



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

**Развитие исполнительных функций у детей младшего школьного  
возраста на уроках в начальной школе**

Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность программы бакалавриата  
«Начальное образование. Дошкольное образование»  
Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:

89,63% авторского текста

Работа рекомендована/ не рекомендована  
к защите

«10» марта 2023 г.

Директор института

Гнатышина Е.А.

Выполнила:

Студентка группы ЗФ-609-072-6-1Мсс  
Обухова Татьяна Ивановна

Научный руководитель:

доцент, к.п.н.

Корнеева Наталья Юрьевна

Челябинск

2023

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	9
1.1 Понятие и сущность исполнительных функций в психолого-педагогической литературе.....	9
1.2 Особенности развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста.....	17
1.3 Методы развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста.....	23
ВЫВОДЫ ПО 1 ГЛАВЕ.....	37
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	28
2.1 Диагностика уровня развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста.....	28
2.2 Содержание опытно-практической работы по развитию исполнительных функций.....	35
2.3 Методические рекомендации для педагогов по развитию исполнительных функций.....	54
ВЫВОДЫ ПО 2 ГЛАВЕ.....	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	59
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	61
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Диагностический тест.....	65
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Интерактивная игра «Парочки».....	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Игра «Буквы с движениями».....	74
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 План «Придумываем потешки и прибаутки сами»..	75
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Игра «Деньги с движениями».....	76
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 «Облако слов».....	77
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Творческое задание «Фантастические плоды».....	79
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 Игра «Найди пару».....	80

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время система образования в нашей стране характеризуется ростом уровня модернизации, адаптации под изменяющиеся социальные, экономические и политические условия. Происходящие изменения затрагивают все ступени российского образования. Уже в начальной общеобразовательной школе наблюдается увеличение объема учебного материала, и усложнение содержания образовательных программ, что, в свою очередь, требует формирования у младших школьников определенных знаний, способностей, умений и функций: познавательной активности, самостоятельности, креативности мышления, исполнительных функций. Отсутствие таких навыков и способностей у младших школьников не только усугубляет негативные проявления адаптации, ее длительность, но и влияет на дальнейшее обучение.

**Актуальность исследования.** Исполнительные функции – это система когнитивных навыков, осуществляющих контроль и регуляцию мыслительной деятельности, эмоций и действий в условиях отвлекающих ситуаций. С точки зрения психологии выделены, так называемые, «холодные» исполнительные функции, непосредственно связанные с когнитивными навыками (например, счет в уме, прогнозирование ситуации) и «горячие» функции, связанные с личностными качествами (умение контролировать гнев или злость). Развитие исполнительных функций у младших школьников достаточно актуальная проблема в настоящий момент. По мнению исследователей от качества их сформированности зависит в целом обучение в школе: благополучная адаптация, усвоение программного содержания, академическую успеваемость. Кроме этого, исполнительные функции отвечают и за социализацию учащихся, т.к. степень их развития влияет на статус ребенка в коллективе сверстников, его уверенность в своих возможностях.

Исполнительные функции, хотя и имеют психофизиологический характер, подвержены развитию. Их имеющийся потенциал в каждом учащемся должен быть раскрыт и реализован, и начинать работу в этом направлении рекомендуется с младшего школьного возраста. Представляя собой систему навыков, обусловленную работой ментальных процессов (мыслительной и интеллектуальной деятельностью), берущих свое начало в основном в лобных долях коры головного мозга исполнительные функции нуждаются в целенаправленной тренировке.

При условии развития исполнительных функций у детей проявляется когнитивная гибкость (быстрая адаптация к «внештатным» ситуациям), ингибция (произвольное подавление негативных импульсов), мониторинг, планирование, прогнозирование, решение проблем и другие способности, считающиеся предпосылками формирования универсальных учебных действий. Таким образом, актуальность исследования проблемы развития исполнительных функций у младших школьников обусловлена образовательными и социальными тенденциями современных условий жизни.

Младший школьный возраст считается одним из самых благоприятных для развития, как психофизических способностей, так и личностных. В этом возрасте когнитивные процессы детей получают новые возможности для развития не только в стенах школы, но и вне ее. Увеличивается доля самостоятельности детей, что позволяет с каждым днем все более расширять границы познания окружающего мира, социума. Зачастую младшие школьники уделяют много внимания и сил на общение со сверстниками, выстраивание отношений, что позднее может выступить в роли тех самых отвлекающих ситуаций и спровоцировать проблемы в учении. Чтобы не допустить такого варианта развития событий педагогам необходимо целенаправленно включать в воспитательно-образовательную деятельность формы и методы работы по развитию исполнительных функций у младших школьников.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования уроки в современных начальных классах должны реализовываться по новой модели, предполагающей не просто передачу знаний от учителя к ученику, а развитие целой системы способностей, навыков и умений, функций, обеспечивающих мотивацию и потребность детей к собственному саморазвитию, самообучению и самовоспитанию. В таких условиях педагоги должны не только перестраивать весь процесс обучения, но и менять собственное отношение к новым требованиям, постоянно повышать свою компетентность, учиться и развиваться. Педагогическая компетентность, по мнению многих ведущих авторов (В.А. Болотов, О.Е. Лебедев, А.А. Пинский, В.В. Сериков, Д.Б. Эльконин), выступает важнейшим условием обучения и воспитания детей. В настоящее время требование к повышению квалификации и уровня компетенции педагогов указано в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 2012 г., в приказе Минобрнауки России от 2013 г., в Профессиональных педагогических стандартах. Данные документы регламентируют порядок и интервальность прохождения курсов повышения квалификации, но для формирования компетенции необходимо учитывать готовность педагогов к самообразованию в каком-либо направлении.

В настоящее время проблема развития исполнительных функций на уроках в начальной школе проработана не достаточно, отсутствует дидактический и методический материал именно отечественных исследователей для разработки персонифицированных педагогических и рабочих программ. Имеющийся материал, по большей части, представлен исследованиями зарубежных авторов, что не всегда соответствует особенностям российского образования. В связи с этим возникает определенное **противоречие** между необходимостью развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках

в начальной школе и отсутствием достаточного количества дидактического и методического материала.

На основании выделенного противоречия определена **проблема** исследования: теоретически изучить и практическим путем проверить систему педагогической работы по развитию исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе.

**Цель** исследования: теоретически и практически изучить развитие исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе.

**Объект** исследования: исполнительные функции у детей младшего школьного возраста.

**Предмет** исследования: процесс развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе.

**Гипотеза** исследования: опытно-практическая работа по развитию исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе будет эффективней при реализации следующих организационно-педагогических условий:

- разработана и реализована система педагогической работы по развитию исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе,
- используются разнообразные формы и методы работы.

Для достижения поставленной цели и реализации условий гипотезы сформулированы следующие **задачи**:

1. Раскрыть теоретические аспекты проблемы развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в психолого-педагогической литературе.
2. Провести диагностику уровня развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста и проанализировать полученные результаты.

3. Разработать методические рекомендации для педагогов по развитию исполнительных функций у детей младшего школьного возраста.

Проблема развития исполнительных функций рассматривалась учеными со следующих аспектов:

– особенностей развития исполнительных функций (Г.А. Виленская, А.Р. Лурия, И.Е. Мельникова, А. Мияке, Е.И. Николаева, Е.Н. Прокофьева и др.),

– психолого-педагогических особенностей детей младшего школьного возраста (П.П. Блонский, Л.И. Божович, Л.С. Выготский, О.О. Гонина, В.В. Давыдов, А. В. Запорожец и др.),

– методических основ развития исполнительных функций на уроках (Л.С. Бахмутова, Г.М. Коджаспирова, А. А. Факторович и др.).

Научные труды данных авторов составили **методологическую базу** исследования.

**Методы исследования:**

– теоретические: анализ научной литературы, сравнение и обобщение результатов исследования;

– эмпирические: наблюдение, беседа, тестирование, педагогический эксперимент,

– интерпретационные: анализ полученных данных.

**База** исследования: МАОУ «СОШ № 13» им. Д.И. Кашигина г. Миасса.

**Структура** выпускной квалификационной работы: введение, две главы с выводами, заключение, список использованных источников, приложения.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

## 1.1 Понятие и сущность исполнительных функций в психолого-педагогической литературе

Понятие «исполнительных функций» впервые возникло в американской психологии. В центре развития ребенка Гарвардского университета исполнительные функции сравнивают со сложной системой управления воздушным транспортом и одновременно траекториями полетов и посадок самолетов крупного аэропорта. Считая данные способности ментальными процессами (т.е. работой мышления и интеллекта), ученые определяют их инструментом четкого планирования, регулирования, произвольной концентрации и активности психических процессов в условиях отвлекающих факторов, необходимости распределения приоритетных целей и управления импульсами [7].

Термин «исполнительные функции» (в англ. executive functions) считается достаточно новым, изучаемым в течение последних тридцати лет в зарубежных научных трудах, зачастую в контексте исследования процессов саморегуляции человека. В отечественных исследованиях данное понятие начало использоваться в последние десять лет. Некоторые авторы считают аналогичным рассматриваемому понятию – управляющие функции, но, как отмечает Г.А. Виленская, данный процесс больше связан с действиями и последующим поведением человека [7].

С точки зрения нейропсихологии исполнительные функции представляют собой систему высокоуровневых процессов, отвечающих за планирование действий в реальном времени, соотнесение их с текущими задачами, изменение реакции в условиях окружающих факторов, избирательность внешних или внутренних стимулов [20].

Вопрос механизма исполнительных функций имеет множество аспектов. Ряд зарубежных исследователей (Р. Баркли, М. Лезак) считает их следствием развития процессов саморегуляции и произвольности памяти, мышления или внимания. В российской лаборатории психологии личности РАН ученые (А.Л. Журавлев, Е.А. Чудина, А.В. Юревич) рассматривают исполнительные функции с точки зрения системы контроля поведения. В том или ином случае указывается многообразность компонентов структуры понятия исполнительных функций и их обусловленность сформированными произвольными регулятивными процессами [7].

Существует и иная точка зрения на механизмы исполнительных функций. Ряд исследователей (М. Баних, А. Мияке, Н. Фридман), считает исполнительные функции и их развитие в онтогенезе результатом деятельности сугубо ментальных процессов человека, обусловленным функционированием разных отделов коры головного мозга. Например, М. Баних представил деятельность исполнительных функций как «каскад контроля». Ученый отмечает, что для активизации одной функции должна включиться определенная область коры головного мозга, отвечающая за ее работу, контроль и результат (достижение цели) [7].

Дж. Альварес и Э. Эмори изучали взаимосвязь исполнительных функций и лобных долей головного мозга, считая, что их локализация находится именно в данной области. Более современные нейropsychологические исследования частично опровергают данную теорию, утверждая, что лобные доли отвечают в большей степени за чувствительность, чем отдельные когнитивные функции и их особенности. В связи с этим, кроме лобных долей, обуславливающих активизацию исполнительных функций, рассматривается также дорсолатеральная префронтальная кора, находящаяся в средней лобной извилине человека. Данная структура в настоящее время считается наименее изученной, тем не менее, ряд научных экспериментов показывает ее скорее функциональное назначение, чем анатомическое. Передняя поясная кора,

находящаяся вокруг мозолистого тела обуславливает включение таких функций, как эмоции, эмпатия, контроль импульсов, выбор решений [7].

Несмотря на некоторую разницу во взглядах исследователей на природу исполнительных функций (что является актуальной проблемой и в настоящее время) большинство ученых сходится во мнении об отсутствии какой-либо специфической формы поведения, связанной именно с исполнительными функциями. Причина такой точки зрения заключается в интеграции отделов коры головного мозга и процессов саморегуляции, их ментальности, взаимообусловленности, влиянии на развитие базовых психических процессов [23].

Рассмотрим примеры исполнительных функций, которые регулируют практически все виды деятельности. Например, при выполнении какой-либо работы, простой (приготовление чашки чая) или достаточно сложной (разработка компьютерной программы) включаются функции предварительного планирования действий, организации процесса, предупреждения возникающих проблем или их решение, анализ собственных умений или возможностей для осуществления этой работы.

В учебной деятельности роль исполнительных функций также велика. Их активизация происходит тогда, когда требуется включить и произвольно удерживать внимание на протяжении необходимого времени, составить план выполнения работы или задания, организовать процесс подготовки к экзаменам (распределить время и содержание материала, проанализировать собственные ресурсы, составить расписание и т.д.).

На отдыхе или во время путешествия исполнительные функции позволяют составить маршрут поездки и выбрать желаемые для посещения достопримечательности, спланировать режим дня, решить возникшие непредвиденные ситуации, контролировать процесс достижения цели.

Ежедневно, наши исполнительные функции выполняют бытовые задачи, от простого дела, требующего минимального срока, до сложной, долгосрочной работы. В критических ситуациях (например, опоздание на

встречу или неприятный разговор) данные способности активизируют и адаптируют работу мышления в соответствии со сложившимися условиями (пересесть на другой транспорт или продумать аргументы для разговора).

Понятие исполнительные функции многокомпонентное, его структура рассматривалась разными исследователями.

Так, исследователь А. Мияке связывает структуру исполнительных функций с обуславливающими их развитие когнитивными процессами, в которые входят:

1. Когнитивная гибкость – способность психики человека адаптироваться к нестандартным ситуациям, условиям.

2. Ингибиция – способность контролировать свои мыслительные или эмоциональные реакции и выстраивать дальнейшие действия в соответствии с наиболее рациональным решением.

3. Мониторинг – способность анализировать процесс достижения конкретной цели и результаты деятельности.

4. Планирование – способность мысленно составить алгоритм действий, продумать необходимые условия для достижения результата, предполагать развитие событий и конечный итог.

5. Рабочая память – способность хранить и обрабатывать информацию в течение некоторого времени.

6. Принятие решений – способность анализировать задачи и делать выбор в пользу более эффективного и рационального решения в текущих условиях.

7. Решение проблемы – способность проанализировать и реализовать оптимальный путь достижения цели [20].

Еще один вариант структуры понятия исполнительных функций представлен в трудах Е.И. Николаевой, которая наряду с компонентами «рабочая память», «когнитивная гибкость» и «планирование» отдельно

выделила «внимание», «тормозной контроль», «поиск и коррекция ошибок».

В соответствии с мнением Е.И. Николаевой, психическую функцию внимание необходимо рассматривать, как одну из исполнительных функций, которая обуславливает процедуру контроля импульсов и реакций, возникающих на нетипичные, непредвиденные ситуации, действия и поведение человека в данных условиях, произвольность, абстрагированность от отвлекающих факторов и сосредоточенность на цели. Данная исполнительная функция по своему характеру близка с волевой сферой человека, она инициирует не всегда желательные, но необходимые действия. Распределительный характер внимания также позволяет рассматривать все альтернативы решения проблемы, содействуя наиболее рациональным вариантам [23].

Следующим отдельным компонентом структуры исполнительных функций выделен тормозной контроль. Данная функция считается одной из ключевых компонентов, обеспечивающая подавление утративших актуальность когнитивных процессов и действий и исключение не относящихся к ситуации факторов. Тормозной контроль включается при необходимости остановить процесс обработки ненужной или ошибочной информации, мешающей достижению цели, решению проблемы.

Функция поиска и коррекции ошибок тесно связана с логическим мышлением и аналитическими способностями интеллекта. Данная способность также считается одной из главных составляющих исполнительных функций, т.к. процедура выявления, анализа и исправления ошибок необходима для достижения результата.

Планирование, как исполнительная функция выделена сравнительно недавно (менее 5 лет назад), но еще в трудах А.Р. Лурии данная способность рассматривалась в контексте волевых процессов. Ученый отмечал, что планирование возникает и развивается на основании произвольного, волевого побуждения себя, своего мышления к действию

(в данном случае это необходимость составить план для достижения цели), анализирует и осуществляет этапы деятельности и последующий контроль. Основную роль в планировании, по мнению А.Р. Лурии, играют лобные доли, выполняющие такие действия, как анализ, составление плана действий, его реализацию и контроль над соответствием результата первоначальной цели [17].

Роль исполнительных функций, по мнению Г.А. Виленской, заключается:

- в непосредственном участии при построении планов, прогнозировании,
- в регламентации своей деятельности, ограниченной определенным сроком (контроль времени и своевременности),
- в одновременном контроле сразу нескольких задач, действий,
- в систематизации имеющихся знаний и умений для их рационального включения в работу, обсуждение, рефлексия,
- в рецензировании идей, выявлении их положительных или отрицательных сторон, способов реализации,
- в отклонении неподходящей идеи, мысли или действия, с целью внесения более рациональных изменений
- в поиске дополнительных ресурсов (помощь, информация, совет) для достижения цели,
- в отслеживании динамики [7].

Развитие исполнительных функций занимает достаточно много времени. Как отмечает А. Мияке, это обусловлено медленным созреванием префронтальной коры головного мозга. Их первые проявления выражаются, например, когда ребенок отказывается от игры, чтобы выполнить более значимую работу, почитать заданный учителем текст, помочь по дому родителям. В этот момент происходит переоценка целей и выбор в пользу более перспективных. Анализ окружающих факторов, способностей или инструментов для достижения желаемой цели – это

также активизация исполнительных функций. Ребенок обдумывает, какие шаги ему нужно предпринять, чтобы хорошо ответить на уроке, написать контрольную работу, сдать зачет. В результате включения исполнительных функций составляется приблизительно такой план действий: нужно меньше времени проводить за компьютером, стараться внимательнее слушать учителя, спрашивать о том, что непонятно, искать информацию в учебниках или других источниках. Немаловажным фактором является реализация составленного плана. Показателем не достаточно развитого уровня исполнительных функций или их отсутствия считается нелогичное упрямство, неадекватные реакции на просьбы о выполнении обычной, бытовой работы и инфантильное поведение. Отмечено, что развитие исполнительных функций у детей нарушено в социально неблагополучных семьях, при авторитарном, попустительском или отчужденном стиле воспитания, гиперопеке [20].

Замедляет процесс развития исполнительных функций и присущая детям излишняя эмоциональность и чувствительность. В силу возрастных особенностей детям младшего школьного возраста еще достаточно сложно контролировать свои эмоции, подавлять гнев или скуку, и этот фактор может мешать их формированию. Процессы саморегуляции и произвольности гораздо менее развиты, в сравнении с эмоциональной сферой, именно поэтому в дифференциальной диагностике не редки случаи постановки ошибочного диагноза СДВГ (синдром дефицита внимания и гиперактивность) детям с нарушениями развития исполнительных функций [9].

В то же время, расцвет эмоциональной сферы и накопление чувственного опыта, сопровождающие когнитивные процессы детей, обеспечивает дальнейшее благополучное развитие исполнительных функций. При условии создания для учащихся положительного эмоционального фона и доброжелательного микроклимата происходит их естественное включение и активизация. Стресс (например, в ситуации

затянувшейся адаптации к школьному обучению), отрицательный статус в группе сверстников (отверженный, изгой) или длительный скрытый конфликт активизируют иные способности учащихся: поиск покровителя, делегата, умение давать отпор обидчикам или находить компромиссы, что больше касается социальной и личностной сферы детей. Также, ошибочно то мнение, при котором излишняя строгость и дисциплинированность считаются предпосылками развития исполнительных функций.

Как отмечает Е.Н. Прокофьева, в младшем школьном возрасте динамичное развитие исполнительных функций гораздо больше влияет на усвоение учебного материала, чем умение читать, считать и писать. По мнению автора, такое явление связано с тем, что именно исполнительные функции регулируют целенаправленность ребенка, его усидчивость и произвольность психических процессов, помогают адаптироваться к новым социальным и коммуникативным условиям [24].

Развитие исполнительных функций может быть нарушено не только в условиях неблагоприятной социальной среды, но и в результате органических (минимальные мозговые дисфункции, злокачественные опухоли) или механических (черепно-мозговые травмы различного характера) поражений префронтальных структур головного мозга. В результате данных нарушений префронтальные структуры могут перестать функционировать и развиваться, что приводит к таким заболеваниям, как аносогнозия (непринятие своего дефекта), абулия (отсутствие инициативы), Дерегуляторный (Фронтальный) синдром. Чаще всего диагностируется именно данный синдром, при котором нарушены основные когнитивные процессы: гибкость, инициатива, ингибция, планирование, анализ решений, регуляция. Это приводит к дезорганизации поведения, рассеянности, низкой адаптации к возникающим условиям, личностным нарушениям (эгоизм, раздражительность, вспыльчивость, гневливость).

Кроме органических повреждений префронтальных структур головного мозга нарушения исполнительных функций сопровождаются такими расстройствами, как дислексия, дисграфия, аутизм, шизофрения. В результате этого возникают трудности в организации собственных действий, планировании, контроле эмоций и импульсов, что значительно усложняет жизнь человеку и должно своевременно диагностироваться и устраняться специалистами.

Таким образом, исполнительные функции представляют собой систему ментальных процессов и способностей, отвечающих за планирование действий в реальном времени, соотнесение их с текущими задачами, изменение реакции в условиях окружающих факторов, избирательность внешних или внутренних стимулов. Данное понятие в настоящее время считается не достаточно исследованным в нейropsychологии, но при этом учеными установлены основные механизмы и условия их развития и нарушения, структура и роль в жизни человека. В младшем школьном возрасте исполнительные функции только начинают формироваться, что оказывает непосредственное влияние на процесс обучения и успеваемости детей.

## 1.2 Особенности развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста

Как отмечено в предыдущем параграфе исполнительные функции младших школьников только начинают свое формирование. Дети данного возраста уже способны планировать и организовывать свою деятельность, некоторым образом контролировать эмоции, мешающие достижению цели, вносить изменения в план действий и выбирать более рациональные пути решения проблемы. При этом с целью упрощения работы пока еще недостаточно сформированных исполнительных функций детям требуется вербализация данного процесса, этапов работы и действий или наглядная

опора в форме составленных планов, таблиц, алгоритмов. Это связано с возрастными особенностями развития психических функций в данном возрасте.

Ключевую роль в развитии исполнительных функций играет внимание и его произвольность, позволяющие сконцентрироваться на умственной деятельности, решении учебных или интеллектуальных задач или, наоборот, перераспределить его направленность во избежание психофизической перегрузки. Такие способности внимания соответствуют возрастным особенностям и учитываются при организации разных видов деятельности, смене учебной на игровую или творческую. Произвольность внимания требует целенаправленной и дозированной тренировки, т.к. этот процесс для детей является затратным в плане энергетических и волевых ресурсов, повлиять на который способна лишь высокая мотивация [12].

Память младших школьников также характерна низким уровнем произвольности. В ее работе большую роль играют сопутствующие запоминанию эмоции и мотивы. Если младшему школьнику поставить учебную задачу в интересной для него форме, сформировать правильный мотив и положительно оценить полученные результаты, то, вероятнее всего, он хорошо запомнит и порядок действий, и способы работы, приведшие к такому результату. Но учебная деятельность (доля которой является преобладающей в начальной школе) не может быть построена на одних играх и поиске занимательных мотивов. Это интеллектуальный труд, волевые усилия, преодоление трудностей, решение многих проблем, что делает процесс учения не всегда легким и желательным для детей. Поэтому педагогу необходимо уметь интегрировать учебные мотивы с социальными или игровыми. И хотя эмоции обуславливают именно произвольность памяти и в некоторой степени тормозят формирование исполнительных функций, без них нельзя сформировать произвольный характер [12].

В этом возрасте память еще носит деятельностный характер, т.е. дети легче запоминают материал, если непосредственно участвовали в практической работе с ним, совершали манипуляции с предметами, обследовали их с помощью сенсорных систем. Это связано с тем, что возможность переключиться с интеллектуальной работы на более легкую форму вызывает у детей положительные эмоции (удовольствие, радость, веселье), что, в свою очередь, также задерживает развитие исполнительных функций, и, в частности, рабочей памяти. Постепенно дети сознательно стараются удерживать в памяти нужный для учебы материал и информацию, у них происходит переоценка мотивов в пользу более рациональных для дальнейшей учебы и успеваемости. К концу младшего школьного возраста дети понимают, что каждый раз составлять, например, блок-схему или рисовать ментальную карту для запоминания невозможно, т.к. объем информации становится все больше и для этого нужно прилагать усилия, увеличивать количество повторений, знакомиться с новыми мнемическими способами. В связи с этим для развития исполнительных функций, что обусловлено именно произвольностью психических процессов, педагогу необходимо знакомить младших школьников с новыми способами запоминания и постепенно исключать визуальные опоры [12].

Воображение младших школьников характеризуется активным развитием, т.к. процесс учения предъявляет к нему определенные требования, влияющие на произвольность. Учащимся необходимо мысленно представлять образы, план действий, пути решения задачи и ее конечный результат. В условиях накопления жизненного опыта объем образов для мысленного преобразования значительно увеличивается, что способствует развитию произвольного характера. С помощью воображения реализуются процессы моделирования образов и информации, их детализация и преобразование. Без воображения

невозможна деятельность и развитие исполнительных функций, которые, по большому счету, осуществляются на ментальном уровне [8].

Мышление младших школьников также претерпевает некоторые изменения. Наглядно-образный тип еще сохраняется, но происходит формирование нового, словесно-логического мышления. Новый школьный этап жизни и увеличение доли самостоятельности детей расширяет границы знакомства с окружающим миром, что требует все большей мыслительной обработки информации. Именно мышление, как продукт эволюции человека и его социально-культурное достояние является фундаментом развития всех ведущих когнитивных функций, тесно взаимодействующих с исполнительными. Когнитивная гибкость, ингибция, планирование, принятие решений и контроль над процессом достижения цели активируются лишь при содействии мышления и мыслительных операций: анализа, синтеза, аналогии, сравнения и обобщения [8].

Речь детей младшего школьного возраста также меняет свой характер с эгоцентрического на внутренний. Внутренняя речь активизирует такие функции, как коммуникативная, планирующая и регулятивная. При этом проявления эгоцентрической речи наблюдаются еще довольно часто, при проговаривании детьми вслух своих действий. Постепенно происходит логическая перестройка зависимых от сознания объектов, которая формирует внутреннюю речь, как часть всего речевого механизма, обусловленного работой мышления. Именно появление способности к внутренней речи сопровождает процесс планирования, поиска и устранения ошибочных решений и т.д. [8].

На развитие исполнительных функций влияют и психологические особенности личности младшего школьного возраста. В этот период происходит бурное развитие многих качеств личности: целеустремленность, сила воли, самостоятельность, инициативность, любознательность, креативность и т.д. Такой «набор» качеств становится

предпосылкой развития исполнительных функций, т.к. их основой выступает произвольность, саморегуляция, сознательность. Дети вполне способны понять, что находясь в социуме им необходимо соблюдать определенные правила и требования, решать проблемы, планировать обучение и досуг, отвечать за свои поступки. Осознание себя как части социума приводит к повышению уровня самоконтроля и саморегуляции. В то же время, созревание префронтальной коры головного мозга влияет на активизацию рабочей памяти и тормозного контроля (более ранних исполнительных функций). При условии, что у младшего школьника на должном уровне сформирована произвольность (как психических процессов, так и поведения), воспитана воля и самостоятельность, его исполнительные функции продолжают развиваться и в остальных, более поздних и сложных направлениях: планирование, когнитивная гибкость и т.д. [7].

Способность к самоконтролю влияет и на эмоциональную сферу младших школьников, позволяя «отодвинуть» эмоции на второй план для активизации своего рационализма. Безусловно, нельзя говорить о том, что дети 7 – 11 лет способны полностью исключить свои эмоции и текущее настроение, чтобы абстрагироваться в определенной ситуации и следуя четкому внутреннему плану достичь цели. Тем не менее, частичная регуляция собственных эмоций и импульсов, адекватная реакция на непредвиденные ситуации младшим школьникам уже доступна. Мы не встречаем в жизни бурно кричащего или прыгающего от восторга за неожиданное получение хорошей отметки младшего школьника, скорее всего это будет проявляться в улыбке, удовольствии, а возможно и снисходительном выражении лица [14].

Функция планирования (и дальнейшего мониторинга) также обусловлена некоторыми сформированными личностными качествами: дисциплинированность, организованность, целеустремленность. Младший школьник осознает, что для достижения цели ему необходимо выполнить

ряд планомерных действий, требующих определенных усилий. Жизнь современного школьника насыщена и зачастую проблемы с планированием своего времени связаны с недостаточным развитием данной функции, отягощенной отсутствием полноценного временного ориентирования. Дети воспринимают день как длительный отрезок времени и в связи с этим рассчитывают успеть сделать все дела. В связи с этим с момента поступления ребенка в первый класс его необходимо учить соблюдать режим дня самостоятельно, обдумывать список дел на текущий и завтрашний день, составлять (наглядный или вербальный) план действий для достижения не слишком сложной и долгосрочной цели [14].

Функция принятия решения тесно связана с самостоятельностью ребенка. Важно научить ребенка принимать решения исходя из собственного мнения. Здесь также играет большую роль стиль семейного воспитания, при котором младшему школьнику предоставлено право выбора, возможность высказывать свое мнение и принимать решения. Компетентные в вопросах воспитания родители не боятся дать детям совершить ошибку, это приводит к накоплению личного опыта, более полному формированию осознанного отношения к своим действиям [14].

Когнитивная гибкость младших школьников проявляется достаточно рано, в условиях адаптации к школьному обучению. Попадая в незнакомую обстановку, приобретая вместе с новым социальным статусом школьника ряд обязанностей, многие дети испытывают трудности, т.к. у них не достаточно сформированы самостоятельность, любознательность, познавательная активность. Умение адаптироваться к нестандартным ситуациям, условиям проявляется у инициативного и активного ребенка, которому ранее предоставлялась возможность выполнения какой-либо работы, реализации творческих идей, сопровождающихся текущими проблемами. Когнитивная гибкость младшего школьника, при условии благоприятной эмоциональной обстановки в классе развивается достаточно быстро и к 10 годам может достигать уровня взрослого

человека. Ее развитию эффективно способствуют решения проблемных ситуаций, поисково-исследовательская деятельность, требующие проявления не только интеллекта, но и личных качеств [7].

Таким образом, на развитие исполнительных функций у детей младшего школьного возраста непосредственно влияют как основные психические процессы, характеризующиеся постепенным формированием их произвольности, так и личностные качества, обуславливающие особенности сознательного, волевого и ответственного поведения.

### 1.3 Методы развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста

Исполнительные функции, как система необходимых для учебы навыков способны значительно повлиять на успеваемость школьников, уровень их социально-коммуникативного развития. В начальной школе для их развития используются определенные методы, а также создаются специальные психолого-педагогические условия. К особо эффективным условиям относят создание эмоционально благоприятной психологической атмосферы в классе, минимизация стрессовых ситуаций и конфликтов. Необходимость поощрения детей за проявленную активность и самостоятельность также относится к данным условиям. Учитель должен четко понимать, какие качества личности лежат в основе исполнительных функций, и инициировать их формирование у своих подопечных. Важным условием является выбор правильной мотивации для детей. Безусловно, игровые мотивы повышают положительное эмоциональное отношение учащихся к какому-либо виду деятельности, но нельзя забывать о более рациональных способах мотивации. Деление класса на группы, с целью более тщательной проработки учебных навыков и умений детей, использование поисково-исследовательских технологий, внедрение инновационных методов, наполнение развивающей среды также

способствует развитию исполнительных функций. Учитель должен помнить, что развитие исполнительных функций требует длительной, систематической и комплексной работы [19].

В настоящее время существует четыре научные концепции, каждая из которых предлагает определенные методы развития исполнительных функций. Рассмотрим подробнее данные концепции и методы.

1. Эмергентная (от англ. «emerge» – рождение, возникновение по ходу) концепция. Ее сущность заключается в ожидании созревания определенных структур головного мозга, отсутствии активного вмешательства в развитие ребенка. Автор данной концепции Ж. Пиаже утверждал, что ребенок не может выполнить какие-либо мыслительные операции или действия, пока полноценно не будет функционировать та область головного мозга, которая отвечает за их реализацию. На основании эмергентной концепции методы развития исполнительных функций должны согласовываться с возрастными способностями, потребностями, интересами и мотивами детей [24].

Сюда относят методы наблюдений, различные игры и экспериментирования с природным материалом, решение экологических задач – все то, что способствует формированию новых нейронных связей и накоплению опыта.

2. Дидактическая концепция, характеризующаяся мнением, что развитие ребенка осуществляется в процессе подражания речи, действиям, поведению взрослых. Такая концепция длительное время являлась основной в педагогике, учителя передавали готовые знания и умения детям прямым путем. В настоящее время она модернизирована, в школах создаются условия, при которых ученики должны стараться добыть большую часть знаний самостоятельно, в процессе поиска информации, исследования материала. Кроме этого, расширяется и само содержание образовательного и воспитательного процесса, включаются курсы и модули, направленные на активизацию логического мышления, развитие

учебных действий и исполнительных функций: шахматы для детей, робототехника, STEAM-лаборатории, книгоиздательство, ментальная арифметика, мультипликация и т.д. [24]

В рамках данной концепции выделены такие методы развития исполнительных функций, как экспериментирование, поиск информации, разработка моделей, изготовление продукта интеллектуальной или творческой деятельности. Т.е. все методы, в которых требуется последовательность действий, составление плана, осуществление текущего контроля, работа над ошибками.

3. Эвристическая концепция развития исполнительных функций заключается в предоставлении детям возможности совершать открытия, самостоятельно или с частичной помощью наставника. Открытия совершаются при условии активной работы мозга, его лобных долей, следовательно, непосредственно влияют на развитие исполнительных функций, локализуемых в этих структурах [24].

Такие методы, как решение проблемных ситуаций, проектная деятельность, опыты и эксперименты, принятие решений, мозговой штурм, эвристическая беседа, постановка вопросов, творческое сочинение, придумывание являются одними из эффективных для развития исполнительных функций.

4. Метаигровая концепция развития исполнительных функций заключается в идее сохранения, интеграции, эволюции детской игры. Приверженцы данной концепции считают игру универсальным средством, как общего развития ребенка, так и отдельных функций, способностей, качеств. В процессе игровой деятельности ребенок учится планировать сюжет, ход игры, распределять роли и обдумывать их содержание, решать, возникающие в течение игры проблемы, контролировать свои эмоции, в соответствии с принятой на себя ролью, регулировать поведение и т.д.

В данной концепции выделены три основных направления:

1) следование алгоритму «план – действия – рефлексия», в результате которого формируется самостоятельность в организации и реализации игр. Умение придумать план игры влияет на ее качество, динамику, разнообразие и продолжительность. Планирование позволяет сознательно выбрать игровые действия или роли, соответствующие интересам и возможностям детей. В процессе игры включается рабочая память детей, формируется произвольность внимания и когнитивная гибкость, умение принимать решения, способности к самоконтролю;

2) создание визуальных опор для предстоящей игры. Суть такого направления состоит в моделировании игровых образов, действий, сюжета. С самого начала игры ребенок учится соотносить реализуемую игру с заранее составленной моделью, что, в свою очередь, развивает исполнительные функции: когнитивная гибкость, мониторинг, решение проблем. Визуальные опоры в младшем школьном возрасте допустимы, т.к. словесно-логическое мышление детей еще не сформировано полностью;

3) реализация игр, моделирующих структуру и содержание социальных систем (деловые игры, ролевые, театрализованные). Для организации такой игры не достаточно просто составить план, нужно продумать систему внутренних связей и отношений. Например, в деловой игре «Мини бизнес» продумывается деятельность отделов производства, рекламы, сбыта, их взаимосвязь, осуществляется контроль над выполнением задуманной идеи бизнеса [24].

Данные концепции предлагают много методов и приемов, направленных на развитие исполнительных функций, самостоятельность и активность учащихся. Умение достичь цели, абстрагируясь от отрицательных эмоций, преодолевая возникающие проблемы и внося коррективы в изначальный план, очень актуально в современных условиях жизни и станет залогом успешной социализации младшего школьника в дальнейшем.

## ВЫВОДЫ ПО 1 ГЛАВЕ

Проведя анализ теоретических аспектов развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста, представленных в психолого-педагогической литературе можно сделать ряд выводов.

1. Исполнительные функции представляют собой систему ментальных процессов и способностей, отвечающих за планирование действий, соотнесение их с текущими задачами, изменение реакции в условиях окружающих факторов, избирательность внешних или внутренних стимулов. Данное понятие в настоящее время считается не достаточно исследованным в нейропсихологии, но исследователями определены основные механизмы и условия их развития и нарушения, структура и непосредственное влияние на процесс обучения и успеваемости младших школьников.

2. На развитие исполнительных функций у детей младшего школьного возраста непосредственно влияют как основные психические процессы, характеризующиеся постепенным формированием их произвольности, так и личностные качества, обуславливающие особенности сознательного, волевого и ответственного поведения.

3. В современных научных источниках представлены четыре концепции развития исполнительных функций, предлагающих различные методы и приемы. Можно отметить, что при выборе методов развития исполнительных функций должно соблюдаться требование к их соответствию психологическим особенностям детей и определяться содержанием, направленное на развитие умений планировать (игру или эксперимент), следовать плану, решать проблемы и анализировать результаты. Педагогу важно помнить, что исполнительные функции активизируются в неожиданных ситуациях, но их основа закладывается в планомерной, размеренной работе детей.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

### **2.1 Диагностика уровня развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста**

Развитие исполнительных функций в рамках опытно-практической работы осуществлялось в три этапа: диагностический, основной и заключительный.

Цель диагностического этапа: провести обследование уровня развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста.

Задачи этапа:

1. Разработать единый диагностический тест, на основании нескольких методик, тестов, заданий.
2. Провести обследование младших школьников на основании разработанного единого диагностического теста.
3. Проанализировать данные диагностики.

Для реализации задач диагностического этапа использовались такие методы исследования, как анализ и систематизация методологических исследований, наблюдение, тестирование, интерпретация результатов.

Диагностический этап исследования был организован на базе МАОУ «СОШ № 13» им. Д.И. Кашигина г. Миасса. В работе принимали участие 20 учащихся 2-А класса. Сроки реализации данного этапа: сентябрь 2022 г.

В рамках первой задачи этапа разработан единый диагностический тест на основании нескольких методик, тестов и практических заданий, адаптированных на младший школьный возраст. Так как понятие исполнительных функций многокомпонентное, а общей диагностической методики для их обследования нет, нами был систематизирован ряд методик в форме одного общего теста, основанного на диагностике

компонентов исполнительных функций, в соответствии со структурой А. Мияке (ПРИЛОЖЕНИЕ 1):

1. Методика «Цепочка сложения и вычитания» (С.В. Дронова), направленная на обследование когнитивной гибкости детей.
2. Методика «Задача Струпа» (Джон Ридли Струп), направленная на определение уровня развития ингибиции.
3. Практическое математическое задание с последующими вопросами для определения способности к мониторингу.
4. Тест «Башня Лондона» (Тим Шаллис), направленный на исследование функции планирования.
5. Методика Д. Векслера, направленная на обследование рабочей памяти младших школьников.
6. Методика «Неоконченные ситуации» (А.М. Щетинина и Л.В. Кирс), направленная на выявление способности к принятию решений.
7. Практическое задание на логику для определения способности к решению проблем.

Результаты выполнения каждого задания теста оцениваются от 3 баллов (полное и точное) до 1 (не выполнение).

На основании данных методик, тестов и практических заданий, адаптированных на младший школьный возраст разработаны критерии оценки и уровень развития исполнительных функций:

– 20-21 балл – высокий уровень, характеризуется точным и полным выполнением всех заданий. Дети с высоким уровнем правильно делают вычисления по цепочке, на сложение и вычитание, называют все цвета слов, не читая их (т.е. умеют исключить отвлекающие факторы), умеют проанализировать результаты своей работы, объективно их оценить, составляют «башню» по образцу, используя минимум ходов. У них хорошо развита рабочая память, есть способности к принятию конструктивных решений в критических ситуациях, к решению проблем,

– 8-19 баллов – средний уровень, характеризуется не совсем точным и полным выполнением всех заданий. Дети допускают не грубые ошибки при вычислениях или выполняют задание больше положенного времени. Способны назвать цвета слов, при этом читая некоторые из них (не совсем умеют исключить отвлекающие факторы). Частично умеют проанализировать результаты своей работы, объективно их оценить, составляют «башню» по образцу, используя больше ходов или выполняя задание дольше, принятие решений может быть слишком эмоционально, или включает предположения невозможного для реализации решения, или дети испытывают некоторые затруднения, как и в решении проблемных ситуаций,

– 7 и менее баллов – низкий уровень, характеризуется не точным выполнением всех заданий. Дети допускают грубые ошибки при вычислениях или не выполняют задание. Дети с низким уровнем могут назвать все цвета слов, но при этом, читая их (т.е. не умеют исключить отвлекающие факторы), не умеют проанализировать результаты своей работы, объективно их оценить, составляют «башню» по образцу, используя максимум ходов, бессмысленно передвигая кружки. У них плохо развита рабочая память, практически отсутствуют способности к принятию конструктивных решений в критических ситуациях, к решению проблем, или же варианты абсурдны.

В рамках второй задачи этапа проведено обследование младших школьников на основании разработанного единого диагностического теста.

Диагностика осуществлялась индивидуально, в свободное от основной и внеурочной образовательной деятельности время. Учитель класса предоставил расписание уроков и занятий, а также рекомендовал наиболее удобные часы для реализации диагностики.

Результаты диагностики занесены в общий протокол таблицы 1. В нем представлено количество участников обследования, указаны номера диагностических заданий, полученное число баллов за каждый ответ и

общая сумма баллов с итоговым уровнем развития исполнительных функций (в/у – высокий уровень, с/у – средний, н/у – низкий). Также в протоколе выведен средний балл по каждому заданию теста, с целью диагностики каждого компонента исполнительных функций.

Таблица 1 – Протокол результатов обследования исполнительных функций на диагностическом этапе

Количество учащихся	Номер диагностического задания							Сумма баллов и уровень
	1	2	3	4	5	6	7	
1 учащийся	2	2	2	2	2	2	2	14 б. – с/у
2 учащийся	3	1	2	1	1	2	2	12 б. – с/у
3 учащийся	2	2	1	2	2	2	1	12 б. – с/у
4 учащийся	3	3	3	3	3	3	3	21 б. – в/у
5 учащийся	2	1	1	1	1	2	1	9 б. – с/у
6 учащийся	3	2	2	2	2	3	2	16 б. – с/у
7 учащийся	2	2	2	2	2	2	2	14 б. – с/у
8 учащийся	3	2	2	2	2	3	2	16 б. – с/у
9 учащийся	2	1	1	1	1	1	1	8 б. – с/у
10 учащийся	3	2	2	2	2	3	2	16 б. – с/у
11 учащийся	3	3	3	3	3	3	3	21 б. – в/у
12 учащийся	2	1	2	1	1	2	2	11 б. – с/у
13 учащийся	3	2	2	2	2	2	2	15 б. – с/у
14 учащийся	3	2	3	2	1	3	3	17 б. – с/у
15 учащийся	1	1	1	1	1	1	1	7 б. – н/у
16 учащийся	2	1	2	1	2	2	2	12 б. – с/у
17 учащийся	2	1	2	1	1	1	2	10 б. – с/у
18 учащийся	3	2	2	2	2	3	2	16 б. – с/у
19 учащийся	2	1	1	1	1	1	1	8 б. – с/у
20 учащийся	2	1	2	1	1	2	2	11 б. – с/у
Средний балл по каждому заданию	2,4	1,6	1,9	1,6	1,6	2,1	1,9	

Обследование уровня развития компонентов исполнительных функций на основании заданий разработанного единого диагностического теста показало следующие результаты:

- высокий уровень развития исполнительных функций определен у 2 учащихся, что составляет 10% от общего количества детей,
- средний уровень определен у 17 учащихся, что составляет 85% от общего количества детей,

– низкий уровень определен у 1 учащегося, что составляет 5% от общего количества детей.

В процессе обследования учащихся особых трудностей не возникало, дети хорошо шли на контакт с малознакомым педагогом, но, надо заметить, многих из них отвлекал этот фактор, что также подтверждает недостаточно высокий уровень сформированности ингибиции и когнитивной гибкости.

Для визуализации итогов обследования составлена диаграмма, показывающая общие результаты диагностики и соотношение уровней развития исполнительных функций у младших школьников (Рисунок 1).



Рисунок 1 –Диаграмма соотношения уровней развития исполнительных функций

Кроме определения уровня развития исполнительных функций у каждого отдельного учащегося выявлен средний арифметический балл по каждому компоненту данного понятия, структура которого предлагается А. Мияке. Эти данные представлены в диаграмме соотношений средних баллов развития компонентов исполнительных функций, каждая из которых отдельно выделена и подписана (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Диаграмма соотношения средних баллов компонентов исполнительных функций

Диаграмма позволяет увидеть, что наиболее сформированы у младших школьников функции ингибции, рабочая память и планирование. А более развиты функции когнитивной гибкости и принятия решений. С учетом того, что средний арифметический балл в эквиваленте числа 3 был бы равен высокому уровню развития компонента, можно увидеть, что все данные соответствуют среднему и низкому уровню.

Проанализируем полученные результаты диагностики, в соответствии с третьей задачей данного этапа работы.

Результаты диагностики показали, что у детей младшего школьного возраста преобладает средний уровень развития исполнительных функций. Учащиеся не совсем точно или полностью выполняли задания теста. Некоторые задания для них не представляли сложности, как, например, «Цепочка сложения и вычитания», а другие, с которыми дети столкнулись впервые, требовали тренировочной пробы и повторных разъяснений (методика Струпа и тест «Башня Лондона»). Задание по методике Д. Векслера, направленное на обследование рабочей памяти, также вызвало

трудности у большей части детей. Наблюдение и разговор с учащимися показали, что детям знаком принцип такого тестирования (запомнить и воспроизвести), но в качестве наглядного материала ранее использовались или изображения нескольких предметов, или числовой (буквенный) ряд. Несмотря на первый опыт тестирования рабочей памяти в таком формате некоторые школьники выполнили задание безошибочно.

Обследование функции ингибиции показало ее недостаточное развитие, хотя для младшего школьного возраста показатели близки к норме, т.к. в этом возрасте способности к самоконтролю, эмоциональному интеллекту еще формируются. Называние цвета чернил, которыми написаны слова, обозначающие также какой-либо цвет, сопровождалось почти 100%-ым чтением слов. У школьников происходило автоматическое наложение цвета (слов и чернил), что вынуждало их выполнять задание долго, с паузами, размышлениями.

Относительно легким заданием для учащихся было принятие решений. Однако не все предложенные варианты детьми имели конструктивный характер (например, что роботы могут вместе с Артемом делать домашнее задание, или Таня решила поговорить с родителями и остановится помочь собаке на обратном пути, или позвонить волонтерам, найдя номер телефона в Интернете). Часть детей предлагали варианты, в которых предполагались эмоциональные манипуляции (решил поплакать, чтобы родители согласились, решила обидеться) или хитрость (решил подождать за домом, пока мама не уйдет на работу и вернуться домой, прогуляв школу). Так или иначе, функция принятия решения у второклассников развита достаточно хорошо.

Функция мониторинга также сформирована на среднем уровне. Почти все тестируемые дети адекватно оценивают свои результаты, знают о некоторых способах проверки правильности выполнения задания (спросить родителей, учителя, поискать ответ в Интернете, в учебнике), могут проанализировать сложные и легкие стороны своей работы.

Таким образом, в ходе проведенной диагностики, направленной на определение уровня развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста, было установлено следующее. Для большинства младших школьников характерен средний уровень развития исполнительных функций и их компонентов. У детей данного возраста редко (в соотношении 1:10) отмечается высокий уровень исполнительных функций.

В связи с этим, в основной этап опытно-практической работы по развитию исполнительных функций у младших школьников необходимо включить разработку системы педагогической работы, включающую разнообразные формы и методы работы, что соответствует двум условиям гипотезы данного исследования, а также методических рекомендаций для педагогов по данному направлению.

## 2.2 Содержание опытно-практической работы по развитию исполнительных функций

Цель основного этапа: разработать и реализовать систему педагогической работы по развитию исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе.

Задачи:

1. Определить содержание системы педагогической работы на основании данных диагностики.
2. Разработать и реализовать систему педагогической работы.
3. Проанализировать результаты опытно-практической работы.

Сроки реализации этапа: октябрь 2022 г. – февраль 2023 г.

На базе МАОУ «СОШ № 13» им. Д.И. Кашигина г. Миасса реализуется основная образовательная программа начального общего образования и УМК «Школа России», включающая ряд предметов, интересующих нас в рамках данного исследования: русский язык,

литературное чтение, математика, окружающий мир, изобразительное искусство и технология. Нами исключены уроки музыки и физической культуры, т.к. их организация и проведение осуществляется отдельными преподавателями.

В рамках первой задачи этапа определено содержание системы педагогической работы на основании данных диагностики. На основании темы и проблемы исследования исполнительные функции необходимо развивать на уроках в начальной школе. Следовательно, система работы должна включить и указанные предметы, и разнообразные формы и методы. Диагностика показала нам средний уровень развития исполнительных функций, особенно ингибиции, рабочей памяти и планирования. Немного лучше сформированы функции мониторинга, решения проблем, принятия решений и когнитивной гибкости.

Система педагогической работы представлена в форме разделов, соответствующих школьным предметам, содержащих тему урока и методы развития исполнительных функций в ее рамках. В разработанной педагогической системе также сформулированы цели, задачи, принципы и этапы работы по развитию исполнительных функций.

Вторая задача этапа заключается в разработке педагогической системы.

Система педагогической работы по развитию исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе.

Цель: развитие исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе.

Задачи:

1. Развивать компоненты исполнительных функций (когнитивная гибкость, ингибиция, планирование, мониторинг, рабочая память, принятие решений, решение проблем).

2. Развивать произвольность основных психических функций (в частности, внимания и памяти).

3. Формировать способность к самоконтролю.

4. Воспитывать личностные качества младшего школьника: самостоятельность, целеустремленность, любознательность, активность.

Принципы реализации системы педагогической работы:

– учет возрастных и индивидуальных особенностей младших школьников,

– благоприятный эмоциональный и психологический климат,

– положительная оценка каждого достижения.

Этапы педагогической работы.

1. Диагностический этап.

Данный этап включает проведение диагностики. Обследование младших школьников может осуществляться на основании разработанного диагностического единого теста, содержащего критерии оценки, практические задания, адаптированные на младший школьный возраст, и их интерпретация (ПРИЛОЖЕНИЕ 1).

2. Основной этап.

Данный этап работы включает реализацию различных методов и приемов на уроках разных дисциплин: практические игровые задания, упражнения на логику, мозговой штурм, эвристическая беседа, постановка вопросов, моделирование, изготовление продукта интеллектуальной или творческой деятельности, творческое сочинение, придумывание, опыты и эксперименты, поиск информации, наблюдения, решение экологических и проблемных задач.

Система педагогической работы представлена комплексом из пяти разделов, в которых определены темы, формы и методы работы на уроках.

*1 раздел «Русский язык»* (учебник «Русский язык. 2 класс», авторы – Канакина В.П., Горецкий В.Г.).

Урок № 1.

Тема: «Что такое тема и главная мысль текста?».

Цель: знакомить с понятиями «тема» и «главная мысль», учить их дифференцировать на примерах произведений.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) интерактивная игра «Парочки», направленная на развитие когнитивной гибкости и рабочей памяти. В этой игре парные карточки расположены рубашкой вверх. Цель игры – собрать все пары карточек за меньшее количество попыток.

Чтобы суть игры отражала тему урока, содержание «парочек» включает изображение хорошо известного детям текста и главную мысль произведения (ПРИЛОЖЕНИЕ 2);

2) составление и записывание плана сказки В. Бианки «Как Муравьишка домой спешил». Цель: развитие функции планирования.

Урок № 2.

Тема: «Как из слов составить предложение?».

Цель: учить составлять предложение из нескольких слов, находить главное по смыслу слово и аргументировать свой выбор.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) компьютерная онлайн-игра на сайте «Cognifit» «Поисковик слов», направленная на развитие функций рабочей памяти и ингибиции.

(Ссылка на игру: <https://www.cognifit.com/ru/public/games>).

В этой игре нужно найти заданные программой слова на буквенном поле. Расширить задачу игры можно путем составления предложений с найденным словом;

2) метод постановки вопросов, развивающий когнитивную гибкость учащихся. Суть работы с детьми заключается в преобразовании составленного предложения в вопрос. Например, составлено предложение: «Сегодня мама испекла пирожки с яблочным джемом», найдено главное по

смыслу слово – «пирожки». Детям предлагается придумать вопросы, связанные с данным предложением:

- когда мама испекла пирожки?
- с чем мама испекла пирожки? И т.д.

Урок № 3.

Тема: «Что такое синонимы?».

Цель: познакомить учащихся с понятием «синоним», расширять активный словарь.

Форма работы – фронтальная, групповая.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) метод «мозговой штурм», направленный на развитие функций когнитивной гибкости, ингибиции. Для реализации данного метода учащихся поделить на группы. «Мозговой штурм» предполагает высокую скорость работы, поэтому пока одна группа активно называет слова-синонимы, другая отдыхает. Примеры слов для работы: красивый, уродливый, теплый, мягкий, добрый, злой;

2) творческое задание – сказка, составленная из синонимов. Такой метод направлен на развитие функций когнитивной гибкости, ингибиции, решения проблем. Например, ученикам дается вариант – слово «веселый», им необходимо придумать короткую сказку со словами-синонимами: игривый (народ), резвые (коровы, собаки), забавные (дома), ликующая (баба яга).

Урок № 4.

Тема Что такое антонимы?

Цель: познакомить учащихся с понятием «антоним», расширять активный словарь.

Форма работы – фронтальная, парная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) игра «Подружи антонимы». Суть игры состоит в том, чтобы в одном предложении были использованы антонимы. Например, жарким

днем мы угощались ледяным мороженым. Цель такой игры состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, ингибиции и рабочей памяти;

2) творческое рисование «Противоположности». Учащимся раздаются раскраски, на которых изображен простой сюжет. Суть задания состоит в том, чтобы раскрасить предметы не привычными цветами, а противоположными: солнце – синим, траву – фиолетовым, птиц – розовым и т.д. Цель такого задания состоит в развитии исполнительных функций: ингибиции и решение проблем.

### Урок № 5.

Тема: «Какие слова пишутся с заглавной буквы?».

Цель: познакомить учащихся со словами, начинающимися с заглавной буквы, т.е. именами собственными, закреплять умение писать свои имена (и имена близких людей) с большой буквы.

Форма работы – фронтальная, индивидуальная, соревнование.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) игра «Буквы с движениями». Цель: развитие функции ингибиции и когнитивной гибкости, а также укрепление межполушарных связей. Для игры используется буквенная таблица (ПРИЛОЖЕНИЕ 3), в которой находится 20 ячеек, по количеству учеников класса. В каждой ячейке расположено вертикально 2 буквы: 1 – это первая верхняя буква имени ученика, 2 – нижняя буква П (правая рука), или Л (левая рука), или О (обе руки). Педагог показывает верхнюю букву указкой, а ребенок (или несколько), чье имя начинается на эту букву, должен поднять соответствующую руку или обе руки;

2) упражнение «Обведи все заглавные буквы». Цель: развитие функции ингибиции, а также укрепление межполушарных связей. Для игры используется буквенное поле, в котором хаотично разбросаны заглавные и прописные буквы. Упражнение выполняется на скорость,

первый ребенок, сделавший задание правильно, поощряется аплодисментами или награждается медалью «За высокую скорость».

*2 раздел «Литературное чтение»* (учебник «Литературное чтение. 2 класс», авторы – Климанова Л.Ф., Горецкий В.Г., Голованова М.В. и др.).

Урок № 1.

Тема: «Потешки и прибаутки – малые жанры устного народного творчества».

Цель: знакомить учащихся с понятиями «потешки», «прибаутки» и «устное народное творчество», учить их дифференцировать на примерах стихотворных произведений.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) метод проблемных ситуаций. Суть данного задания состоит в интерпретации известных потешек и прибауток. По образцу педагога текст потешки преобразуется с помощью замены героя, места действия, сюжета. Например, в потешке «Чики – чики – чикалочки, едет Ваня на палочке, а Дуня в тележке щелкает орешки!» можно заменить «палочку» на «воздушный шар», а «орешки» на «клавиатуру». В таком случае проблемная ситуация может звучать следующим образом: «Кто быстрее доберется до места и почему?» или «Может ли Ваня на шаре тоже щелкать клавиатурой?». Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: принятие решений, решение проблем;

2) составление плана «Придумываем потешки и прибаутки сами» с помощью средств ИКТ (цифровой плакат) (ПРИЛОЖЕНИЕ 4). Данный план включает основные требования к сочинению потешек и прибауток. Цель метода: развитие функции планирования и решения проблемы.

Урок № 2.

Тема: «Загадки – малые жанры устного народного творчества».

Цель: знакомить учащихся с особенностями жанра «загадки», их разнообразием, учить детей самостоятельно составлять загадки по моделям.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) составление загадок по моделям А.А. Нестеренко (разработка ТРИЗ технологии). Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, решение проблем. Модели загадок представлены в виде различных схем:

– «Какой? Кто (что) бывает таким же?». В этой модели используются слова-связки «а», «не». Например, красный, а не помидор, круглый, а не мяч, светит, а не солнце (светофор),

– «Что делает? Кто (что) делает также?». В этой модели используются слова-связки «но», «не». Например, прыгает, но не заяц, надувается, но не шарик, ловит мух, но не паук (лягушка),

– «На что похоже? Чем отличается?». В этой модели используются слова-связки «как», «но». Например, как яблоко, но не сладкое, как мячик, но не прыгает, как огурец, но растет не на грядке (свекла);

2) загадки-ассоциации. Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, ингибиции, решение проблем. Суть метода состоит в том, что ведущий игры загадывает один предмет, а остальные участники должны угадать, используя ассоциативные предложения. В начальной школе детям можно предложить несколько готовых карточек с изображениями, т.к. может быть загадано слишком сложное слово для выбора ассоциаций. Например, к загаданному слову «чайник» можно задать такие вопросы: если бы предмет был человеком, то каким бы он был: тихим или громким, добрым или злым?

Урок № 3.

Тема: «Басни И.А. Крылова».

Цель: систематизировать знания учащихся о литературном жанре «басня», и ее особенностях. Продолжать знакомить детей с творчеством И.А. Крылова.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) игра с отгадыванием правил «Три истории». Цель: развитие когнитивной гибкости и рабочей памяти. По примеру педагога, рассказывающего три коротких истории (или факта) из жизни, одна из которых вымышлена и должна быть отгадана, учащиеся играют в игру;

2) игра «Арка правды». Цель: развитие когнитивной гибкости, рабочей памяти и мониторинга. Для игры используется символическая арка, проходя через которую включается режим «правдивости». Педагог задает учащимся разные вопросы, на которые дети отвечают. Также в игре может быть помощник – «детектор лжи», один из учеников, который ставит под сомнение ответы. Если такое происходит, ребенок должен постараться доказать, что он говорит правду.

Урок № 4.

Тема: «Рассказы Л. Н. Толстого».

Цель: учить детей анализировать содержание текста, продолжать знакомить с творчеством Л.Н. Толстого.

Форма работы – фронтальная, соревнование между учениками.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) поиск информации об авторе произведений. Цель: развитие исполнительных функций (когнитивной гибкости, рабочей памяти, решение проблем). Предложить ученикам небольшое соревнование – кто найдет с помощью разных источников (книги с фактами биографии Л.Н. Толстого, сеть Интернет) самую интересную информацию о писателе и его жизни. Результат оценивается по степени заинтересованности остальных детей, занимательности информации, ее хорошем изложении;

2) игра «Сумка». Цель игры состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, рабочей памяти, решение проблем. Ведущий игры говорит: «Лев Толстой едет в путешествие и берет с собой в сумке персонажей своих рассказов. Он кладет в сумку собачку...». Следующий игрок, добавляя своего персонажа, произносит еще и предыдущего и т.д.

Урок № 5.

Тема: «Юмористические рассказы для детей Н.Н. Носова».

Цель: продолжать знакомить учащихся с произведениями Н. Н. Носова, учить анализировать содержание текста, выражать свои мысли.

Форма работы – фронтальная, групповая.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) метод «План «Б». Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: планирования, рабочей памяти, решение проблем. С учащимися читается произведение (или отрывок) Н.Н. Носова «Мишкина каша» и составляется «План «Б», запасной вариант действий героев произведения. Например, если съеден хлеб с вареньем и рыба не поймана, то можно было не варить кашу, а сходить в гости к соседям (потерпеть до утра и попытаться снова наловить рыбу, сварить что-то другое, поискать на огороде овощи или консервацию в погребе);

2) игра «Фотоаппарат». Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: ингибиции, рабочей памяти. Учащимся предлагается рассмотреть иллюстрации по произведениям Н.Н. Носова и запомнить как можно подробнее все детали рисунков. Далее визуальная опора убирается и учащиеся рассказывают, что они «сфотографировали» на картинках.

*3 раздел «Математика» (учебник «Математика. 2 класс», авторы Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др.).*

Урок № 1.

Тема: «Однозначные и двузначные числа».

Цель: продолжать знакомить учащихся с однозначными и двузначными числами, их отличиями и способами образования.

Форма работы – фронтальная, групповая.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) компьютерная онлайн-игра на сайте «Cognifit» «Математический хаос», направленная на развитие функций рабочей памяти, ингибиции и мониторинга. В этой игре нужно решать визуальные примеры на скорость;

(Ссылка на игру: <https://www.cognifit.com/ru/public/games>);

2) упражнение «Обведи все двузначные числа». Цель: развитие функции ингибиции, а также укрепление межполушарных связей. Для упражнения используется числовое поле, в котором хаотично разбросаны однозначные и двузначные числа. Упражнение выполняется на скорость.

Урок № 2.

Тема: «Рубль. Копейка».

Цель: знакомство с денежными единицами (рубль и копейка), составом рубля. Развитие счетных навыков.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) игра «Деньги с движениями». Цель: развитие функции ингибиции и когнитивной гибкости, а также укрепление межполушарных связей. Для игры используется таблица (ПРИЛОЖЕНИЕ 5), в которой находится 20 ячеек, содержащих буквы «Р» (рубль) и «К» (копейка). В каждой ячейке расположено вертикально 2 буквы: 1 – это «Р» или «К», 2 – нижняя буква П (правая рука), или Л (левая рука), или О (обе руки). Педагог показывает верхнюю букву указкой, а учащиеся должны поднять соответствующую руку или обе руки;

2) компьютерная онлайн-игра на сайте «Cognifit» «Лента из чисел», направленная на развитие функций рабочей памяти, ингибиции и

мониторинга. Принцип игры соответствует диагностическому заданию «Цепочка сложения и вычитания».

(Ссылка на игру: <https://www.cognifit.com/ru/public/games>).

Урок № 3.

Тема: «Логические задачи».

Цель: формировать логическое мышление учащихся средствами задач, развивать счетные навыки, исполнительные функции.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) решение логических задач. Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, ингибиции, рабочей памяти, решение проблем. Учащимся предлагается решить такие задачи, как «В море плавало 10 кораблей. 2 корабля зашли в порт. Сколько кораблей в море?» или «Маша на прогулке встретила 5 уток, 3 гусей, 2 кошек, 4 бабочки и соседскую корову. Сколько птиц встретила Маша?»;

2) компьютерные онлайн-головоломки на сайте «ЛогикЛайк». Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, ингибиции, рабочей памяти, решение проблем. На сайте доступны детские sudoku, ребусы, сложные загадки и логические игры «Кактус», «Парковка» и т.д.

(Ссылка на портал: <https://logiclike.com/2.0/cabinet/course?topicId=5>).

Урок № 4.

Тема: «Решение задач».

Цель: формировать умение учащихся решать математические задачи, развивать счетные навыки, исполнительные функции.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) упражнение «Найди ошибку». Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, ингибиции, рабочей

памяти, мониторинга. Учащимся предлагаются карточки с примерами, на которых необходимо найти неверное выражение;

2) составление задачи по картинке. Учащимся раздаются сюжетные картинки, по которым им предлагается составить 2 задачи, на сложение и вычитание, используя детали и персонажей изображения. Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, решение проблем и принятие решения.

Урок № 5.

Тема: «Час. Минута. Определение времени по часам».

Цель: формирование представлений о единицах времени: час, минута, умения определять время по часам.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) знакомство с технологией «Тайм менеджмент», в частности с приемом «1 – 3 – 5». Учащимся рассказывается принцип данного приема, в котором записываются (или схематические отображаются): одно важное дело, три менее важных дела и пять обычных (бытовых) дел. Такой прием позволяет планировать свой день, осуществлять мониторинг и все успевать. Предложить детям составить примерный план дня, основываясь на принципе «1 – 3 – 5». Например, важное дело – подготовиться к контрольной работе, далее – сходить в секцию, обратиться в комнату, почитать книгу. Бытовые дела – сделать домашнее задание, приготовить на завтра школьную форму, почистить клетку птиц или хомяков, выгулять собаку, помыть посуду и т.д.;

2) игра «Который час?». Учащимся предлагается сопоставить изображенное время на картинке – циферблате часов и карточку с записью определенного времени (например, 11:25; 14:30 и т.д.). Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: планирование, мониторинг.

*4 раздел «Окружающий мир» (учебник «Окружающий мир. 2 класс», автор Плешаков А.А.).*

## Урок № 1.

Тема: «Природный и рукотворный мир».

Цель: формирование представлений о многообразии объектов окружающего мира, развитие умений классифицировать их по признаку происхождения.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) знакомство с методом «Облако слов». Учащимся предлагается с помощью средств ИКТ (сайт WordPro) сделать два разных «облака слов» с объектами природного и рукотворного мира (ПРИЛОЖЕНИЕ 6). Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, ингибиции, рабочей памяти;

2) метод «Лента времени». Предложить учащимся назвать современные предметы рукотворного мира, которые ранее выглядели и функционировали иначе: пылесос (метла), чайник (самовар) и т.д. Цель метода состоит в развитии когнитивной гибкости, рабочей памяти.

## Урок № 2.

Тема: «Что такое погода?».

Цель: формировать представления о понятии «погода», ее составляющих.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) наблюдение за погодой с помощью метеостанции и приборов: «ловец облаков», «ветряной рукав», компас, термометр. Данные приборы всегда можно достать и изготовить самостоятельно («ловец облаков» – рамка с изображением разных видов облаков, «ветряной рукав» – обычные ветрячки). Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, рабочей памяти, решение проблем;

2) изготовление календаря погоды на месяц. Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: планирование, рабочая память, мониторинг.

Урок № 3.

Тема: «Кладовая Земли».

Цель: формирование представлений о природных богатствах, находящихся в Земле (гранит, горные породы, минералы).

Форма работы – фронтальная, групповая, диспут.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) наблюдение и рассматривание с помощью лупы (микроскопа) образцов минералов и горных пород. Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивная гибкость, рабочая память;

2) решение экологической проблемы «Как сберечь недра Земли?». Рассказать учащимся, что недра Земли подвергаются постоянному разрушению и истощению. Добывая минералы и горные породы, люди оставляют после таких работ огромные ямы (карьеры, котлованы) и поверхность Земли меняется. Путем анализа информации и диспута с детьми наметить пути решения этой проблемы: охранять территории и выравнивать рельеф, насаждая деревья, растительность, изобретать искусственные минералы и породы. Цель метода состоит в развитии когнитивной гибкости, принятия решений, решения проблем.

Урок № 4.

Тема: «Какие бывают растения?».

Цель: формирование представлений о многообразии растительного мира, отличительных чертах растений.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) опыт с проращиванием овса. Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: планирование, рабочая память, мониторинг;

2) творческое задание «Фантастические плоды». Предложить учащимся рассмотреть изображения плодов (овощей, фруктов, ягод), раскрашенных в нетипичные для них цвета (ПРИЛОЖЕНИЕ 7) и затем раскрасить изображения плодов в самые фантастические цвета. Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, ингибиции, решение проблем.

Урок № 5.

Тема: «Из чего что сделано».

Цель: формирование представлений о многообразии материалов, из которых сделаны объекты окружающего мира.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) игра «Найди пару», направленная на развитие когнитивной гибкости и рабочей памяти. В этой игре парные карточки включают предмет и материал, из которого он изготовлен. Цель игры – собрать все пары карточек за меньшее количество попыток (ПРИЛОЖЕНИЕ 8);

2) игра «ДаНетка», направленная на развитие умения задавать вопросы разного типа. Суть игры состоит в том, что водящий загадывает материал, из которого люди что-то изготавливают, а дети должны с помощью вопросов его угадать. Но водящий может отвечать на вопросы только односложно – «да» или «нет». Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, ингибиции, решение проблем.

*5 раздел «Изобразительное искусство и технология» (учебники «Изобразительное искусство. 2 класс», авторы Неменская Л.А., Коротеева Е.И., Горяева Н.А. и «Технология. 2 класс», авторы Лутцева Е.А., Зуева Т.П.). В данном разделе объединены два предмета, т.к. формы и методы работы имеют сходный характер и содержание.*

Урок № 1.

Тема: «Фантастическое животное».

Цель: формирование представлений о способах создания творческого изображения (комбинирование нескольких образов в одном).

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) игра «Два в одном», направленная на развитие способности спланировать образ фантастического животного из двух, контролировать в процессе работы его соответствие задуманному варианту;

2) метод противоречия: изменение образа и его частей на противоположные признаки. Например, при рисовании фантастического зайца можно изобразить длинные передние лапы и короткие задние, хвост – длинным, а уши – короткие, цвет – любой и т.д.

Урок № 2.

Тема: «Создание образа сказочных построек».

Цель: развитие творческого воображения, функции планирования, когнитивной гибкости и ингибиции.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) составление «архитектурного плана». Предложить учащимся придумать и составить план сказочной постройки: из чего будет сделано, какой формы, какие части, какой цвет и украшения, кто в нем будет жить и т.д. Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, ингибиции, планирования, мониторинга;

2) компьютерная онлайн-игра на сайте «Cognifit» «Нужное усилие» по принципу игры «Танграм», направленная на развитие функций мониторинга. Учащимся дается задание: собрать все фигуры и выбрать одну наиболее понравившуюся, которую можно использовать как основу сказочной постройки для самостоятельной творческой работы.

(Ссылка на игру: <https://www.cognifit.com/ru/public/games>).

Урок № 3.

Тема: «Ритм пятен».

Цель: формирование представлений о способах создания изображений с помощью разноцветных пятен.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) игра «Случайность». Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, ингибиции, решения проблем. Для игры у детей должны быть жидкие краски в стаканчиках в небольших объемах. Предложить учащимся «случайно» опрокинуть на лист бумаги стаканчик с краской и подумать, что можно нарисовать из этого пятна;

2) упражнение «Пятнистый ковер», направленное на создание симметричного узора из разноцветных пятен. Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, ингибиции, решения проблем.

Урок № 4.

Тема: «Конструирование коробочки из картона».

Цель: формирование представлений о способах конструирования объемного предмета по чертежу.

Форма работы – фронтальная.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) упражнение «Разберем коробку». Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, планирования, решения проблем. Для работы используется небольшая коробка, которая разбирается. С учащимися анализируется количество частей коробки, их форма, длина сторон. Можно нарисовать схему коробки в разобранном виде;

2) игра «Какая коробка должна быть для...». Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, планирования, решения проблем. Предложить учащимся подумать и

сказать, какая должна быть коробка для слона? Для воды? Для комнатного растения? И т.д.

Урок № 5.

Тема: «Игрушки – качалки».

Цель: формирование представлений о способах изготовления подвижной игрушки – качалки.

Форма работы – фронтальная, соревнование.

Методы и приемы, используемые в течение урока:

1) решение проблемной задачи: как сделать игрушку – качалку?

Цель метода состоит в развитии исполнительных функций: когнитивной гибкости, планирования, решения проблем;

2) творческое соревнование по группам. Предложить учащимся поделиться на 2-3 группы, с целью изобретения новой игрушки, по принципу лошадки – качалки, но в современном виде. Это может быть виртуальная качалка, с дополнительными функциями, более скоростная и т.д.

3. Заключительный этап.

Включает контрольную диагностику учащихся на основании методик диагностического этапа. Также сюда входит анализ реализации педагогической системы, коррекция и расширение содержания, рефлексия.

Представленная разработанная система педагогической работы по развитию исполнительных функций у младших школьников на уроках в начальной школе включает 25 тем уроков и 50 разнообразных методов и приемов. Нами учтены и возрастные особенности младших школьников, их потребность в игровых и творческих приемах и наличие положительных эмоций в процессе деятельности, и современные требования к образованию и воспитанию, выраженные в использовании средств ИКТ и инновационных технологий, и личностно-деятельностный подход, позволяющий детям непосредственно участвовать в работе.

Анализируя перспективы реализации данной педагогической системы можно сделать вывод о положительных результатах и подтверждении гипотезы исследования. Система разработана в соответствии с основными дидактическими и методическими требованиями, включает в содержание 50 различных методов и приемов и может быть использована в качестве базовой программы по развитию исполнительных функций.

### 2.3 Методические рекомендации для педагогов по развитию исполнительных функций

В рамках основного этапа исследования разработан ряд методических рекомендаций для педагогов, направленных на развитие исполнительных функций. Рассмотрим подробнее некоторые рекомендации.

Одним из главных условий развития исполнительных функций у младших школьников является воспитание волевых качеств, самостоятельности и способностей к самоконтролю и дисциплине. Данные характеристики входят в так называемый «портрет первоклассника» по ФГОС, но которые остаются востребованным на протяжении всей учебы в начальной школе. Воспитание этих качеств не формируется с помощью каких-либо специальных методов и приемов, это ежедневный, целенаправленный труд педагогов и родителей. Тем не менее, можно обозначить ряд рекомендаций, способствующих их воспитанию:

- 1) соблюдение условия посильности: невыполнимые и сложные задания и просьбы снижают мотивацию детей к деятельности, они не получают, и, следовательно, не видят результаты своего труда, что негативно сказывается на потребности выполнять что-либо;

2) соблюдение условия мотивации к деятельности: младшему школьнику просто необходимо побуждение, активизирующее его любознательность, азарт, интерес;

3) создание ситуаций успеха: каждому учащемуся важно достигать положительных результатов, т.к. это ведет к получению оценки, отзыва. Дети в этом возрасте еще зависимы от мнения учителя и сверстников, хотят быть «отличниками» и «примерами для подражания». Ситуация успеха возможна при условии морального удовлетворения достойными результатами работы, сознательного восприятия средств и путей достижения цели, эмоционального отношения;

4) организация совместной коллективной деятельности: способствует формированию сознательного восприятия и ответственного отношения за часть своей работы, позволяет проявить свои лучшие стороны личности в менее формальной обстановке, воспитать самостоятельность;

5) акцентирование внимания на положительных образах в художественной литературе или жизни: позволяет учителю передать свое восхищение поступками детям, объяснить им, почему так важно то или иное качество человека, чем оно может помочь в учебе и т.д.;

б) использование таких игр, в которых можно получить результат, пройдя ряд испытаний: квесты, поиски сокровищ, соревнования и т.д.;

7) важным требованием является и соблюдение режима дня: выполнение определенных действий по режиму дисциплинирует ребенка, организует его, способствует рациональному использованию времени.

Следующей методической рекомендацией представлено использование различных методов и приемов в развитии исполнительных функций младших школьников. В системе педагогической работы кратко изложено содержание 50 методов и приемов, рекомендованных к практическому применению на уроках. Разумеется, в рамках одного урока

не всегда возможно реализовать оба варианта методов, поэтому некоторые из них можно вынести и на следующий урок, и во внеурочную деятельность.

Отдельно можно предложить использование «Облака слов», которое легко создается при помощи онлайн-портала в течение 5 минут. Этот прием позволяет развить способность к ингибции, т.к. поиск и чтение слов среди множества подобных активизирует произвольность внимания и позволяет научить действовать в условиях отвлекающих факторов. С этой же целью рекомендуется предлагать детям больше творческих заданий, в которых нужно видоизменять привычный вид окружающих предметов: изменять окрас животных, их повадки, менять функции объектов на противоположные и т.д.

Создание популярных в настоящее время чек-листов позволяет развивать в интересной форме функцию планирования. В интернете представлено множество готовых шаблонов, заполнить которые с помощью простых компьютерных программ («Paint 3D», «Power Point») не составит труда и младшему школьнику. Это также позволит научить детей экономить свое время, распределять дела по приоритетности, все успевать.

Следующей важной методической рекомендацией является повышение компетенции педагогов в вопросах развития исполнительных функций. На наш взгляд чтение научной психолого-педагогической литературы хотя и позволяет углубить и расширить знания человека по какой-либо проблеме, но отнимает достаточно много времени. В настоящее время доступны официальные информативные сайты, представляющие научные разработки в более конкретизированном и практическом формате. Так, на сайте «Cognifit» представлено много научного нейропсихологического материала и по когнитивным навыкам детей, и по развитию исполнительных функций, а также множество игр для тренировки мышления: головоломки, визуальные кроссворды, цветные гонки и др.

Немаловажным фактором развития исполнительных функций является создание благоприятной эмоциональной атмосферы в классе. Как было представлено в теоретической части исследования эмоции непосредственно влияют на развитие исполнительных функций, а эмоциональный интеллект способствует формированию самоконтроля и воспитанию волевых качеств. Некорректное и некомпетентное отношение педагога к своим подопечным может привести не только к задержке развития исполнительных функций, но и к психологической травме. Уровень успеваемости детей также во многом зависит от микроклимата в классе. В связи с этим можно рекомендовать следующее:

- 1) доброжелательное отношение и принятие личности каждого ребенка независимо от его особенностей или успехов в учебе;
- 2) правильно выбранный педагогический стиль (отсутствие авторитарности, ригидности, деспотичности);
- 3) сплочение коллектива путем организации неформальной совместной деятельности, мероприятий за стенами школы (поездки, экскурсии, походы);
- 4) ответственное отношение к устранению конфликтов в группе детей и их профилактике;
- 5) реализаций традиций в классе: «Дни именинников», «Недели добрых дел», совместные «гостиные» с родителями и детьми.

Таким образом, в рамках основного этапа опытно-практической работы не только разработана система педагогической работы по развитию исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе, но и составлены методические рекомендации для педагогов. В них включены советы по воспитанию волевых качеств, самостоятельности и способностей к самоконтролю и дисциплине, характеристика некоторых эффективных методов и приемов, а также краткая презентация научного информационного сайта «Cognifit», на котором имеется много практического материала и онлайн-игр для

учащихся. Даны рекомендации и по созданию благоприятной эмоциональной атмосферы в классе, как условия развития исполнительных функций. Можно предположить, что реализация данных методических рекомендаций будет способствовать развитию исполнительных функций, т.к. они были разработаны на основании теоретического и практического исследования.

## ВЫВОДЫ ПО 2 ГЛАВЕ

Заключительный этап опытно-практической работы содержит ряд выводов о ее результатах.

Во второй главе исследования представлены результаты диагностики, включающие уровни сформированности компонентов исполнительных функций. С этой целью был разработан единый диагностический тест, позволивший определить преобладание среднего уровня развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста.

На основании полученных данных диагностики в рамках опытно-практической части исследования разработана система педагогической работы, включающая 5 разделов, соответствующих следующим урокам: русский язык, литературное чтение, математика, окружающий мир, изобразительное искусство и технология. В рамках каждого раздела выбрано по 5 уроков и по 2 метода и приема. В общей сложности нами представлено 50 методов и приемов развития исполнительных функций.

Кроме этого, основной этап включил разработку методических рекомендаций для педагогов.

Резюмируя итоги практической части выпускной квалификационной работы можно отметить, что гипотеза исследования подтвердилась нами и на практическом уровне.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Актуальность развития исполнительных функций у младших школьников обусловлена образовательными и социальными тенденциями современных условий жизни. При условии развития исполнительных функций у детей проявляется когнитивная гибкость (быстрая адаптация к «внештатным» ситуациям), ингибция (произвольное подавление негативных импульсов и умение не реагировать на отвлекающие факторы), мониторинг, планирование, прогнозирование, решение проблем и другие способности, считающиеся предпосылками формирования универсальных учебных действий.

В начале работы была определена проблема исследования, состоящая в теоретическом и практическом изучении системы педагогической работы по развитию исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе. Данная проблема была решена в рамках теоретической и практической части.

Анализируя содержание научных психолого-педагогических источников, мы выяснили, что исполнительные функции представляют собой систему ментальных процессов и способностей, отвечающих за планирование действий в реальном времени, соотнесение их с текущими задачами, изменение реакции в условиях окружающих факторов, избирательность внешних или внутренних стимулов. Данное понятие в настоящее время считается не достаточно исследованным в нейропсихологии, но при этом учеными установлены основные механизмы и условия их развития и нарушения, структура и роль в жизни человека.

Рассмотрев особенности развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста, мы установили, что их обуславливают как основные психические процессы, характеризующиеся постепенным формированием их произвольности, так и личностные качества, характеризующиеся сознательным, волевым и ответственным поведением.

Изучая методы развития исполнительных функций, мы установили, что в настоящее время представлены четыре концепции их развития, предлагающих различные методы и приемы.

Цель исследования состояла в теоретическом и практическом изучении развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе. Для достижения данной цели решены следующие задачи: раскрыты теоретические аспекты проблемы развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в психолого-педагогической литературе; проведена диагностика уровня развития исполнительных функций; разработаны методические рекомендации для педагогов. Кроме этого, в содержании основного этапа представлена разработанная система педагогической работы по развитию исполнительных функций.

Кроме проблемы и цели была сформулирована и гипотеза исследования с двумя условиями. Первым условием выделена необходимость разработки и использования системы педагогической работы по развитию исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе. Вторым – реализация разнообразных форм и методов работы. Оба условия гипотезы подтверждены на теоретическом уровне и предполагают положительный результат при их практической реализации.

Таким образом, подводя итог исследования можно отметить положительные результаты теоретического и практического изучения проблемы развития исполнительных функций у детей младшего школьного возраста на уроках в начальной школе.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бахмутова, Л.С. Методика преподавания: учебник и практикум для академического бакалавриата [Текст] / Л.С. Бахмутова, Е.К. Калуцкая. – М.: Юрайт, 2016. – 274 с.
2. Белякова, Е.Г. Социокультурное информационное пространство в контексте проблемы формирования личности [Текст] / Е.Г. Белякова, И.Г. Захарова // Вестник Тюменского гос. ун-та. Серия «Педагогика. Психология. Философия». – 2010. – № 5. – С. 11-17.
3. Блонский, П.П. Психология и педагогика. Избранные труды [Текст] / П.П. Блонский. – М.: Юрайт, 2016. – 164 с.
4. Божович, Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте [Текст] / Л.И. Божович. – СПб.: Питер, 2008. – 463 с.
5. Большой психологический словарь [Текст] / Под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2003. – 672 с.
6. Венгер, Л.А. Психологическое обследование младших школьников [Текст] / Л.А. Венгер. – М.: Владос-пресс, 2018. – 214 с.
7. Виленская, Г.А. Исполнительные функции: природа и развитие [Текст] / Г.А. Виленская // Психологический журнал. – 2016. – Т. 37 (4). – С. 21-32.
8. Выготский, Л.С. Вопросы детской психологии [Текст] / Л.С. Выготский. – М.: Юрайт, 2017. – 428 с.
9. Гони́на, О.О. Психология младшего школьного возраста [Текст]: учеб. пособие / О.О. Гони́на. – М.: Флинта, 2021. – 272 с.
10. Давыдов, В.В. Лекции по педагогической психологии [Текст] / В.В. Давыдов. – М.: Академия, 2006. – 224 с.
11. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. [Электронный ресурс] / URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения 17.08.22).

12. Запорожец, А.В. Психическое развитие ребенка: избранные психологические труды: в 2 т. [Текст] / А.В. Запорожец. – М.: Педагогика, 1986. – 1 т. – 320 с.
13. Запорожец, А.В. Развитие социальных эмоций у детей дошкольного возраста [Текст] / А.В. Запорожец, Я.З. Неверович, А.Д. Кошелева и др. – М.: Просвещение, 1986. – 246 с.
14. Иванова, М.Е. Особенности развития самоорганизации у детей младшего школьного возраста [Текст] / М.Е. Иванова // Вопросы педагогики. – 2022. – № 6-1. – С. 123-126.
15. Коджаспирова, Г.М. Педагогика: Учебник для академического бакалавриата [Текст] / Г.М. Коджаспирова. – М.: Юрайт, 2016. – 719 с.
16. Леонтьев, А.Н. Проблемы развития психики [Текст] / А.Н. Леонтьев; под ред. Д.А. Леонтьева. – М.: Смысл, 2020. – 880 с.: ил.
17. Лурия, А.Р. Основы нейропсихологии [Текст] / А.Р. Лурия. – СПб.: Питер, 2022. – 384 с.
18. Матанова, В.Л. Нарушения исполнительных функций в детском возрасте [Текст] / В.Л. Матанова // Медицинская психология в России. – 2018. – Т. 10. – № 4 (51). – С. 24-38.
19. Мельникова, И.Е. Современные подходы к изучению исполнительных функций у младших школьников [Текст] / И.Е. Мельникова, Н.А. Игнатьева // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения. – 2021. – С. 567-570.
20. Мияке, А. Единство и разнообразие исполнительных функций, и их вклад в сложные задачи «лобной доли»: анализ скрытых переменных [Текст] / А. Мияке, Н.П. Фридман, М. Эмерсон // Когнитивная психология. – 2000. – № 41. – С. 49-100.
21. Немов, Р.С. Психология. Книга 1. Общие основы психологии [Текст] / Р.С. Немов. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 148 с.

22. Николаева, Е.И. Исполнительные функции в раннем детстве. Обзор иностранных источников [Текст] / Е.И. Николаева // Комплексные исследования детства. – 2019. – Т. 1. – № 4. – С. 330-337.
23. Николаева, Е.И. Что такое «executivefunctions» и их развитие в онтогенезе [Текст] / Е.И. Николаева, Е.Г. Вергунов // Теоретическая и экспериментальная психология. – 2017. – Т. 10 (№ 2). – С. 62-81.
24. Прокофьева, Е.Н. Формирование исполнительных функций как основа регулятивных УУД в начальной школе Монтессори [Текст] / Е.Н. Прокофьева // Профильная школа. – 2018. – Т. 6. – № 3. – С.52-56.
25. Психическое развитие младшего школьника [Текст] / Экспериментальное психологическое исследование под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика, 2011. – 250 с.
26. Психология детей младшего школьного возраста [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / З.И. Айгумова [и др.]; под общей редакцией А.С. Обухова. – М.: Юрайт, 2019. – 424 с.
27. Разумникова, О.М. Тормозные функции мозга и возрастные особенности организации когнитивной деятельности [Текст] / О.М. Разумникова, Е.И. Николаева // Успехи физиологических наук. – 2019. – № 2. – С. 124-132.
28. Факторович, А.А. Педагогические технологии: Учебное пособие для СПО [Текст] / А. А. Факторович. – 2. изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2020. – 128 с.
29. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Текст] / ред. А.А. Казаков. – М.: Просвещение, 2019. – 53 с.
30. Цукерман Г.В. Психологическое обследование младших школьников/ Г.В. Цукерман, М.И. Венгер.- Москва: Владос – Пресс, 2013. 160 с.
31. Чемерилова, И.А. Использование технологии тайм-менеджмента в формировании умений самоорганизации у младших

школьников [Текст] / И.А. Чемерилова, Е.К. Иванова // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 1(74). – С. 252-255.

32. Шабалина, Е.С. Развитие у младших школьников навыков самоорганизации и самоконтроля в процессе учебной деятельности [Текст] / Е.С. Шабалина // Студенческая наука и XXI век. – 2021. – Т. 18. – № 1-2(21). – С. 345-347.

33. Шацкий, С.Т. Избранные педагогические сочинения. В 2 т. Т. 2 [Текст] / С.Т. Шацкий; под ред. Н.П. Кузина, М.Н. Скаткина, В.Н. Шацкой. – М.: Педагогика, 1980. – 416 с.

34. Шелепин, Е.Ю. Автоматизированная система нейропсихологической диагностики младших школьников [Текст] / Е.Ю. Шелепин, К.А. Скуратова // Социальная реальность виртуального пространства. – 2019. – С. 414-417.

35. Эльконин, Д.Б. Избранные психологические труды: детская и педагогическая психология [Текст] / Д.Б. Эльконин. – М.: Педагогика, 1989. – 560 с.: ил.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1

#### Диагностический тест

##### Интерпретации диагностических заданий

1. Методика «Цепочка сложения и вычитания» (С.В. Дронова), направленная на обследование когнитивной гибкости детей

##### Критерии оценки задания:

- при условии, что школьник правильно сделал вычисления по цепочке ему начисляется 3 балла,
- если школьник допустил 1-2 ошибки при вычислениях или ребенок выполняет задание слишком долго, то 2 балла,
- если не смог решить или допустил более 3 ошибок, то 1 балл.

2. Методика Струпа (Джон Ридли Струп), направленная на определение уровня развития ингибиции

##### Критерии оценки задания:

- при условии, что школьник правильно назвал все цвета слов на картинке и не испытывал при этом особых трудностей ему начисляется 3 балла,
- если школьник допустил 1-2 ошибки при назывании цветов или ребенок выполняет задание слишком долго, читая при этом сами слова, то 2 балла,
- если не смог выполнить задание или допустил более 3 ошибок, или читал полностью все слова, и потом называл цвет чернил, то 1 балл.

3. Практическое математическое задание для определения способности к мониторингу

После выполнения задания учащемуся задаются следующие вопросы:

- 1) Как ты считаешь, правильно ли ты выполнил задание?
- 2) Как это проверить?
- 3) Что было для тебя сложным, а что легким?
- 4) Какую оценку ты поставил бы себе за выполнение задания?

Критерии оценки задания:

- при условии, что школьник четко и аргументировано ответил на все вопросы ему начисляется 3 балла,
- если ответы частичные или ребенок испытывает некоторые затруднения, то 2 балла,
- если не смог ответить на 3 из 4 вопроса, то 1 балл.

4. Тест «Башня Лондона» (Тим Шаллис), направленный на исследование функции планирования

Оборудование: две карточки, на которых изображены стержни разной высоты. К тесту прилагается набор из трех цветных кружков (красный, синий, зеленый), которые нужно разместить (положить сверху) в соответствии с образцом. На одной из карточек уже выложен образец расположения кружков. На второй карточке представлен вариант расположения, который ребенок должен изменить в соответствии с образцом. Задача ребенка — перемещая по одному кружку за один ход, расположить кружки на второй карточке таким же образом, как на образце, сделав при этом минимальное количество ходов.

Ход обследования: ребенку дается инструкция и тренировочная проба, для лучшего понимания своего задания. После диагностики фиксируются такие показатели, как просьба об еще одной попытке, время выполнения теста, правильность выполненного задания, количество совершенных ходов.

Критерии оценки задания:

- при условии, что школьник правильно расположил кружки по образцу на второй карточке за 5-6 ходов ему начисляется 3 балла,
- если школьник правильно расположил кружки по образцу на второй карточке за 7-10 ходов, то 2 балла,
- если не смог выполнить задание или сделал это более чем за 10 ходов, то 1 балл.

5. Методика Д. Векслера, направленная на обследование рабочей памяти

Критерии оценки задания:

- при условии, что школьник правильно и точно передал на своем рисунке все линии и детали геометрических изображений и не испытывал при этом особых трудностей ему начисляется 3 балла,

- если школьник допустил 1-2 ошибки в каждой из четырех рисунков или ребенок выполняет задание слишком долго, или просит помощи взрослого, то 2 балла,

- если не смог выполнить задание или допустил более 3 грубых ошибок в каждом рисунке, то 1 балл.

6. Методика «Неоконченные ситуации» (А.М. Щетинина и Л.В. Кирс), направленная на выявление способности к принятию решений

Критерии оценки задания:

- при условии, что учащийся четко и самостоятельно предлагает конструктивное и адекватное решение ему начисляется 3 балла,

- если его решение слишком эмоционально, или он предполагает невозможное для реализации решение, или испытывает некоторые затруднения, то 2 балла,

- если не смог назвать решение в 2 случаях из 3, то 1 балл.

7. Практическое задание на логику для определения способности к решению проблем

Критерии оценки задания:

- при условии, что учащийся смог ответить на вопрос задания и сделал вывод, что нужно уточнять не только ряд – верх или низ, но и расположение – справа или слева ему начисляется 3 балла,

- если учащийся затруднялся ответить на вопрос задания, но после небольших подсказок взрослого или спустя время он пришел к выводу, то 2 балла,

- если не смог решить проблемную ситуацию и сделать вывод, то 1 балл.

Сумма баллов и уровень развития исполнительных функций:

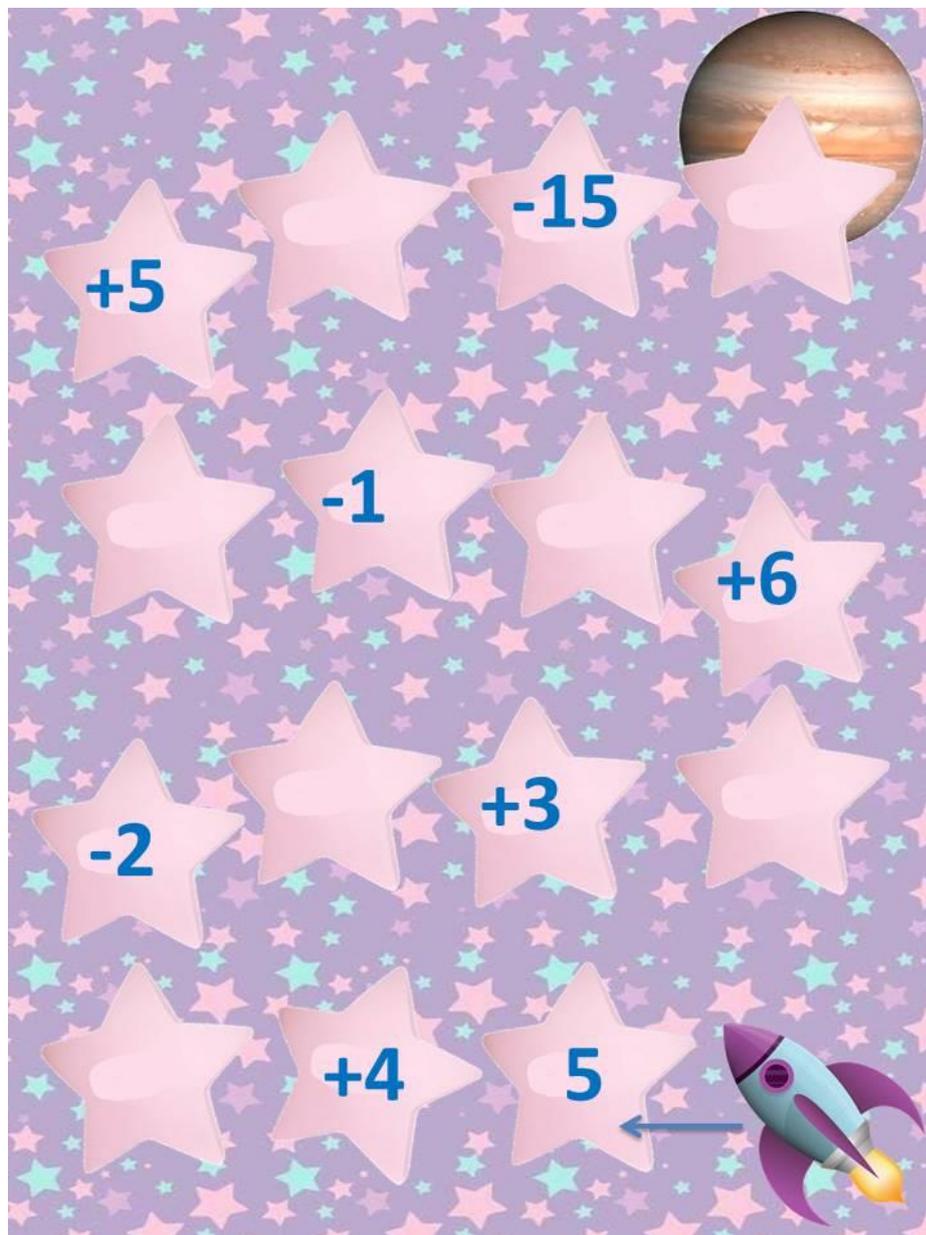
- 20-21 балл – высокий,

- 8-19 баллов – средний,

- 7 и менее баллов – низкий.

## Задания теста с инструкциями для учащихся

1. Инструкция для учащегося: «Ракета летит к новой неизведанной планете. Чтобы она смогла долететь, нужно решить цепочку примеров».



2. Инструкция для учащегося: «Внимательно посмотри на картинку. Что ты видишь? Да, здесь написаны названия цветов разными чернилами. Твое задание будет такое: ты должен как можно быстрее назвать, какими чернилами обозначено каждое слово, т.е. просто назвать его цвет, не читая при этом само слово».

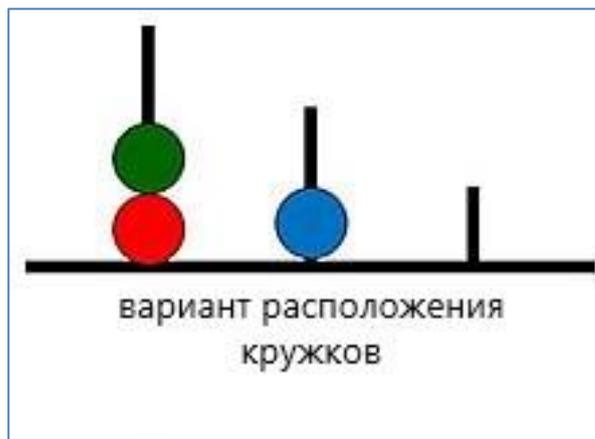
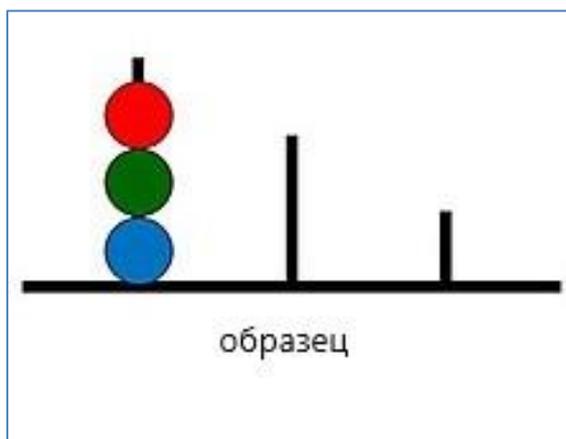
синий	зелёный	красный	жёлтый	синий
зелёный	синий	красный	жёлтый	зелёный
зелёный	красный	жёлтый	зелёный	жёлтый
синий	зелёный	жёлтый	красный	синий
красный	синий	зелёный	жёлтый	синий
синий	жёлтый	зелёный	синий	красный
красный	синий	жёлтый	красный	синий
зелёный	жёлтый	синий	зелёный	синий
красный	зелёный	синий	красный	жёлтый
зелёный	жёлтый	красный	жёлтый	синий

3. Инструкция для учащегося: «Реши примеры на тучках и зонтиках и соедини те из них, в которых получится одинаковый ответ».

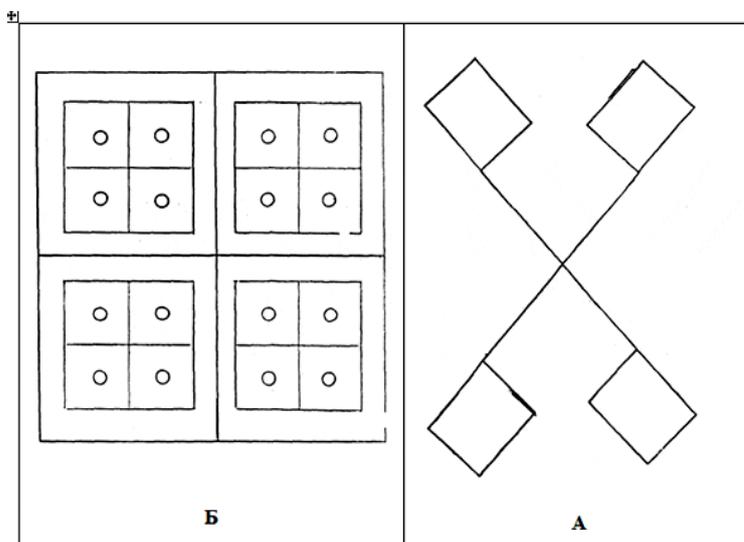
 $8+2-5$ ○	 $2+4+1$ ○	 $7-1-3$ ○	 $5+4-7$ ○
 $3+4$	 $6-4$	 $9-4$	 $8-5$

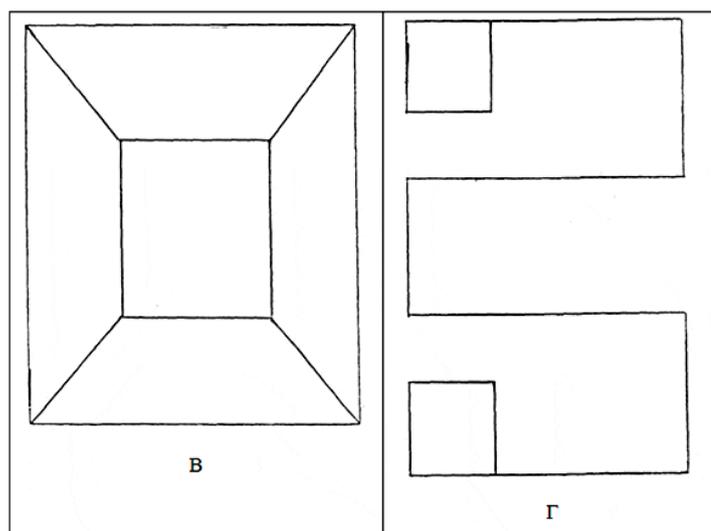


4. Инструкция для учащегося: «Внимательно посмотри на эти картинки. Что ты видишь? На одной карточке дан образец, то, как тебе нужно будет переместить кружки в итоге. На второй карточке кружки уже положены на стержни. Твоя задача в том, чтобы перемещая по одному кружку за один ход, расположить кружки на второй карточке таким же образом, как на образце, сделав при этом наименьшее количество ходов».



5. Инструкция для учащегося: «Внимательно посмотри на эти картинки А, Б, В, Г. Что ты видишь? Да, здесь изображены разные геометрические фигуры в виде небольших рисунков. Твоя задача будет состоять в следующем. Я буду показывать тебе эти картинки, по одной, а ты внимательно смотришь и запоминаешь, что и как на ней нарисована. А затем на чистом листе бумаге ты должен их воспроизвести (нарисовать)».





6. Инструкция для учащегося: «Прочитай три небольших текста и закончи их, приняв какое-то решение».

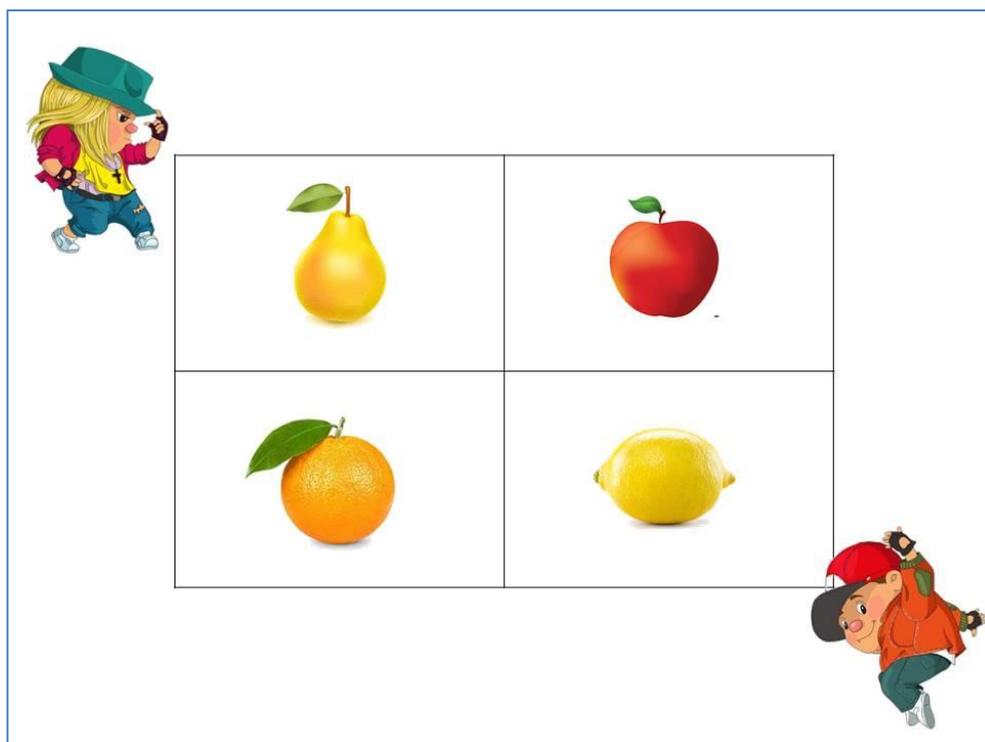
1) «Артём с удовольствием играл в своих любимых роботов, позабыв о домашних заданиях. Вечером к нему зашла мама и напомнила про неделанные уроки. Но Артёму так не хотелось складывать в ящик роботов, и тогда он принял решение....» (Какое решение мог принять Артем?).

2) «Однажды, поехав на машине в соседний город с родителями, Таня увидела сидящую около трассы жалкую и худую собаку. Девочка стала просить папу остановить машину, чтобы выйти и помочь животному, а лучше забрать ее с собой домой. Но родители не желали останавливаться и продолжали путь. Расстроенная Таня решила...» (Что могла решить Таня?).

3) «Вечером, гуляя после школы во дворе дома с друзьями, Саша упал в грязь и сильно испачкался. Мама постирала грязную одежду, но к утру она не высохла. Тогда мама предложила Саше надеть прошлогоднюю форму, которая была ему по размеру, но не была такой новой. Саше очень не хотелось идти в школу в старой форме, и тогда он решил...» (Что мог решить Саша?).

7. Инструкция для учащегося: «Прочитай текст и рассмотри картинку. Ответь на вопрос».

Текст: Мама купила для Маши и Коли фрукты и положила их на разные полки. После обеда мама разрешила детям взять один из фруктов с одной полки. Маше мама сказала взять плод с верхней полки, а Коле взять плод справа. Коля и Маша взяли с полки яблоко, но поссорились, так как каждый считал, что именно этот фрукт ему сказала взять мама.



Вопрос: Почему поссорились Маша и Коля?

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Интерактивная игра «Парочки»

Ходы: 12

быть жадным и  
неблагодарным - плохо

забота и помощь другим  
людям очень важна

друзей не выбирают, ими  
становятся

нужно аккуратно и  
бережно относиться к  
предметам



### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### Игра «Буквы с движениями»



## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### План «Придумываем потешки и прибаутки сами»

**ПЛАН**  
“ПРИДУМЫВАЕМ ПОТЕШКИ И  
ПРИБАУТКИ САМИ!”

- ИГРОВЫЕ ДВИЖЕНИЯ
- РИТМ
- ЛАКОНИЧНОСТЬ
- ХАРАКТЕРНЫЕ ПЕРСОНАЖИ
- ДЕЙСТВИЯ

- ДИАЛОГИ
- ПРОТИВОПОЛОЖНОСТИ
- БЫТОВЫЕ СЮЖЕТЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

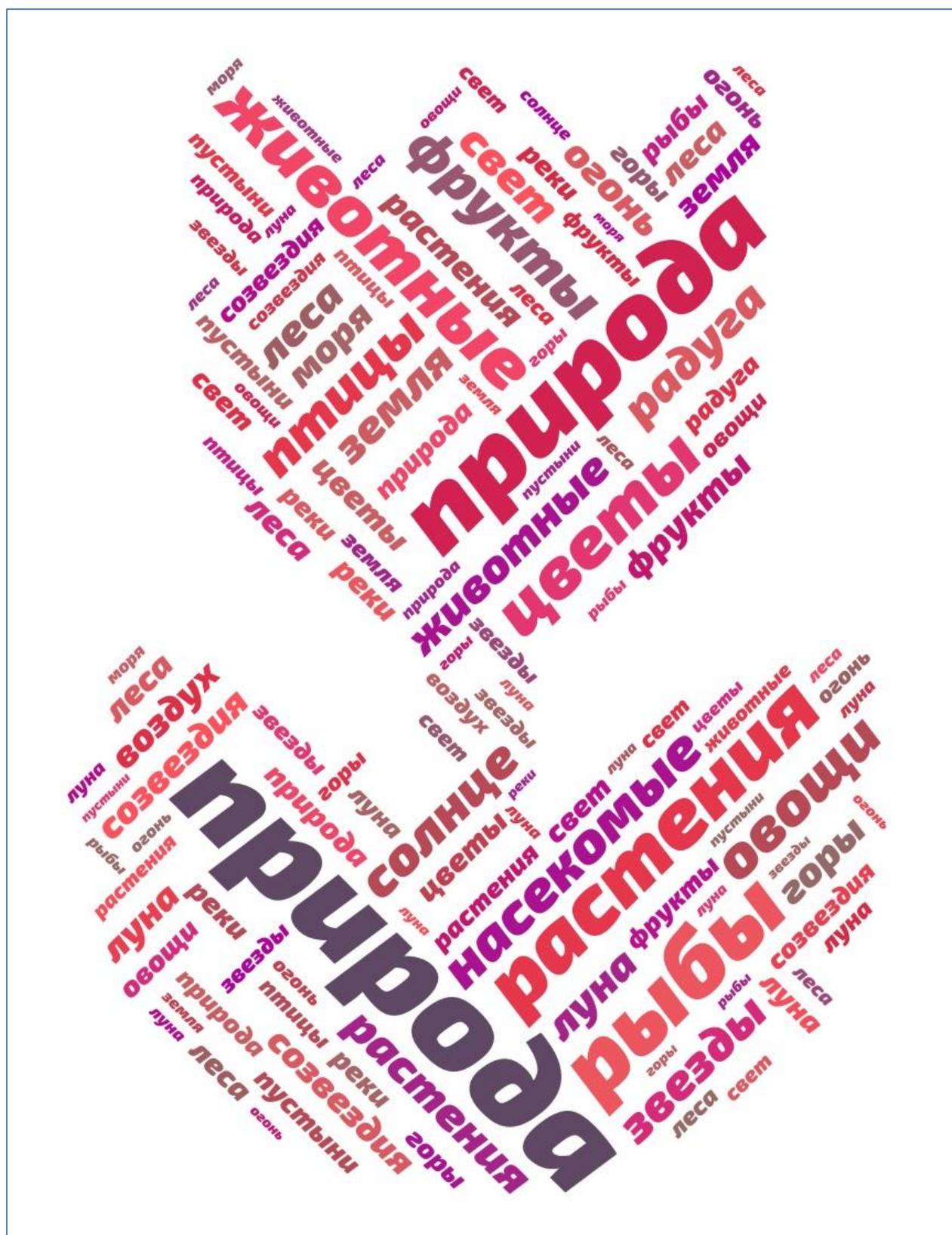
Игра «Деньги с движениями»

Р П	К Л	К П	Р П	Р Л
К П	К Л	К О	Р П	К О
Р О	К П	Р Л	К П	Р Л
К П	К Л	Р Л	Р П	К О



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

«Облако слов»





## ПРИЛОЖЕНИЕ 7

### Творческое задание «Фантастические плоды»



# ПРИЛОЖЕНИЕ 8

## Игра «Найди пару»

**Ходы: 4**

**Ходы: 12**