовали условия для учебного взаимодействия и содержательной коммуникации детей.

Гипотеза, задачи и методы исследования

Невозможность полноценного разворачивания групповых и коллективно-распределенных форм учебной деятельности в условиях онлайн-обучения ограничивает детскую инициативу и снижает учебную мотивацию. Так как дети совершают пробы индивидуально, не возникает ситуаций содержательного противоречия или конфликта, не возникает необходимости аргументировать и доказывать свою мысль, не формируется потребность зафиксировать действия и их результаты в схеме, планировать будущие действия и проверять их адекватность поставленной задаче (рефлексия). Отсутствие опыта совместной учебной работы может привести к трудностям в формировании социальных компетенций у детей.

Гипотезы: онлайн-обучение на начальных этапах вхождения детей в учебную деятельность (пер-

вый класс) снижает развивающий ресурс начального образования из-за дефицита опыта совместной деятельности и конструктивных учебных взаимодействий. Этот дефицит проявляется в показателях метапредметных результатов, оцененных на выходе из начальной школы.

Для проверки этих гипотез необходимо сопоставить данные метапредметной диагностики выпускников начальной школы «доковидного» периода и выпускников 2023 года, прошедших через онлайн-форму обучения в первом классе. Далее будут представлены данные метапредметной диагностики по следующим показателям: умение учиться, моделирование, использование знаково-символических средств для решения задач, способность к конструктивному взаимодействию.

Задача 1 — оценить развитие умения учиться в условиях онлайн- и офлайн-обучения;

Задача 2 — оценить сформированность действий моделирования и использования моделей при решении задач в условиях онлайн- и офлайн-обучения;

Задача 3 — оценить способность к конструктивному взаимодействию в процессе решения задач у учащихся, не имевших опыта совместной учебной деятельности в первом классе (выпускники начальной школы 2023 года), и у учащихся, полноценно участвовавших в учебных взаимодействиях на протяжении обучения в начальной школе (выпускники предыдущих лет).

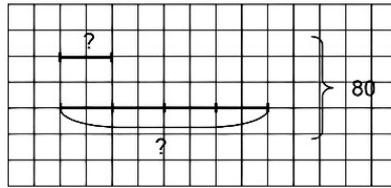
Для решения задачи 1 использовались данные, полученные по методике «Недоопределенные задачи» (авторы Г.А. Цукерман, С.Ф. Горбов, Н.Л. Табачникова, О.В. Савельева). Методика позволяет оценить рефлексивную составляющую умения учиться. Рефлексивная составляющая умения учиться делает человека способным определять, каких именно знаний и умений ему недостает для действий в новой ситуации. Методика строится на материале простых текстовых математических задач, способы решения которых тщательно отработывались на уроках математики в начальной школе [5].

Для решения задачи 2 использовался набор заданий из методики «Математика» (авторы С.Ф. Горбов, Н.Л. Табачникова и О.В. Савельева). Описание методики представлено в работе авторов этой статьи [9].

Для определения умения использовать готовую модель как средство решения задач нами анализировались результаты выполнения трех заданий, в которых актуализировались различные аспекты использования моделей. Так, в одном из заданий часть условий представлена в виде текста, а другая часть задана собственно модельным средством (диаграммой). Таким образом, для решения этих заданий требуется «прочитать» диаграмму и включить полученную с ее помощью информацию в условие. В другом задании (представлено на рис. 1) нужно решить задачу, не видя ее условия, а опираясь только на чертеж, сделанный «другим учеником». Все задания основаны на материале текстовых задач. Ниже приведены образцы таких заданий.

Для определения сформированности действия моделирования использовались три задачи методики «Математика». На рис. 2 приведен пример такой задачи.

Задание 1. Для решения задачи, текст которой не сохранился, Катя сделала такой чертеж:



Реши эту задачу

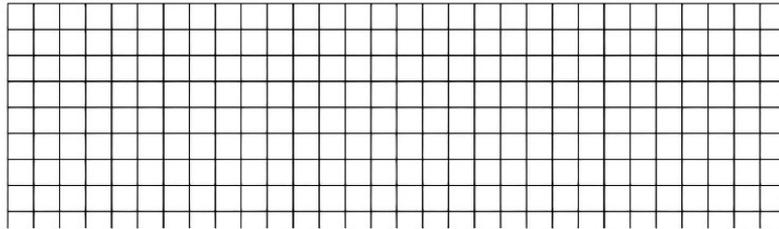


Рис. 1. Образцы заданий на определение умения использовать готовую модель как средство решения задачи

Задание 2. Прочти текст задачи. Сделай чертеж и реши задачу.

Ленту длиной 72 см разрезали на три части. Первая часть получилась в три раза короче второй, а третья - в два раза длиннее первой. Какова длина большей части?

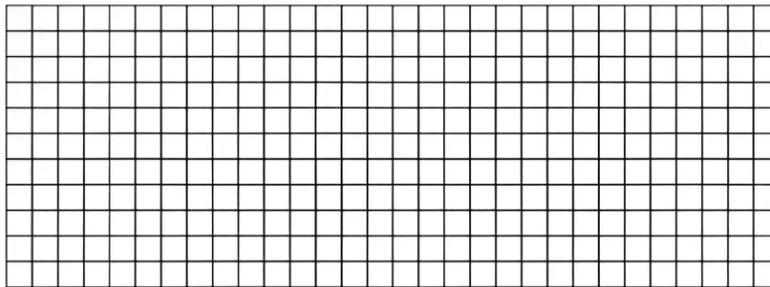


Рис. 2. Образец заданий на определение сформированности действия моделирования

Для решения исследовательской задачи 3 использовалась методика «Конфликт» (авторы — И.М. Улановская, Н.И. Поливанова, И.В. Ривина). Эта методика позволяет сравнить успешность решения задачи в условиях индивидуальной и групповой работы. Подробное описание методики «Конфликт» приведено в работе И.М. Улановской [5].

Статистический анализ данных осуществлялся с помощью программы SPSS.

Испытуемые

Экспериментальную выборку составили учащиеся четвертых классов школы № 91 г. Москвы, в которой на протяжении многих лет начальная школа работала по программе развивающего обучения. Сопоставлялись данные выпускников начальной школы 2023 года (48 учащихся, 46% девочек, 54% мальчиков, средний возраст — 10,8 лет) и 2015–2019 годов (всего 268 учащихся, 48% девочек, 52% мальчиков, средний возраст — 10,7 лет). Исследование проводилось в конце учебного года.

Контрольную выборку составили учащиеся пятых классов двух московских школ (школа X и школа Y).

В школе X использованы данные диагностики метапредметных результатов учащихся пятых классов, завершивших начальное обучение в 2019 г. (всего 78 человек, 45% девочек, 55% мальчиков, средний возраст 11,2 года). Эта школа реализует образовательную программу «Школа России». Исследование проводилось в начале учебного года.

В школе Y диагностика проводилась в 2021 г. Исследовались 6 пятых классов (170 учащихся, из них 53% девочек, 47% мальчиков, средний возраст — 11,5 лет). В школе реализуются программы «Школа России» и «Перспектива». Исследование проводилось в начале учебного года.

Результаты

Для диагностики сформированности умения учиться (исследовательская задача 1) использова-

лись данные, полученные по методике «Недоопределенные задачи». Учащимся предлагались 10 простых математических задач, часть из которых были составлены «правильно», т. е. могли быть решены, а другая часть — «неправильно», т. е. эти задачи решить нельзя. В случае правильной задачи учащиеся должны были написать ее решение, а в случае неправильной — указать, что нужно в задаче исправить. За каждую задачу учащийся мог получить 2 балла: один — за определение возможности ее решить, второй — за правильное решение или исправление задачи. Для оценки рефлексивной составляющей умения учиться мы учитывали баллы за определение «решаемости» задачи и за адекватное доопределение условий в случае нерешаемой задачи. Баллы за решение правильных задач не учитывались. Таким образом, максимальный результат составил 15 баллов.

Статистический анализ (использовался критерий Колмогорова—Смирнова) показал отсутствие достоверно значимых различий между результатами четвероклассников по показателю умения учиться в 2015—2019 гг., что позволило их рассматривать как единую выборку. То есть тенденция распределения баллов в методике «Недоопределенные задачи» была одинакова в 2015, 2016, 2017, 2018 и 2019 годах.

На рис. 3 представлены результаты оценки сформированности рефлексивной составляющей умения учиться, полученные на основе данных методики «Недоопределенные задачи» в процессе мониторинга метапредметных результатов начального образования в разные годы. Средний балл в 2015—2019 гг. составлял 11,9 (среднеквадратичное отклонение — 2,67); в 2023 г. — 10,3 (среднеквадратичное отклонение — 2,84). Диаграмма наглядно демонстрирует изменение уровня сформированности умения учиться в выборке детей, завершивших начальное обучение в 2023 г. Так, на протяжении 6 лет подряд (2015—2020) результаты учащихся по показателю сформированности рефлексивной составляющей умения учиться демонстрировали тенденцию к росту

по мере увеличения балла; более того, доля учеников, набравших максимально возможный балл, больше доли школьников, набравших любое другое число баллов. В 2023 г. получено распределение по изучаемому показателю, близкое к нормальному, с пиком на значении 11 и смещением минимальных значений в сторону уменьшения балла. Различия достоверны (критерий Колмогорова—Смирнова, $p < 0,01$). Статистически значимо изменилось и количество детей, получивших высокие баллы в методике «Недоопределенные задачи». Если до пандемии 75% детей достигали результата 11 и более баллов, то среди выпускников начальной школы 2023 г. таких детей всего 60% ($p < 0,05$, по показателю Манна—Уитни).

Рассмотрим результаты сформированности умения учиться в школах с иными образовательными программами начального обучения (контрольная выборка).

Из рис. 4 и 5 следует:

- в обеих школах контрольной выборки представлены одинаковые тенденции распределения результатов по показателю умения учиться, а именно нормальное распределение по всей оси X (балл за выполнение заданий методики «Недоопределенные задачи») с пиком на средних значениях (8—9 баллов). Среднее значение по показателю «умение учиться» в школе X — 8,2 (среднеквадратичное отклонение — 2,87), в школе Y — 8,1 (среднеквадратичное отклонение — 2,68);

- результаты выпускников двух школ, реализующих традиционные образовательные программы, завершивших начальное образование до пандемии, т. е. не обучавшихся в режиме онлайн (рис. 4) и прошедших через опыт обучения в онлайн-режиме (рис. 5), качественно не различаются ($p = 0,82$, критерий Манна—Уитни). До пандемии 23% учащихся показали высокий результат (11 и более баллов в методике «Недоопределенные задачи»), а после пандемии — 19% (критерий Манна—Уитни показывает отсутствие достоверных различий). И результаты выпускников начальной школы РО 2023 года демонстрируют тен-

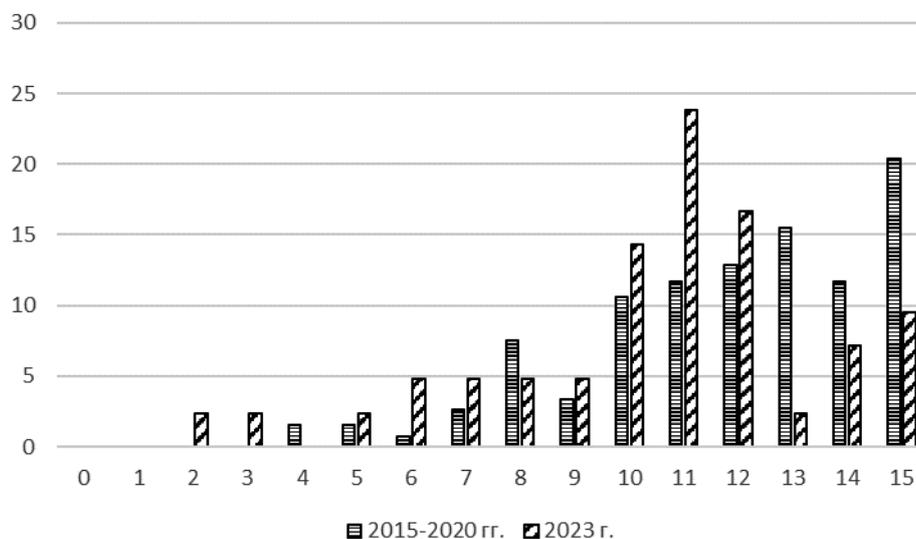


Рис. 3. Умение учиться — результаты учащихся школы РО в 2015—2020 и 2023 гг.: по оси X — баллы (min — 0, max — 15); по оси Y — процент учащихся, продемонстрировавших соответствующий результат

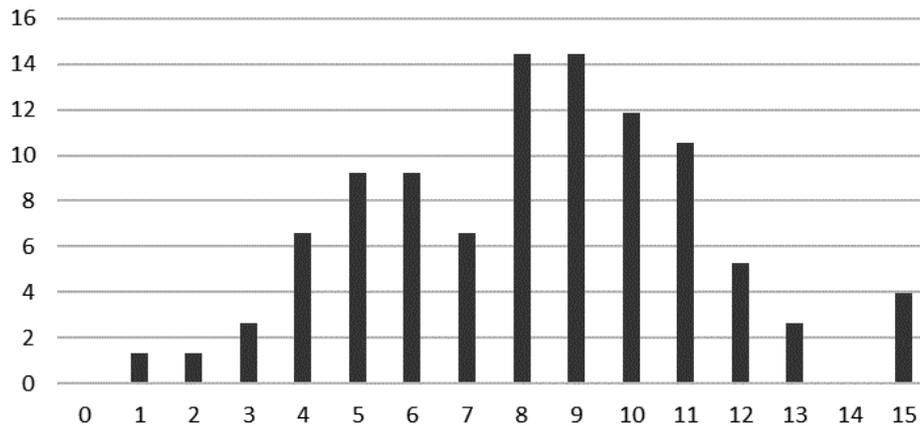


Рис. 4. Умение учиться — результаты учащихся школы X в 2019 г.

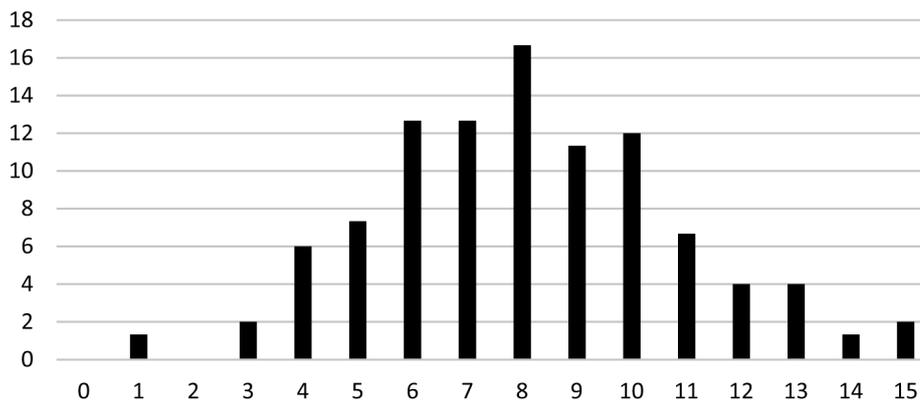


Рис. 5. Умение учиться — результаты учащихся школы Y в 2021 г.

денцию к нормальному распределению, характерному для результатов контрольной выборки, хотя и с некоторым смещением в сторону более высоких баллов (максимальное число учащихся получили 11 баллов).

Таким образом, статистический и качественный анализ результатов метапредметной диагностики по показателю умения учиться в экспериментальной и контрольной выборках:

- доказывает значительно более высокую эффективность школы РО для формирования важнейшей метапредметной компетенции — умения учиться;

- подтверждает значимость фактора совместности для достижения высоких показателей умения учиться у детей, обучающихся по программе Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова и отсутствие такой значимости в школах с традиционными программами обучения в начальной школе.

Одним из важнейших средств теоретического мышления являются различные знаковые системы (модели). Для диагностики сформированности умения строить модели и использовать их как средство решения задач (исследовательская задача 2) использовались данные, полученные по методике «Математика». Ряд заданий предполагает использование готовой модели для решения задачи, другие — определение соответствия/несоответствия задач и их модельных представлений, третьи — создание модели по заданным условиям задачи. Выше были приведены примеры заданий, позволяющих оценить сфор-

мированность действия моделирования (рис. 1 и 2). Рассмотрим результаты, полученные по двум важнейшим показателям сформированности действия моделирования в экспериментальной и контрольной выборках в разные годы.

Сравнение диаграмм, представленных на рис. 6 и 7, демонстрирует качественные различия в овладении действием моделирования у выпускников школы РО 2015–2019 годов и учащихся школы РО, завершивших обучение в 2023 г. Если по показателю «использование модели» средний балл учащихся не изменился (его значения в 2015–2019 гг. и в 2023 г. равнялись 81 и 82 соответственно), то по показателю «моделирование» средний балл уменьшился с 64 до 48. Различия данных, представленных на рис. 6 и 7, статистически достоверны ($p < 0,01$, критерий Манна–Уитни). Также показательна линия тренда. В использовании готовых моделей тренд сохраняется: большинство детей (около 60%) получили максимальный балл. Линия тренда по показателю создания модели говорит о качественном изменении тенденции: чем выше балл по показателю моделирования, тем меньшее число детей его достигает.

Рассмотрим, как представлены линии тренда в школе, реализующей традиционную образовательную программу начального обучения (контрольная выборка), на примере школы Y (статистический анализ показал отсутствие значимых различий в результатах школ X и Y по показателям моделирования и

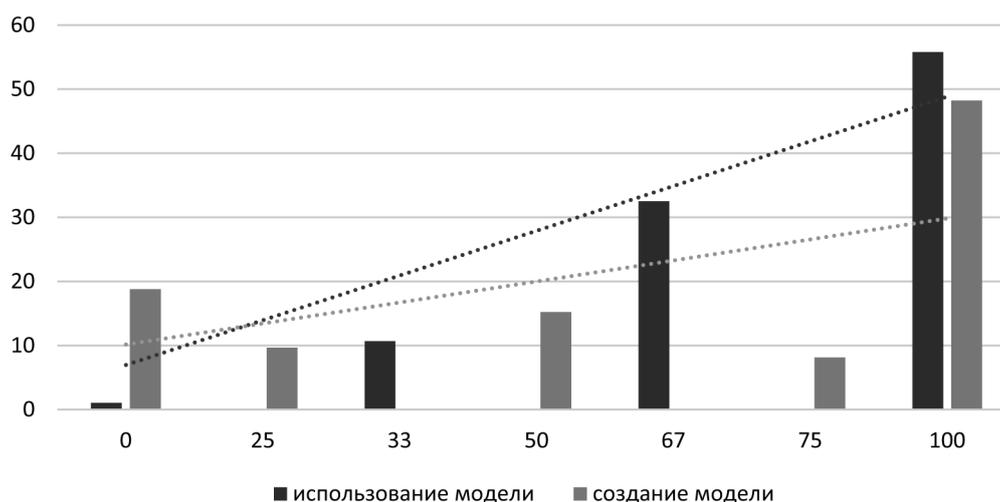


Рис. 6. Моделирование и использование модели для решения задач — результаты учащихся школы РО в 2015–2019 гг.: по оси X — баллы за выполнение заданий в %; по оси Y — процент детей, продемонстрировавших соответствующий результат; пунктиром указана линия тренда по каждому показателю

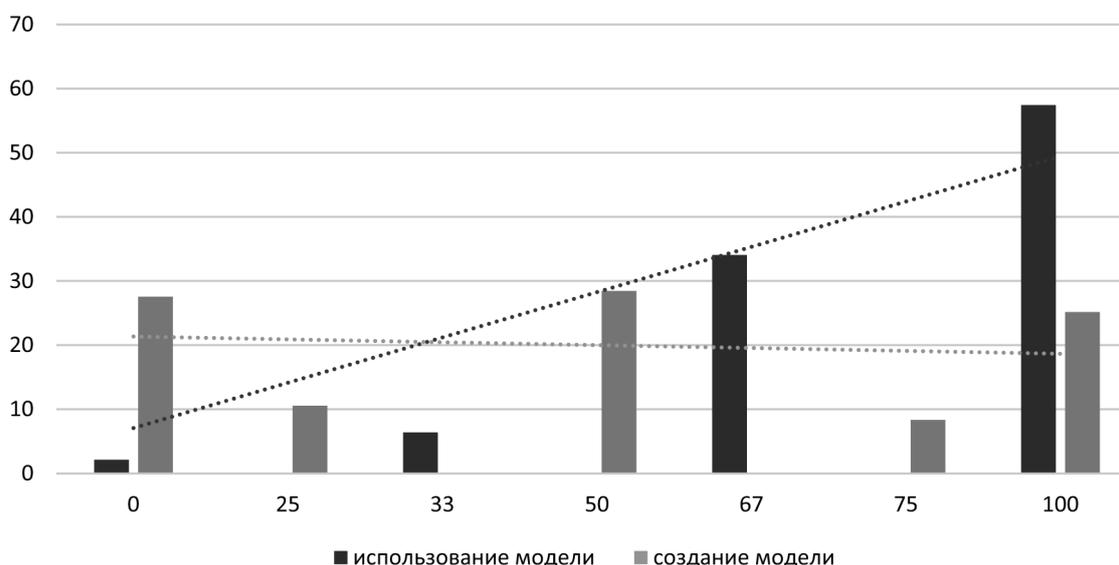


Рис. 7. Моделирование и использование модели для решения задач — результаты учащихся школы РО в 2023 г.

использования модели для решения задач, по критерию Манна–Уитни).

Приведенные на рис. 6, 7 и 8 диаграммы показывают:

- что программа РО демонстрирует очевидные преимущества по показателям, связанным с моделированием учебного содержания. Причем эти преимущества выражаются не только в развитом действии моделирования, но и в умении использовать готовую, заданную модель как средство решения задачи;

- при сравнении рисунков 7 и 8 видно, что линия тренда по показателю «моделирование» в школе РО после онлайн-обучения приближается к линии тренда в школе с традиционными программами. При этом учащиеся школы РО продолжают показывать значительно более высокие результаты: средние баллы в школе РО по показателям использования модели и моделирования равны соответственно 82 и 48 против 56 и 5 в школе У (различия достоверны на уровне $p < 0,01$ по критерию Манна–Уитни).

Для диагностики сформированности способности к конструктивному взаимодействию в процессе решения задач (исследовательская задача 3) использовались данные, полученные по методике «Конфликт». В «Конфликте» учащиеся сначала решают сложную интеллектуальную задачу индивидуально, а затем в группе из четырех человек. На этапе индивидуальной работы создаются особые условия, при которых каждый участник получает в процессе решения результат, отличный от результатов других членов группы. Таким образом, создается ситуация когнитивного конфликта, требующая преодоления для получения общего группового результата. Рассмотрим, как представлен ресурс конструктивного взаимодействия и содержательной коммуникации у учащихся, не имевших опыта совместной учебной деятельности в первом классе (выпускники начальной школы 2023 года), и у учащихся, полноценно участвовавших в учебных взаимодействиях на протяжении обучения в начальной школе (выпускники предыдущих лет).

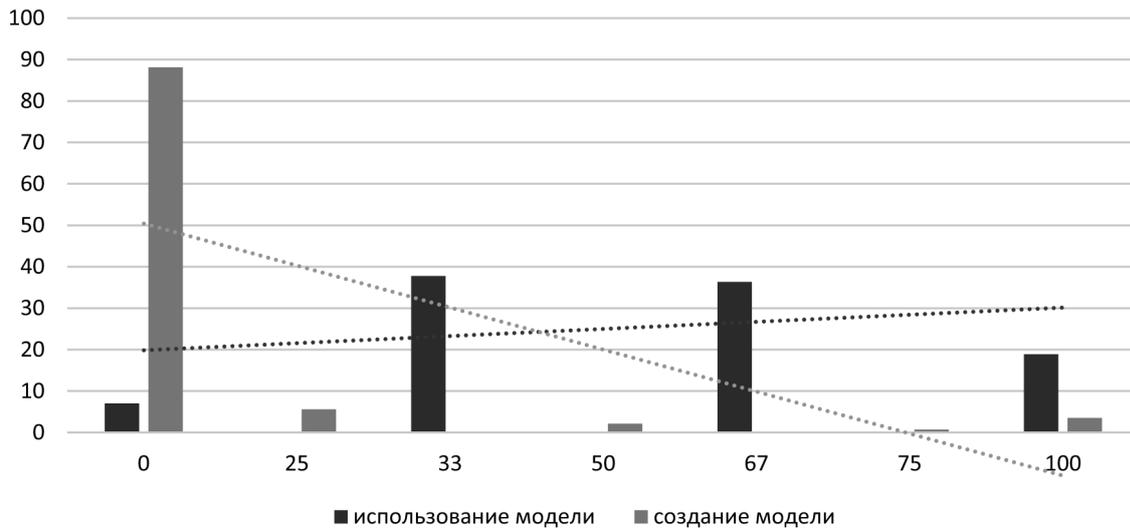


Рис. 8. Моделирование и использование модели для решения задач — результаты учащихся школы У в 2021 г.

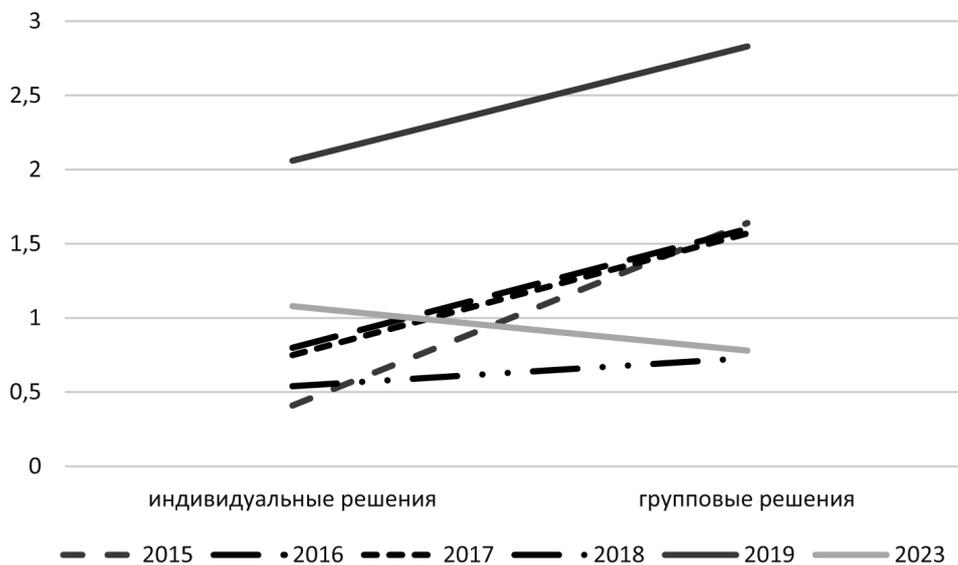


Рис. 9. Эффективность индивидуальной и групповой работы — результаты учащихся школы РО в 2015–2019 гг. и 2023 г.: по оси X — индивидуальные и групповые решения; по оси Y — баллы (min — 0, max — 4)

Рис. 9 демонстрирует качественное изменение соотношения результатов, показанных выпускниками начальной школы РО в 2015–2019 и выпускниками 2023 года, при решении задачи индивидуально и в группе. Во все годы до пандемии ресурс группового взаимодействия позволял улучшить результат, т. е. в среднем группа совместно достигала более высоких результатов в решении интеллектуальной задачи, чем каждый участник демонстрировал индивидуально (показатель «групповые решения» в 2015, 2016, 2017, 2018 и 2019 гг. выше показателя «индивидуальные решения» в 1,5–2 раза). У выпускников начальной школы РО в 2023 г. объединение учащихся в группу не только не повышает результата, но, наоборот, разрушает процесс решения. Дети с энтузиазмом вступают в коммуникацию, «теряя» поставленную перед ними задачу.

Таким образом, можно констатировать, что условия онлайн-обучения в начальной школе препятствуют формированию навыков конструктивного

взаимодействия и продуктивной учебной деятельности, т. е. важнейших социальных компетенций.

Выводы

Онлайн-обучение в современном его виде ориентировано на непосредственное общение учителя и ученика. В этой диаде, очевидно, ведущую роль играет взрослый, учитель. Поэтому ученику значительно труднее стать носителем учебной деятельности — ее субъектом. Младший школьник становится субъектом и выполняет собственную учебную деятельность первоначально вместе с другими детьми и с помощью учителя. Но взаимодействие детей по поводу и в процессе выполнения учебных действий в принципе не может быть обеспечено условиями современного онлайн-образования. Таким образом, из образовательного процесса выпадает важнейший инструмент развития — совместная деятельность («Между обучением и

психическим развитием человека всегда стоит его деятельность» [13]). Результаты диагностики метапредметных результатов начального образования доказывают, что отсутствие условий и возможностей для конструктивного взаимодействия и содержательной коммуникации учащихся в процессе решения учебных задач не только затрудняет и замедляет формирование самих социальных компетенций, но и влияет на другие важнейшие метапредметные результаты начального образования. Так, мы доказали чувствительность действия моделирования к условиям коммуникации в процессе обучения. Модель в системе РО строится не только как средство фиксации изучаемых процессов и явлений, но и как средство планирования своих будущих действий, как средство доказательства и проверки гипотез, как средство коммуникации с теми, кто вступает в диалог и предлагает альтернатив-

ные мнения. Участие в совместной, коллективно-распределенной или функционально-разделенной учебной деятельности, постепенно присваиваемое, делает ученика носителем учебной деятельности — ее субъектом. Таким образом, формируется учебная самостоятельность, инициатива, критичность, рефлексия. Ребенок осваивает сам способ получения нового знания, т. е. присваивает умение учиться.

Таким образом, результаты метапредметной диагностики у выпускников начальной школы в 2023 г. позволили выявить слабые стороны онлайн-обучения, его дефициты и оценить их последствия для психического развития детей. Это ставит важнейшие вопросы и открывает новые возможности для разработчиков онлайн-технологий обучения, без учета которых эффективность этой формы образования оказывается под вопросом.

Литература

1. Авдеева С.М., Уваров А.Ю., Тарасова К.В. Цифровая трансформация школ и информационно-коммуникационная компетентность учащихся // Вопросы образования. 2022. № 1. С. 218–243.
2. Выготский Л.С. Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте / Педагогическая психология: сб. трудов. М., 1991.
3. Давыдов В.В. О понятии развивающего обучения. Томск: Пеленг, 1995. 142 с.
4. Марголис А.А., Гаврилова Е.В., Шепелева Е.А. Успешность совместного решения задач учащимися подросткового и юношеского возраста (на примере диагностики умственных действий с помощью компьютерной игровой системы 'PL-modified') // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2022): сб. статей III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 17–18 ноября 2022 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2022. 251–263 с.
5. Оценка метапредметных компетенций выпускников начальной школы / Под ред. И.М. Улановской. М.: ГБОУ ВПО «МГППУ», 2015. 169 с.
6. Развитие коммуникативно-рефлексивных способностей у детей 6–10 лет в зависимости от способов организации учебных взаимодействий / Под ред. В.В. Рубцова. М.: МГППУ, 2023. 203 с.
7. Рубцов В.В. Социально-генетическая психология развивающего образования: деятельностный подход. М.: МГППУ, 2008. 416 с.
8. Совместная учебная деятельность и развитие детей / Под редакцией В.В. Рубцова, И.М. Улановской. М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2021. 352 с.
9. Улановская И.М., Янишевская М.А. Об освоении базовых межпредметных понятий в школах с различными образовательными программами // Тенденции развития науки и образования. 2022. № 87(3). С. 55–63.
10. Хартия цифрового пути школы [Электронный ресурс] // Вестник РФФИ. 2022. Том 1(113). URL: https://www.rfbr.ru/rffi/ru/bulletin/o_2128693 (дата обращения 21.09.2023)
11. Цукерман Г.А. Виды общения в обучении. Томск: Пеленг, 1993. 68 с.
12. Цукерман Г.А. Совместное учебное действие: решенные и нерешенные вопросы // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 4. С. 51–59.

References

1. Avdeeva S.M., Uvarov A.Yu., Tarasova K.V. Tsifrovaya transformatsiya shkol i informatsionno-kommunikatsionnaya kompetentnost' uchashchikhsya [Digital transformation of schools and information and communication competence of students]. *Voprosy obrazovaniya [Education issues]*. 2022, no. 1, pp. 218–243. (In Russ.).
2. Vygotskii L. S. Problema obucheniya i umstvennogo razvitiya v shkol'nom vozraste [The problem of learning and mental development at school age]. *Pedagogicheskaya psikhologiya [Pedagogical psychology]*. Moscow, 1991. (In Russ.).
3. Davydov V.V. O ponyatii razvivayushchego obucheniya: sb. statei [On the concept of developmental learning: collection of articles]. Tomsk: Peleng, 1995. (In Russ.).
4. Margolis A.A., Gavrilova E.V., Shepeleva E.A. Uspeshnost' sovmestnogo resheniya zadach uchashchimysya podrostkovogo i yunosheskogo vozrasta (na primere diagnostiki umstvennykh deistvii s pomoshch'yu komp'yuternoii igrovoi sistemy 'PL-modified') [The success of joint problem solving by students teenagers and of adolescent age (on the example of the diagnosis of mental actions using the computer game system STM-modified)]. In Rubtsov V.V. (eds.), *Tsifrovaya gumanitaristika i tekhnologii v obrazovanii (DHTE 2022): sb. statei Tretiyei Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem (Moscow, 17–18 noyabrya 2022 g.) [Digital humanities and technologies in education (DHTE 2022): collection of articles for the III All-Russian Scientific and practical conference with international participation]*. Moscow, 2022, pp. 251–263. (In Russ.).
5. Otsenka metapredmetnykh kompetentsii vypusknikov nachal'noi shkoly [Assessment of meta-subject competencies of primary school graduates]. Ulanovskaya I.M. (ed.). Moscow, 2015. 169 p. (In Russ.).
6. Razvitie kommunikativno-refleksivnykh sposobnostei u detei 6–10 let v zavisimosti ot sposobov organizatsii uchebnykh vzaimodeistvii [The development of communicative and reflexive abilities in children aged 6–10 years, depending on the ways of organizing educational interactions.]. Rubtsov V.V. (ed.). Moscow, 2023. (In Russ.).
7. Rubtsov V.V. Sotsial'no-geneticheskaya psikhologiya razvivayushchego obrazovaniya: deyatelnostnyi podkhod [Socio-genetic psychology of developmental education: an activity-based approach]. Moscow, 2008. 416 p. (In Russ.).

13. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. М., 1989. 560 с.
14. Haleem A. et al. Understanding the role of digital technologies in education: A review // *Sustainable Operations and Computers*. 2022. Vol. 3. P. 275–285. DOI:10.1016/j.susoc.2022.05.004. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666412722000137>)
15. Ma Y., Zhang H., Ni L. et al. Identifying collaborative problem-solver profiles based on collaborative processing time, actions and skills on a computer-based task // *Intern. J. Comput.-Support. Collab. Learn.* 2023. DOI:10.1007/s11412-023-09400-5
16. Seethal K., Menaka B. Digitalisation Of Education In 21ST Century: A Boon Or Bane // *Higher Education*. 2019. Vol. 43. № 7. С. 196.
17. Sun Che, Shute Valerie, Stewart Angela, Beck-White Quinton, Reinhardt Caroline, Zhou Guojing, Duran Nicholas, D'Mello Sidney. The relationship between collaborative problem-solving behaviors and solution outcomes in a game-based learning environment // *Computers in Human Behavior*. 2021. DOI:128. 107120. 10.1016/j.chb.2021.107120.
18. Viberg O., Mavroudi A. Digitalisation of education: application and best practices. 2019.
8. Sovmestnaya uchebnaya deyatel'nost' i razvitie detei [Joint learning activity and children's development. Rubtsov V.V. (eds.). Moscow, 2021. 352 p. (In Russ.).
9. Ulanovskaya I.M., Yanishevskaya M.A. Ob osvoenii bazovykh mezhpredmetnykh ponyatii v shkolakh s razlichnymi obrazovatel'nymi programmami [On the development of basic interdisciplinary concepts in schools with various educational programs]. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya [Trends in the development of science and education]*, 2022, no. 87, pp. 55–63 (In Russ.).
10. Khartiya tsifrovogo puti shkoly [Charter of the digital way of the school]. *Vestnik RFFI*, 2022. Vol. 1(113). Available at: URL: https://www.rfbr.ru/rffi/ru/bulletin/o_2128693 (Accessed 21.09.2023) (In Russ.).
11. Tsukerman G.A. Vidy obshcheniya v obuchenii [Types of communication in education]. Tomsk, 1993. 268 p. (In Russ.).
12. Tsukerman G.A. Sovmestnoe uchebnoe deistvie: reshennye i nereshennye voprosy [Joint learning action: resolved and unresolved issues]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie [Psychological science and education]*, 2020. Vol. 25, no. 4, pp. 51–59. DOI:10.17759/pse.2020250405. (In Russ.).
13. El'konin D.B. Izbrannye psikhologicheskie trudy [Selected psychological works]. Moscow, 1989. (In Russ.).
14. Abid Haleem, Mohd Javaid, Mohd Asim Qadri, Rajiv Suman, Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 2022. Vol. 3, pp. 275–285. DOI:10.1016/j.susoc.2022.05.004
15. Ma Y., Zhang H., Ni L. et al. Identifying collaborative problem-solver profiles based on collaborative processing time, actions and skills on a computer-based task. *Intern. J. Comput.-Support. Collab. Learn.*, 2023. DOI:10.1007/s11412-023-09400-5
16. Seethal K., Menaka B. Digitalisation Of Education In 21ST Century: A Boon Or Bane. *Higher Education*, 2019, no. 43, pp. 196.
17. Sun C. et al. (2021). The relationship between collaborative problem-solving behaviors and solution outcomes in a game-based learning environment. *Computers in Human Behavior*, 2021. Vol. 128. DOI:07120. 10.1016/j.chb.2021.107120
18. Viberg O., Mavroudi A. Digitalisation of education: application and best practices, 2019.

Информация об авторах

Улановская Ирина Михайловна, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований (ФНЦ ПМИ), г. Москва, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6605-0615>, e-mail: iulanovskaya@mail.ru

Янишевская Мария Алексеевна, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований (ФНЦ ПМИ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2036-2052>, e-mail: y_maria@mail.ru

Information about the authors

Irina M. Ulanovskaya, PhD in Psychology, Leading Researcher Psychology, Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research (FSC PIR), Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6605-0615>, e-mail: iulanovskaya@mail.ru

Maria A. Yanishevskaya, PhD in Psychology, Leading Researcher Psychology, Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research (FSC PIR), Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2036-2052>, e-mail: y_maria@mail.ru

Получена 29.02.2024

Принята в печать 19.06.2024

Received 29.02.2024

Accepted 19.06.2024