

УДК 373.3

DOI 10.37386/2413-4481-2022-4-19-23

Евгения Валерьевна Чердынцева*Омский государственный педагогический университет, г. Омск, Россия, Cherdyncevaev@rambler.ru***Оксана Витальевна Якубенко***Омский государственный педагогический университет, г. Омск, Россия, jakubenko_ov@mail.ru*

ИССЛЕДОВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. В статье представлены результаты исследования развития мелкой моторики у младших школьников, обучающихся с применением цифровых образовательных технологий. Цель исследования – выявить уровень сформированности мелкой моторики у обучающихся в условиях дистанционного обучения. Проведено тестирование младших школьников. Выявлена недостаточная сформированность отдельных компонентов мелкой моторики у младших школьников в условиях дистанционного обучения. Разработаны практические рекомендации по данной проблеме.

Ключевые слова: мелкая моторика, дистанционное обучение, младшие школьники, педагогическое сопровождение развития мелкой моторики кисти у обучающихся, цифровые образовательные технологии.

Evgeniya V. Cherdyntseva*Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia, Cherdyncevaev@rambler.ru***Oksana V. Yakubenko***Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia, jakubenko_ov@mail.ru*

THE STUDY OF FINE MOTOR SKILLS DEVELOPMENT IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN IN CONDITIONS OF DISTANCE LEARNING

Abstract. The article studies fine motor skills development in younger schoolchildren during distance learning with the use of digital educational technologies. The purpose of the study is to identify the level of fine motor skills development in younger students in conditions of distance learning. Testing of younger schoolchildren was carried out. The study has revealed the insufficient formation of individual components of fine motor skills in younger schoolchildren during distance learning. The authors have developed some practical solutions of this problem.

Keywords: fine motor skills, distance learning, junior schoolchildren, pedagogical support for the development of fine motor skills of the hand in students, digital educational technologies.

В условиях длительной пандемии коронавирусной инфекции широкое распространение получило дистанционное обучение в начальной школе. Его внедрение имеет неоднозначные последствия, которые необходимо оценить с научно-методической позиции. Наряду с положительными сторонами введения цифровых образовательных технологий важно спрогнозировать риски влияния дистанционного обучения на развитие младших школьников. Одним из аспектов этой проблемы является формирование мелкой моторики у обучающихся как условие освоения ими функциональной грамотности [1].

В современных научных исследованиях представлены различные подходы к оценке уровня сформированности мелкой моторики у детей. В работах Е.А. Fleishman выделены основные направления оценки мелкой моторики у детей: развитие точных движений больших мышечных групп кисти; развитие координации син-

хронного и асинхронного движения руками; развитие быстроты и точности пальцев кисти при манипуляции с мелкими предметами [2].

В исследовании В.В. Никандрова определяются другие критерии и показатели развития мелкой моторики у детей: мышечная сила; скорость выполнения движений кисти рук; согласованность их движений во времени и пространстве; согласованность амплитуд движений, позволяющая плавно переходить от одного движения к другому; пластичность, создающая целый комплекс с единым выразительным эффектом; ловкость, включающая экономичность и рациональность движений, и выносливость, характеризующая способность к длительным и многократным повторениям движений [3].

М.М. Безруких, С.П. Ефимова большое значение придают развитию мелкой моторики в процессе подготовки к освоению детьми навыка письма. Они считают, что для успешного ов-

ладения детьми этим навыком необходимо развитие ритмичных координированных движений кисти руки. Исследователи разработали комплекс упражнений, способствующих совершенствованию функциональных возможностей обучающихся [4].

В работе Л.Н. Уваровой, Д.Р. Булатовой обоснована необходимость комплексного развития мелкой моторики у младших школьников посредством занятий лепкой. Авторами разработаны содержание и методы коррекционно-развивающей работы, направленные на развитие всех компонентов мелкой моторики кисти обучающихся [5].

Однако теоретический анализ заявленной проблемы показывает ее недостаточную разработанность, несмотря на высокую теоретическую и практическую значимость. В современных психолого-педагогических исследованиях (С.Ш. Асановой, Ю.В. Бобрика, Т.И. Константиновой, Г.Н. Меженцевой и других) акцент сделан на коррекционно-развивающую работу с дошкольниками и с младшими школьниками, имеющими особые образовательные потребности (тяжелое нарушение речи, интеллектуальная недостаточность, детский церебральный паралич и другие) [6, 7]. На основании рассмотренных выше исследований нами выделены основные компоненты сформированности мелкой моторики: способность мышц кисти к статическим и динамическим нагрузкам, координация работы рук, восприятие тактильных ощущений.

Первый критерий включает следующие показатели:

- способность удерживать пальцы в определенном положении;
- умения проводить прямые линии от руки и по линейке, проводить по линии, отрывая карандаш не более трех раз, многократного наведения по одному и тому же месту без сильного нажима на бумагу;
- сила нажима на карандаш при рисовании и штриховке;
- сила сжатия рукой предмета.

Второй критерий раскрывался показателями, представленными ниже:

- быстрота и точность смены статических положений рук;
- синхронность и содружество работы рук;
- умения видеть строку и писать в ней, видеть клеточки и точно вести по ним рисунок, вырезать ножницами и раскрашивать по контуру рисунка.

Третий критерий характеризует восприятие ребенком тактильных ощущений. Данный критерий исследовался посредством следующих показателей:

- умение на ощупь исследовать предметы и материалы, из которых они сделаны;
- способность выполнения различных манипуляций щепотью руки.

На основе выделенных критериев было проведено тестирование младших школьников, обучающихся в образовательных организациях города Омска и Омской области. Выборку респондентов составили 320 обучающихся. Тестирование осуществлялось в очном формате непосредственно после выхода детей с дистанционного обучения. Для обработки полученных данных применялись методы количественного анализа (шкалирование, ранжирование, процентное распределение данных), качественного анализа и интерпретации результатов исследования. В процессе тестирования сформированности мелкой моторики была организована комплексная диагностика по методикам Н.И. Гуткиной, В.А. Калябина, Н.Л. Локаловой, Н.И. Озерецкого. Данные диагностические методики позволили выявить уровень развития мелкой моторики путем срисовывания картинки, детали которой составлены из прописных букв; тестов, исследующих зрительно-моторную координацию при обведении круга и ломаных линий, а также заданий, исследующих динамическую и статическую координацию движений рук.

В ходе диагностики показателей способности мышц кисти младших школьников к статическим и динамическим нагрузкам высокий уровень длительности удержания пальцев в определенном положении продемонстрировали только 11,8 % обучающихся, средний уровень – 54,2 %, низкий уровень – 34 % испытуемых. У младших школьников с низким уровнем длительности удержания пальцев в определенном положении имеются различные признаки мышечной дистонии, приводящие к напряжению мышц кисти при письме и неестественным движениям в форме писчего спазма. Еще одним проявлением этого процесса является сильный нажим карандаша, рвущий бумагу, что зафиксировано у 22,9 % испытуемых. Это приводит к низкой скорости, быстрой утомляемости кисти руки, к отказу ребенка от продолжения деятельности, связанной с письмом.

При исследовании умения проводить прямые линии от руки высокий уровень выявлен у 21,7 % обучающихся, средний – у 41 %, низкий уровень – у 37,3 %. Изучение способности младших школьников к проведению прямой линии по линейке показало высокий уровень сформированности этого умения у 44,2 %, средний уровень – у 28,2 % и низкий уровень – у 27,6 % обучающихся. За-

труднения выявлены почти у трети испытуемых, что может быть обусловлено неправильным положением тела, рук, осанки, неправильно оборудованным рабочим местом ребенка или его отсутствием в условиях дистанционного обучения.

При анализе умения проводить линию, не отрывая карандаш более трех раз, высокий уровень продемонстрировали 22,9 %, средний уровень – 38,5 %, низкий уровень – 38,6 % младших школьников. Недостаточная сформированность данного умения более чем у трети испытуемых связана с отсутствием педагогического контроля за ребенком при выполнении необходимых упражнений в условиях дистанционного обучения.

Анализ сформированности умения многократного наведения по одному и тому же месту без сильного нажима на бумагу выявил высокий уровень его развития у 16,9 %, средний уровень – у 50,6 % и низкий уровень – у 32,5 % обучающихся. Однако исследование силы сжатия рукой предметов выявило высокий уровень сформированности этой способности у 25,5 %, средний уровень – у 50,8 %, низкий – у 23,7 % младших школьников. Полученные данные обусловлены преобладанием в условиях применения цифровых образовательных технологий заданий, связанных с выбором готового материала из сети Интернет над выполнением практических письменных упражнений. Задание, связанное с определением силы сжатия рукой предметов, дети выполнили более качественно, так как оно объективно является более простым для детей данного возраста.

При анализе продуктов творческой деятельности детей исследовалась сила нажима на карандаш в процессе рисования и штриховки. В процессе рисования высокий уровень показали 39,8 %, средний – 36,1 %, низкий – 24,1 % младших школьников; в процессе штриховки – высокий уровень выявлен у 28,9 %, средний – у 44,6 %, низкий – у 26,5 % испытуемых. Более благоприятные показатели обусловлены тем, что данные виды деятельности вызывают повышенный интерес у обучающихся. Поэтому рассмотренные умения развиваются при отсутствии педагогического сопровождения.

Исследуя второй критерий – координацию работы рук, мы изучали быстроту и точность смены статических положений рук. При этом были получены следующие результаты: высокий уровень продемонстрировали только 17 % обучающихся, средний – 55,9 %, низкий – 27,1 % детей. Полученные данные можно объяснить тем, что это умение формируется у младших школьников в повсед-

невной жизнедеятельности, в частности при самообслуживании.

Анализ сформированности показателя синхронности и содружества работы рук выявил высокий уровень его сформированности у 35 %, средний уровень – у 44,9 %, низкий уровень – у 20,1 % младших школьников. Данное умение развивается во внеурочной и досуговой деятельности в семье посредством настольно-печатных игр, конструирования, лепки, изготовления поделок из природных материалов.

В процессе диагностики умений видеть строку и писать в ней, видеть клеточки и точно вести по ним рисунок, вырезать ножницами и раскрашивать по контуру рисунок у большинства обучающихся выявлены затруднения. 19,8 % младших школьников продемонстрировали высокий уровень сформированности умения видеть строку и писать в ней, 34,7 % – средний, 45,5 % – низкий уровень. Результаты исследования сформированности умения видеть клеточки и точно вести по ним рисунок показывают, что высокий уровень развития этого умения выявлен у 21,3 %, средний – у 38,5 %, низкий – у 40,2 % обучающихся. Такое распределение данных обусловлено тем, что эти умения формируются только в учебной деятельности и требуют педагогического сопровождения, что затруднено в условиях дистанционного обучения и удаленности педагога. В качестве одной из проблем в развитии мелкой моторики, оказывающей влияние на формирование навыка письма у обучающихся, было выявлено «сползание» со строки у 48,2 % младших школьников.

Анализ сформированности умения обучающихся вырезать ножницами по контуру рисунка показал, что высокий уровень продемонстрировали 7,3 %, средний уровень – 30,6 %, низкий уровень – 62,1 % детей. Это объясняется тем, что в период подготовки к школе формированию этого умения уделяется недостаточное внимание, поскольку предлагаемый дидактический материал является готовым к использованию, не требует от ребенка доработки посредством вырезания. В процессе дистанционного обучения ограниченно применяются виды деятельности, способствующие развитию данного умения.

В ходе диагностики сформированности умения раскрашивать картинки с контуром высокий уровень его развития показали 39,8 %, средний – 51,8 %, низкий уровень – 8,4 % обучающихся. Полученные данные можно объяснить широкими возможностями развития этого умения во внеурочной и свободной творческой деятельности младших школьников.

Третий критерий включал исследование восприятия ребенком тактильных ощущений. Анализ сформированности умения обучающихся исследовать предметы и материалы на ощупь показал, что высокий уровень продемонстрировали 22,2 %, средний уровень – 49 %, низкий уровень – 28,8 % детей. В ходе диагностики способности выполнения младшими школьниками различных манипуляций щепотью руки были получены следующие данные: высокий уровень показали 22,1 %, средний – 54,1 %, низкий – 23,8 % обучающихся. Выявлены незначительные различия в показателях высокого и низкого уровней развития данных умений, что обусловлено наличием достаточной предметно-развивающей среды в семье для их совершенствования.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Выявлен достаточный уровень развития у младших школьников следующих показателей сформированности мелкой моторики:

- сила сжатия рукой предметов;
- сила нажима на карандаш в процессе рисования и штриховки;
- быстрота и точность смены статических положений рук;
- синхронность и содружество работы рук;
- раскрашивание по контуру рисунка;
- умение обучающихся исследовать предметы и материалы на ощупь;

• способность выполнения младшими школьниками различных манипуляций щепотью руки. Эти данные обусловлены широкими возможностями для развития указанных показателей во внеурочной деятельности, в процессе организации досуга и трудовой деятельности в семье. Таким образом, реализация дистанционного обучения не повлияла на уровень их сформированности.

2. Установлена недостаточная сформированность таких показателей мелкой моторики, как длительность удержания пальцев в определенном положении, умений проводить прямые линии от руки, проводить линию, не отрывая карандаш более трех раз, многократного наведения по одному и тому же месту без сильного нажима на бумагу, видеть строку и писать в ней, видеть клеточки и точно вести по ним рисунок, вырезания ножницами. Для развития данных показателей необходимо систематическое педагогическое сопровождение обучающихся в учебной деятельности, что ограничено в условиях дистанционного обучения.

В связи с отсутствием диагностических данных до перехода к дистанционному обучению мы

не можем утверждать однозначную зависимость между выявленными особенностями развития мелкой моторики у испытуемых и применением педагогами цифровых образовательных технологий. Однако в ходе нашего исследования были установлены конкретные проблемы в развитии мелкой моторики у обучающихся в начальной школе, решение которых требует осуществления коррекционно-развивающей работы. Поэтому результаты проведенного исследования имеют определенную практическую значимость для учителей начальной школы.

На основе полученных выводов можно сформулировать следующие рекомендации по развитию мелкой моторики у младших школьников в условиях применения цифровых образовательных технологий.

1. Педагогу необходимо осуществлять целенаправленное развитие у обучающихся недостаточно сформированных компонентов мелкой моторики посредством соответствующих практических заданий и упражнений (физкультминутки для тренировки червеобразных мышц кисти, графические диктанты, работа с прописями, дидактические игры, вырезание сложных фигур по контуру) [8].

2. При реализации дистанционного обучения необходимо особое внимание уделить художественно-творческим заданиям, связанным с вырезанием предметов, проведением прямых линий от руки, и другим, позволяющим развивать недостаточно формирующиеся качества мелкой моторики, перечисленные нами выше.

3. Для более успешного формирования мелкой моторики кисти у детей учителю следует осуществлять систематическую диагностику и сопровождение родителей обучающихся, имеющих трудности в развитии исследованных нами показателей. Основными формами такой работы могут быть индивидуальные консультации, практикумы, мастер-классы.

4. Необходимо совершенствование методической компетентности педагогов в данной области посредством организации методических семинаров, мастер-классов, курсов повышения квалификации.

Теоретическая значимость полученных результатов заключается в выделении и систематизации критериев и показателей сформированности мелкой моторики у младших школьников. Практическая значимость исследования состоит в выявлении уровней развития отдельных компонентов мелкой моторики у обучающихся в начальной школе, в обосновании влияния дистанционного

обучения на данные показатели, в составлении практических рекомендаций для их развития. Направления дальнейших исследований связаны с диагностикой компетентности педагогов и родителей в формировании мелкой моторики кисти у обучающихся в начальной школе.

Список источников

1. Фролова П. И. К вопросу об историческом развитии понятия «функциональная грамотность» в педагогической теории и практике // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2016. № 1 (23). С. 179–185.
2. Fleishman E. A. The Structure and Measurement of Physical Fitness. Prentice-Hall, Inc. EnglewoodCliffs, 2014. 245 p.
3. Никандров В. В. Психомоторика. СПб.: Речь, 2014. 58 с.
4. Безруких М. М., Ефимова С. П. Упражнения для занятий с детьми, имеющими трудности при обучении письму. М.: Дрофа, 2017. 64 с.
5. Уварова Л. Н., Булатова Д. Р. Комплексное развитие мелкой моторики у детей младшего школьного возраста во время занятия лепкой // Исследование различных направлений развития психологии и педагогики: сборник статей международной научно-практической конференции, Уфа, 10 апреля 2015 года. Уфа: Аэтерна, 2015. С. 259–261.
6. Асанова С. Ш., Бобрик Ю. В. Развитие мелкой моторики у младших школьников с задержкой психического развития на предметно-практических уроках // Аллея науки. 2020. Т. 2, № 4 (43). С. 639–644.
7. Константинова Т. И., Меженцева Г. Н. Особенности развития мелкой моторики детей с нормой речевого развития и детей с минимальными дизартрическими расстройствами // Word science: problems and innovations: сборник статей XLIII Международной научно-практической конференции: в 2 ч. Пенза: Наука и Просвещение, 2020. Ч. 1. С. 191–195.
8. Чердынцева Е. В., Якубенко О. В., Ожогова Е. Г. Современные технологии воспитательной и коррекционно-развивающей работы с детьми: учеб. пособие. Омск: ОмГПУ, 2022. 140 с.

Статья поступила в редакцию 29.06.2022; одобрена после рецензирования 16.09.2022; принята к публикации 19.09.2022.

The article was submitted 29.06.2022; approved after reviewing 16.09.2022; accepted for publication 19.09.2022.