

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. П. Астафьева»

Факультет начальных классов
Кафедра теории и методики начального образования

Печенова Юлия Викторовна
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ПОДДЕРЖАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ
РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ**

44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль)
Образовательной программы Начальное образование

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав.кафедрой

Зав.кафедрой ТиМНО канд.пед.наук Басаласва М.В.

«__» _____ 20 г.

Руководитель

Панкова Доцент, кандидат биологических наук
Панкова Елена Степановна

Дата защиты «__» _____ 20 г.

Обучающийся

Печенова Юлия Викторовна

«__» _____ 20 г.

Оценка *отлично*

Красноярск
2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДДЕРЖАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	7
1.1 Понятие функционального состояния организма детей и причины его ухудшения.....	7
1.2 Функциональные особенности организма современных детей 5-6 лет.....	
1.3. Поддержание оптимального функционального состояния организма детей 5-6 лет в образовательной практике детского сада.....	18
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1.....	28
ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ	30
2.1 Диагностическая программа исследования функционального состояния организма	30
2.2 Анализ результатов констатирующего эксперимента.....	38
2.3 Методические рекомендации по поддержанию оптимального функционального состояния организма детей 5-6 лет	42
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2.....	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	60
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	65

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. На государственном уровне нередко поднимаются вопросы сохранения здоровья ребенка дошкольного и младшего школьного возраста, так как систематические нагрузки, сопровождающие период дошкольного детства с каждым годом возрастают.

Безусловно, введение различных занятий, а также кружков, которые посещают дети 5-6 лет и особенности интенсивного развития мозга в этот период, формирование познавательной деятельности оказывают влияние на функциональное состояние ребенка.

Стоит отметить, что программы развивающего обучения строятся на принципе развития ребенка по всем направлениям, что помогает добиться нацеленных итогов, оценивая уровень развития. Кроме того, можно сказать о создании прочной основы для образовательного процесса на все дальнейшие этапы жизни. Но не получится достичь намеченной цели, если не учитывать особенности каждого ребенка с анатомической и физиологической стороны. Следует также брать во внимание уровень физиологического и психологического развития в конкретный период, и всегда следует анализировать моменты, в которые проявляется высокий уровень чувствительно, но одновременно организм не способен с этим справиться в полной мере.

Развитие здоровья ребенка, а так же его физическое, психологическое и социальное состояние напрямую зависит от функционального состояния. То есть составить план для развития всей деятельности ребенка можно, только изучив аспекты, а именно, как развивается интеллектуальные способности в определенный период развития.

Проанализировав все значения, можно сделать вывод, что в дошкольный период и в начальной школе могут проявляться отрицательные значения в общем ФС.

Следует отметить, что стараясь всесторонне обучать и развивать ребенка, в программу вводят множество занятий, переизбыток которых или неправильное построение обучающего процесса может привести к сильному переутомлению. Развивающее обучение в данном случае представляет собой большую нагрузку на детский организм, что в дальнейшем может привести к различным нарушениям функционального состояния организма.

В начальной школе ребенку приходится сталкиваться со сложностями обучения в соответствии со школьной программой, и кроме того, им приходится заниматься в кружках и секциях, поэтому уровень нагрузки сильно превышает установленные нормативы. В результате в детях накапливается стресс, что в свою очередь препятствует нормальному развитию ребенка и вызывает проблемы со здоровьем. Кроме того, у ребенка можно зафиксировать напряжение функционального характера. Стремление к получению знаний снижается, уровень работоспособности падает, а физиологические и психологические аспекты не достигают необходимого уровня, хотя они особенно ценные при подобных условиях.

Рост уровня напряженности можно зафиксировать из-за введения новых факторов, в частности, образовательная среда формирует условия, к которым ребенок еще просто не привык. Для того, чтобы включиться в образовательный процесс требуется задействовать большое количество не только физиологических, но и психологических сил. Кроме того, в образовательный процесс вводят сложные задания, к которым ребенок еще не готов в силу своего физиологического и психологического развития, и поток поступающей информации растет. Так же в ходе обучения приходится выступать на публике, а иногда в ход идут и «наказания». Все эти причины введут к падению уровня ФС, стресс перетекает в хроническую форму, уровень тревожности вырастает в несколько раз. В итоге ребенок просто не способен нормально адаптироваться, и ухудшается состояние его здоровья, в том числе и психологического.

Проанализировав всю вышеуказанную информацию, мы сделали вывод об актуальности оценки уровня ФС ребенка, учитывая тот факт, что интеллектуальные нагрузки введены рано, в том числе в дошкольном или раннем школьном образовании. В анализе в основу взяты общепринятые критерии по оценке не только ФС, но и способностей адекватно проходить процесс адаптации при условии, что образование протекает на систематическом уровне.

Отличительная особенность современных общеобразовательных школ состоит в значительной интенсификации учебного процесса, перегрузках учащихся, а также в отсутствии организованных физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме учебного дня [9].

Проанализировав статистические данные, которые получены в ходе проведения научного исследования, можно сказать, что, как правило, в начальной школе зафиксировано самого большое количество перегрузок, которые оказывают отрицательное воздействие на физиологическое и психологическое состояние. По полученным данным можно сказать, что именно в этот период у ребенка ухудшается состояние здоровья, численность заболеваний растет. Физическое развитие практически останавливается, и ребенок не способен нормально адаптироваться к нагрузкам, которые получает в физическом и интеллектуальном плане.

Но, несмотря на полученные данные, следует добавить, что процесс развития ФС в условиях с большим потоком информационной перегрузки изучен не до конца. В работе не указаны полные данные об особенностях ФС детей возрастной группы от 5 до 6 лет в МБДОУ №11, г. Красноярск.

Объект исследования – процесс поддержания оптимального функционального состояния организма детей 5-6 лет в условиях развивающего обучения.

Предмет исследования – актуальный уровень функционального состояния детей 5-6 лет.

Гипотеза исследования - функциональное состояние организма старших дошкольников в учебном процессе определяется уровнем их умственной работоспособности, состоянием сердечно-сосудистой системы, степенью утомления в учебном процессе.

Цель исследования – изучить уровень функционального состояния организма учащихся в условиях развивающего обучения в практике детского сада, объяснить результаты констатирующего исследования и предложить методические рекомендации по поддержанию его оптимального состояния.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть понятие функционального состояния организма детей и причины его ухудшения.

2. Определить функциональные особенности организма современных детей 5-6 лет в процессе развивающего обучения;

3. Разработать диагностическую программу, изучить функциональное состояние организма детей 5-6 лет в условиях развивающего обучения в образовательной практике детского сада;

4. Провести анализ результатов констатирующего эксперимента;

6. Разработать методические рекомендации по поддержанию функционального состояния организма современных детей 5-6 лет в условиях развивающего обучения.

В данном исследовании использовались теоретические (анализ источников литературы: классификация, систематизация и обобщение материала) и эмпирические (методы констатирующего эксперимента) методы исследования.

База исследования – МБДОУ детский сад №11, г. Красноярск.

Теоретическая значимость исследования состоит в углублении знаний по вопросу функционального состояния организма современных детей 5-6 лет в условиях развивающего обучения.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты могут быть использованы для коррекции функционального

состояния организма детей 5-6 лет в учебном процессе, профилактики заболеваний.

Структура работы. Исследование состоит из введения, двух глав, структурированных на параграфы, заключения, списка использованных источников.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДДЕРЖАНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1 Понятие функционального состояния организма детей и причины его ухудшения

Изучение физиологического состояния и развития человеческого организма является одним из важных направлений возрастной физиологии. Физическое и физиологическое развитие отражает процессы роста и развития организма, его функционирования на отдельных этапах постнатального онтогенеза. Функциональное состояние организма человека – уникальный критерий здоровья, который позволяет оценить как глобальные изменения биологической природы развития человека, так и быстротечные изменения в популяции.

Функциональное состояние – комплекс свойств, определяющий уровень жизнедеятельности организма, системный ответ организма на физическую, психологическую, умственную нагрузку, в котором отражается степень интеграции и адекватности функций выполняемой работе [9].

Как отмечает В.И. Медведев, функциональное состояние организма – это системная реакция организма, выражающаяся в виде совокупности показателей работоспособности человека (умственной и физической), утомления в процессе деятельности, работы внутренних систем организма, таких как сердечно-сосудистая, дыхательная, эндокринная и другие, которые прямо или косвенно обуславливают выполнение деятельности [18].

ФС – это целая система, в основу которой входят одновременно несколько характеристик. И изменение состояния напрямую зависит от изменения одной из характеристик, или совокупности нескольких показателей. Характеристики напрямую связаны с системами, которые

осуществляют физиологические процессы в организме ребенка. В частности, следует обратить внимание на:

Общее функциональное состояние организма человека складывается из тех или иных изменений. Они происходят во всех его физиологических системах, а именно в:

- центральную нервную систему;
- двигательную систему;
- эндокринную систему;
- дыхательную систему;
- сердечно-сосудистую систему и другие.

Сердечно-сосудистая система играет ключевую роль при рассмотрении ФС ребенка, поэтому для составления анализа ее состояния требуется провести оценку нескольких характеристик. В частности, рассматривают:

- частота сердечных сокращения (ЧСС) – дает возможность оценивать состояния системы кровообращения во время процесса адаптации. В данном случае производить измерения следует с учетом нескольких показателей. Следует рассматривать не только возраст и психологическое состояние, но и брать во внимание внешние факторы, такие как температурный режим или качество пищи, которую потребляет ребенок;

- артериальное давление (АД) – нельзя оценивать только по шаблонным критериям, поскольку значение регулярно меняется в зависимости от пола ребенка, его возраста и общего состояния;

- тестовые пробы необходимы, чтобы оценить, как проходит адаптацию в условиях различных нагрузок физического характера, и как ребенок справляется за счет составленного резерва.

При составлении анализа работы дыхательной системы принято рассматривать одновременно несколько характеристик. Обязательно следует учитывать тип, частоту и глубину. Частота дыхания, которая необходима для нормального обеспечения кислородом всех систем организма [3].

Мускулатуру ребенка так же следует проанализировать, чтобы составить оценку общего ФС. Исследование проводится при помощи использования специально разработанного оборудования. Динамометр разработан, чтобы рассчитать кистевую силу рук (КС) и индекс кистевой силы (КИ — кистевой индекс). Но при составлении расчета нельзя не учитывать массу тела, поскольку все показатели нужно рассчитывать в совокупности.

Для определения физического развития организма также проводят антропометрические измерения:

- рост;
- вес;
- окружность головы, грудной клетки, плеча, голени.

Показатели сна помогают составить общую картину функциональности центральной нервной системы. Кроме того, во время составления анализа деятельности следует учитывать такие показатели, как координация движения. Анализ составляется с учетом данных, которые были получены при помощи специально разработанной пробы. Умственная способность ребенка и его уровень утомления – это основные критерии, которые учитывают при составлении анализа деятельности ЦНС.

Но ключевым параметром становится именно умственная способность во время выполнения той или иной задачи. Данный критерий может показать, каких успехов может достичь ребенок во время учебного процесса, и кроме того, он помогает представить деятельность систем, которые участвуют при формировании ФС, как скоординированную структуру, которая работает синхронно. Подобные исследования могут продемонстрировать уровень утомления в момент, когда ребенок получает наибольшее воздействие нагрузок во время процесса обучения. Все показатели строятся с учетом учебной программы, режима ребенка и методик, которые выбирает педагог.

Под умственной работоспособностью понимают способность мышления к эффективному выполнению задач в заданной ситуации. В последние годы

происходит существенное усиление учебной нагрузки в школе, что негативно отражается на состоянии здоровья детей, их физическом развитии, качестве умственной работоспособности и, следовательно, успеваемости.

Нельзя рассматривать уровень умственной способности только на основе одного критерия, поскольку исследователи вводят несколько граней, в том числе физиологические и психологические аспекты. При составлении анализа данной системы можно выявить черты личности, которые проявляются у ребенка. Например, выявляется уровень активности или степень целеустремленности.

Умственная работоспособность в основном зависит от:

- напряженности функционирования сенсорных систем, воспринимающих информацию;
- состояния внимания, памяти, мышления;
- выраженности эмоций.

Умственная работоспособность может оцениваться с помощью выполнения специальных заданий, упражнений и тестов, а также методы оценки самочувствия, настроения и активности.

Информация, которую необходимо усвоить школьникам требует наличия большого объема памяти и высокого функционального состояния нервной системы, так как обучение происходит в условиях хронического переутомления и стресса. По мнению некоторых авторов, умственное утомление ограничивает работоспособность, нарушает продуктивность труда и умственной деятельности, неблагоприятно влияет на функционирование различных органов и систем.

Именно переутомление создает предпосылки для возникновения острых и хронических нарушений здоровья, развития нервных, психосоматических и других заболеваний. Ведь все негативные последствия обучения основаны на переутомлении, перегрузке.

Под термином усталость понимается временное снижение работоспособности клетки, ткани, органа или всего организма, которое

появляется через определенный промежуток времени. Любая форма функциональной активности после определенного периода означает усталость.

Другими словами, усталость означает временное снижение или даже потерю возбудимости клеток, тканей, органов и организма в целом, что является следствием их длительной функциональной активности.

Обычно различают умственную и физическую усталость в зависимости от характера работы – в основном нейропсихическую или нейромускулярную. Однако четкой границы между нейропсихической и нейромускулярной активностью не существует, и распределение трудовой активности на психическую и физическую в некоторой степени условно.

Признаки утомления у детей часто проявляются нарушением поведения: они становятся беспокойными, невнимательными, нарушают дисциплину. Однако правильно оценить их состояние может быть сложно, так как у них нет никаких жалоб. В некоторых случаях, особенно после болезни, обучающиеся становятся вялыми, пассивными. Они чувствуют себя разбитыми, слабыми и испытывают головные боли при умственном напряжении. Поэтому так важно своевременно выявлять признаки утомления детского организма.

Психологические процессы не могут протекать только по прямой линии, именно поэтому так важно оценивать скачки, которые влияют на состояние общего ФС. Скачки можно проследить не только в восприятии, но и общем мышлении, и даже воображении ребенка.

Здоровье и поведение ребенка могут кардинально поменяться под воздействие нескольких характеристик. Оценивать ФС не получится с одной стороны, требуется учитывать все факторы, и брать за основу только одну определенную ситуацию.

На сегодняшний день исследователи уделяют особое внимание ФС ребенка, поскольку именно из него складывается полная картина физического и умственного состояния.

Функциональное состояние детей – это совокупность показателей работы органов и систем ребенка, обеспечивающие его жизнеспособность и работоспособность.

Функциональное состояние – это комплексный критерий оценки здоровья детей и их физического развития. При рассмотрении понятия физического развития за основу принято брать состояние не только морфологических свойств, но и функциональные показатели, и даже характеристики, которые проявляются по ходу роста и развития конкретного ребенка. Физическое состояние ребенка строится в основном с учетом длины и массы тела, но так же следует учитывать и другие характеристики.

На основе анализа исследований в данной области можно отметить, что в настоящее время функциональное состояние детей ухудшается, растет количество заболеваний и отклонений в физическом и умственном развитии.

Функциональное состояние ребенка отражает главную его составляющую – это работоспособность, как умственную, так и физическую. На функциональное состояние детей в наше время влияет большое количество факторов. Среди них можно выделить такие, которые приводят к ухудшению функционального состояния.

Частыми причинами ухудшения функционального состояния являются:

- отягощенная наследственность,
- экологические факторы,
- интоксикации,
- травмы,
- инфекции,
- врожденные аномалии.

Современные исследователи едины во мнении, что следует отдельное внимание уделять психологической обстановке, которая царит в семье, а так же учитывается экология семьи, большие умственные нагрузки. В условиях детского сада или школы к ухудшению функционального состояния также могут приводить неправильно подобранные методы обучения и воспитания,

образовательный процесс с избытком информации, тотальная компьютеризация. Все эти факторы могут приводить к истощению организма, снижению его физической и умственной работоспособности.

Ребенок во многом зависит от взрослых, поэтому необходимо проводить исследования физического здоровья, диагностику функционального состояния детского организма с целью своевременного выявления отклонений и коррекции образовательного и воспитательного процесса.

Таким образом, показатели функционального состояния организма в совокупности определяют физическое состояние и состояние здоровья. Показатели функционального состояния детского организма зависят от множества факторов: физических и психических показателей самого человека, от условий внешней среды, возникающих ситуаций в процессе жизнедеятельности.

Детский организм способен достаточно быстро реагировать на факторы, воздействующие на функциональное состояние органов и систем и физическое, а также психическое здоровье.

1.2 Функциональные особенности организма современных детей 5-6 лет

Исследователи всего мира, в том числе российские, в ходе создания научных работ, выявили, что детство – это момент жизни, который играет особенную роль для формирования личности человека, поскольку именно в этот период можно отметить активный рост и развитие всех систем в организме. Кроме того, именно в детстве идет формирование качеств, и выявляются характеристики, из которых складывается личность ребенка в дальнейшем. Исходя из данного заключения, можно сделать вывод, что одним из самых ключевых периодов в жизни можно назвать период дошкольного детства. Именно в этот момент ребенок переживает активный рост не только в физическом плане, но и с интеллектуальной стороны.

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в РФ» определяет следующим образом приоритетное направление деятельности дошкольного образовательного учреждения: «Дошкольное образование направлено на формирование общей культуры, развитие физических качеств, сохранение и укрепление здоровья детей дошкольного возраста». Если проанализировать аспекты, входя в закон, можно с уверенностью сказать, что дошкольные образовательные учреждения должны ставить укрепление здоровья детей в качестве главной цели. Изучим подробнее анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности детей старшего дошкольного возраста [1].

Нервная система начинает закладываться сразу же после рождения ребенка, но активно развивается она только в момент дошкольного периода. Развитие идет с такой скоростью, что динамику проследить очень сложно. Ни в один период жизни человека нервная система не работает так активно. Кроме того, происходит рост всех органов ребенка, укрепляются все системы жизнедеятельности. Ребенок получает возможность изучать новые движения, поскольку костно-мышечная система достигает необходимого уровня. Все тело меняется, оно становится выше и больше.

Но следует отдельно отметить, что к 5-7 годам опорно-двигательная система все еще продолжает расти. В организме слишком много органических веществ, а вот минеральных веществ не хватает. Именно поэтому скелет ребенка не такой крепкий, как у взрослого человека, и тело все еще эластичное и гибкое. Большие нагрузки особенно влияют на позвоночный столб, и чрезмерные и регулярные нагрузки могут привести к неправильному формированию. В итоге выявляются нарушения в осанке, плоскостопие или даже изменения в скелете ребенка. Оценив вышеуказанные данные, следует сказать, что избежать деформации можно, но для составления решения следует регулярно проводить оценку уровня нагрузки.

В период 5-7 лет зафиксированы рост силы у ребенка. Показатели напрямую зависят от пола ребенка. Мальчики могут поднять 57 килограмм,

что больше на 27 килограмм, чем в раннем детстве. А у девочек показатель вырастает с 20,4 килограмм до 43 килограмм. Кроме того, зафиксированы изменения в показателях скорости детей. Мальчики становятся быстрее на 0,5 секунд, то есть значение уменьшается до 2 секунд. А показатель скорости девочек доходит до 2,2 секунд. У 6-летних появляется легкость, бег становится ритмичным, уменьшаются боковые раскачивания, они прыгают в высоту, длину, через препятствия, осваивают метание мяча в цель, начинает развиваться глазомер [13].

В данный период формирования организма ребенка происходит процесс слияния точек окостенения, то есть важно проследить процесс формирования наружного слухового прохода. Далее идет процесс слияния лобных частей. Череп ребенка продолжает активно расти, но некоторые системы все еще слишком пластичные и эластичные. Но клетки мозга в силу возраста не могут формироваться стабильно, и регулярно меняется скорость развития.

Дыхательные мышцы так же начинают развиваться за счет формирования продолговатого мозга. Следует помнить, что ЦНС еще не сформирована до конца, поэтому она не сможет функционировать в устойчивом состоянии. Но процессы возбуждения и торможения начинают работать более статично, уже не выявляются такие скачки. Постепенно дети учатся не перебегать от одного решения к другому, а могут отвечать на вопросы учителя. Но педагогу требуется составить программу таким образом, чтобы дополнить упражнения, которые нацелены на развитие скорости и внимания.

Равновесие ребенка приходит в стабильное состояние. Но уровень развития напрямую зависит от того, каким образом осуществляется связь всех рефлексов в организме, и кроме того, от массы ребенка и его площади опоры. Равновесие растет пропорционально общему росту. Только в возрасте 6 лет можно выявить ощутимую работу второй сигнальной системы. Именно от нее зависит развитие речевых сигналов.

Для дальнейшего рассмотрения следует определиться с основными особенностями ребенка, которые проявляются в функциональном плане.

1. Нервные процессы протекают без необходимого уровня подвижности.

В раннем дошкольном возрасте у ребенка еще не успела сформироваться подвижность, несмотря на общее развитие нервной системы, поэтому при возникновении экстренных задач мозг ребенка просто отказывается функционировать с должным уровнем.

Выделить особенные характеристики ФС систем ребенка можно только с учетом анализа особенностей в анатомическом и физиологическом плане.

2. Слабая нервная система: функциональность головного мозга растет, но при этом уровень обмена веществ падает с учетом веса тела, а именно на каждый килограмм. В итоге можно выявить факторы, которые могут снизить скорость воздействия нервной системы на функциональные особенности дыхательной и сердечно-сосудистой систем. У ребенка время сна сокращается, а периоды бодрствования соответственно растут. Если оценить все вышеуказанные данные, можно с уверенностью сказать, что уровень сформированности нервной системы невысокий, и следует аккуратно относиться с учетом возможности легкой возбудимости.

3. Дыхательная система (ребенок дышит поверхностно и значительно чаще, чем взрослый: у детей 3-4 лет частота дыхания - 30 в минуту, 5-6 лет-25 в минуту; у взрослых - 16-18. У ребенка не так сильно развит процесс вентиляции легких, а именно в этот период времени требуется большое количество кислорода для формирования и развития организма):

- Минутный объем дыхания. Данные составляются из расчета кислорода, который поступает в организм в течение одной минуты. Рассчитать показатель можно за счет определения воздуха, который поступает в процессе дыхания и умножения на количество движений, которые выполняет человека за 1 минуту для дыхания. Ребенок дышит чаще, и поэтому итоговое значение в несколько раз больше, чем у взрослого человека.

- Жизненная емкость легких. У детей 3-4 лет составляет 400- 500 см³, в 5-6 лет - 800-900 см³. По мере развития человека вентиляция воздуха становится выше, поскольку человек способен совершать более глубокие дыхательные движения. В 7–8 лет начинаются половые отличия в типе дыхания: у мальчиков преобладающим становится брюшной тип дыхания, у девочек – грудной [12].

4. Сердечно-сосудистая система (следует отметить, что функциональность всей системы подстраивается под необходимости в процессе роста и развития ребенка. Уровень снабжения кровью регулярно растет, поскольку растут и органы, которым требуется питание. Сердце растет в ширину медленней, чем в длину. Увеличивается масса сердца с 70,8 г у 3-4-летнего до 92,3г - у 6-7-летнего. Магистральные сосуды так же регулярно растут, но они увеличиваются не с такой большой скоростью. Сокращения становятся более глубокими и активными, и само сердце может функционировать с большей силой. Постепенно сердце приближается по форме взрослого человека):

- Частота пульса. Обмен веществ у ребенка в несколько раз быстрее, чем у взрослого человека, поэтому и пульс чаще. Естественно, что пульс активный в периоды бодрствования, а во время сна темп снижается. Постепенно пульс становится более редким: к 5 годам до 100 ударов в 1 мин., к 7 – до 85–90 в 1 мин. (у взрослого равен 70-74 ударам в мин.).

- С возрастом поднимается артериальное (систолическое) давление: на первом году жизни оно составляет 80/55 - 85/60 мм рт.ст., а в возрасте 3-7 лет оно уже в пределах 80/50- 110/70 мм рт.ст. Значение давления меняется в зависимости от уровня развития. Когда организм ребенка начинает активно расти, давление демонстрирует наивысшие результаты. Особенно это можно проследить в тот период, когда масса сердечной мышцы не достаточно выросла.

5. Сенсорные системы организма:

- Обонятельная сенсорная система. Уровень чувствительности активно растет только до 5-6 лет, а затем темп роста медленно падает.

- Вкусовая сенсорная система. Критерий соответствует развитию взрослых только к 6 годам жизни ребенка.

- Зрительная сенсорная система. Зрение скоординировано, нервные центры слезного рефлекса сформированы.

- Слуховая сенсорная система. Продолжается формирование слухового анализатора, к 4-5 годам дети различают звуки с разницей даже в 3/4 и 1/2 музыкального тона. Острота слуха у детей 6–9 лет – 17–24 дБ (у взрослых – 10-12 дБ) [4].

- Вестибулярная сенсорная система. Интенсивно идет совершенствование всех отделов двигательного анализатора до 6-7 лет. С 3 до 7-8 лет идет созревание подкорковых отделов двигательного анализатора и его корковых зон, но возбудимость ниже, чем у взрослых.

- Соматосенсорная система (кожно-мышечная система) - температурные, тактильные и болевые ощущения. Основная особенность кожи детей и подростков – ее поверхность относительно больше, чем у взрослых. В течение длительного периода развития изменяются терморегуляционные процессы. Регуляция температуры кожи по взрослому типу устанавливается к 9 годам.

- С 5 до 6-7 лет возрастает болевая чувствительность.

Проанализировав все данные о развитии ребенка, можно сделать вывод, что дошкольный период считается первой ступенью формирования личностных качеств ребенка. Оценив все показатели, которые получились при анализе особенностей ребенка в анатомическом, функциональном и физиологическом плане, нами был сделан вывод, что изменения можно зафиксировать во всем организме ребенка. Многие исследователи отмечают, что именно нервная система больше всего подвержена изменениям, и следует уделять этому особенное внимание, поскольку от степени ее формирования

зависит уровень развития психических процессов, а так же таких качеств, как уравновешенность и концентрация.

1.3. Поддержание оптимального функционального состояния организма детей 5-6 лет в условиях развивающего обучения в образовательной практике детского сада

Образовательная политика должна относиться к формированию и воспитанию ребенка в момент дошкольного периода как к главной задаче. Работа с детьми 5-6 лет должна производиться не только комплексно, но и на систематическом уровне. При выборе правильной политики можно решить многие не только педагогические и психологические проблемы, но и аспекты в социуме, что в итоге приведет к формированию единых возможностей для дальнейшего обучения детей.

Подобную работу следует проводить именно с детьми дошкольного возраста, поскольку именно в этот момент времени их мозговая активность начинает работать ускоренно, и познавательная деятельности выходит на новый уровень формирования. Практическим доказательством данного утверждения можно считать положительный опыт, который был зафиксирован во многих странах. Кроме того, следует уделять особенное внимание к процессу социализации ребенка, поскольку умение общаться со взрослыми и сверстниками помогает формировать самостоятельность, что затем помогает для повышения уровня работоспособности. Отдельного внимания заслуживает развитие творческих навыков и укрепление эмоционального здоровья ребенка.

Психофизиологическая и педагогическая эффективность воспитания и обучения находится в тесной зависимости от того, в какой мере учитываются анатомо-физиологические особенности детей, периоды развития, для которых характерна наибольшая восприимчивость к воздействию тех или иных

факторов, а также периоды повышенной чувствительности и пониженной сопротивляемости организма [12].

Поэтому необходимо проводить физиологическую и психолого-педагогическую оценку раннего введения интеллектуальных нагрузок в детских садах и подготовительных группах. При проведении таких исследований важным является выбор наиболее адекватных критериев оценки функционального состояния организма и его адаптационных возможностей в процессе развивающего обучения [4].

Работоспособность на умственном уровне помогает продемонстрировать ФС мозга, и каким образом все когнитивные процессы протекают в организме ребенка. Доказано, что адекватно организованное систематическое обучение содействует развитию умственной работоспособности и тем самым - эффективности освоения знаний и навыков [5].

Умственная работоспособность зависит от напряженности функционирования сенсорных систем, воспринимающих информацию, а также от состояния когнитивных процессов в целом и внимания в частности (И.М. Сеченов, Б.В. Зейгарник, М.В. Антропова, А. Обухов, И. Вачков).

Для оценки влияния интеллектуальных и физических нагрузок на организм ребенка наряду с умственной работоспособностью используются показатели функционирования сердечно-сосудистой системы, физического развития и здоровья ребенка [6].

Функциональные сдвиги в организме детей под влиянием развивающего обучения можно определять по уровню и динамике умственной работоспособности методикой дозирования работ во времени с помощью фигурных таблиц. Показатели УР исследуются в начале, середине и конце каждого года на протяжении дня и недели. Интегральные показатели умственной работоспособности: показатели суточной (ПСАд), недельной (ПНАд) и годовой (ПГАд) адаптивности, степень активного внутреннего торможения (САВТ) рассчитываются по методике М. В. Антроповой. Также

для оценки уровня умственных способностей детей данной возрастной группы проводят исследование внимания, мыслительных способностей детей, используя такие методы, тест переплетенных линий, методика А. А. Кыверялга, корректурная проба, фигурные таблицы и другие [7].

Кроме того, в современных исследованиях все чаще прибегают к использованию теппинг-тестов, при помощи которых можно оценить уровень работоспособности умственной активности. При помощи данного оборудования также можно проследить особенности ребенка с типологической стороны.

Уровень напряженности так же поддается анализу, и можно рассмотреть систему анализа, которую ввел Р. М. Баевский.

Реализация метода осуществляется с помощью автоматизированного комплекса на базе персонального компьютера. В состоянии покоя записывают 300–500, а при тестовых нагрузках – 100–150 кардио-интервалов. Определяют частоту сердечных сокращений (ЧСС), среднюю продолжительность R-R интервала (RRNN), моду (M_0), амплитуду моды (AM_0), разброс кардио-интервалов ($M \times DM_n$), среднеквадратическое отклонение (SDNN), стресс-индекс (SI) .

Систолическое (СД) и диастолическое (ДД) артериальное давление крови регистрируется в соответствии с рекомендациями Society for Psychophysical Research. Применяется адекватная возрасту детская манжета. [14].

Состояние здоровья может также оцениваться в соответствии с «Методическими рекомендациями по комплексной оценке состояния здоровья детей и подростков при массовых врачебных осмотрах»:

- физическое развитие с учетом годовых приростов показателей, по величинам длины и массы тела высчитывается интегральный показатель:
- индекс Ропера (ИР) = масса (кг)/квадрат длины тела (см²);
- динамика отклонений здоровья по органам и системам.

Установить уровень значения биологического и паспортного возраста ребенка можно при помощи определения скорости смены молочных зубов на коренные зубы.

Для того, чтобы показания оказались максимально точными, следует в начале учебного года проводить анализ физиологического и психологического здоровья. Оценка осуществляется на вариационно-статическом уровне, и разработана несколько вариантов тестирования с учетом математического подхода. Следует учитывать значения, которые получились при большом и малом количестве тестов.

Изучение состояния здоровья и психофизиологическое тестирование проводится, как правило, в начале каждого года обучения. Все полученные данные подвергаются вариационно-статистической обработке с использованием различных способов математического анализа для большого и малого числа наблюдений.

Как было отмечено ранее согласно определению В.И. Медведева, функциональное состояние организма – это системная реакция организма, выражающаяся в виде совокупности показателей работоспособности человека (умственной и физической), утомления в процессе деятельности, работы внутренних систем организма, таких как сердечно-сосудистая, дыхательная, эндокринная и другие [18].

На основании проведенного анализа основных показателей функционального состояния были выделены методы диагностики основных показателей для детей в возрасте 5-6 лет в процессе развивающего обучения.

Функциональные сдвиги в организме детей под влиянием развивающего обучения можно определять по уровню и динамике умственной работоспособности методикой дозирования работ во времени с помощью фигурных таблиц. Показатели УР исследуются в начале, середине и конце каждого года на протяжении дня и недели. Интегральные показатели умственной работоспособности: показатели суточной (ПСАд), недельной (ПНАд) и годовой (ПГАд) адаптивности, степень активного внутреннего

торможения (САВТ) рассчитываются по методике М.В. Антроповой. Также для оценки уровня умственных способностей детей данной возрастной группы проводят исследование внимания, мыслительных способностей детей, используя такие методы, тест переплетенных линий, методика А.А. Кыверялга, корректурная проба, фигурные таблицы и другие.

Дополнительно к изучению показателей умственной работоспособности для характеристики функционального состояния организма детей используется теппинг-тест, показатели которого не только говорят об уровне развития нервной системы, но и указывают на типологическую характеристику ребенка.

Для выявления степени напряженности регуляторных систем используется вариационный анализ сердечного ритма по методике Р. М. Баевского. Реализация метода осуществляется с помощью автоматизированного комплекса на базе персонального компьютера. В состоянии покоя записывают 300–500, а при тестовых нагрузках – 100–150 кардио-интервалов. Определяют частоту сердечных сокращений (ЧСС), среднюю продолжительность R-R интервала (RRNN), моду (Mo), амплитуду моды (AMo), разброс кардио-интервалов (MxDMn), среднеквадратическое отклонение (SDNN), стресс-индекс (SI).

Систолическое (СД) и диастолическое (ДД) артериальное давление крови регистрируется в соответствии с рекомендациями SocietyforPsychophysicalResearch. Применяется адекватная возрасту детская манжета. На основании проведенных измерений рассчитывается среднее давление (САД) и двойное произведение (ДП) [16].

Состояние здоровья может также оцениваться в соответствии с «Методическими рекомендациями по комплексной оценке состояния здоровья детей и подростков при массовых врачебных осмотрах»:

- физическое развитие с учетом годовых приростов показателей, по величинам длины и массы тела высчитывается интегральный показатель:

- индекс Ропера (ИР) = масса (кг)/квадрат длины тела (см²);

- динамика отклонений здоровья по органам и системам.

Руководствуясь темпом смены молочных зубов на постоянные устанавливается соответствие биологического возраста детей паспортному.

Изучение состояния здоровья и психофизиологическое тестирование проводится, как правило, в начале каждого года обучения. Все полученные данные подвергаются вариационно-статистической обработке с использованием различных способов математического анализа для большого и малого числа наблюдений.

Итак, для того, чтобы определить функциональное состояние детей 5-6 лет, определим и охарактеризуем критерии оценки функционального состояния.

1. Умственная работоспособность. Данный критерий отражает индивидуальные особенности функционального состояния мозга и когнитивных процессов. Доказано, что адекватно организованное систематическое обучение содействует развитию умственной работоспособности и тем самым эффективности освоения знаний и навыков.

Умственная работоспособность – это определенный объем умственной работы, выполняемой без снижения, установившегося на оптимальном для данного индивидуума, уровне функционирования организма. Уровень общей умственной работоспособности объективно отражается в продуктивности (скорости и точности) работы при выполнении специальных заданий.

Высокая умственная работоспособность – необходимое условие полноценного развития ребенка в детском саду и его успешного обучения в школе. Умственная работоспособность рассматривается, как многогранное свойство, которое включает ряд психических и физиологических параметров (внимание, воля, мыслительные способности, выносливость и др.) В этом показателе отражаются также некоторые общие черты личности ребенка, именно: активность, усидчивость, собранность, целеустремленность, приложенные усилия при выполнении задания.

2. Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы организма школьника

Для нашего исследования остановимся на исследовании такого критерия, как адаптивный потенциал.

Так, будет проведена оценка уровня адаптации. Автор методики – Ю.А. Ямпольская.

3. Утомление в учебном процессе.

Утомление – это физиологическое состояние организма, возникающее в результате чрезмерной деятельности и проявляющееся в снижении работоспособности.

Утомление может возникнуть при любом виде деятельности – и при умственной, и при физической работе. Умственное утомление характеризуется снижением продуктивности интеллектуальной деятельности, нарушением внимания (главным образом трудностью сосредоточения), замедлением мышления и др.

К каждому критерию оценки функционального состояния организма дошкольников нами были подобраны соответствующие методики для определения уровня способностей к физической и умственной работоспособности, а также склонности к утомлению в процессе учебной деятельности и показателей работоспособности сердечно-сосудистой системы.

1. Методика «Корректирующая проба» Тулуз-Пьерона.

Цель: анализ концентрации внимания как одного из показателей умственной работоспособности

Оцениваемые критерии функционального состояния: концентрация внимания.

Метод оценивания: наблюдение за процессом индивидуальной работы и анализ результата.

Описание задания: предоставляется бланк квадратами, на котором изображено само задание, а также образец выполнения. Изначально детям

предлагается пройти тест на тренировочной строчке и лишь затем, после полного понимания задания – начинается выполнение упражнения.

Критерии оценивания: скорость выполнения задания и коэффициент концентрации внимания, количество ошибок, допущенных за время выполнения пробы.

Уровни оценивания:

- 0,9-0,91 – низкий уровень развития концентрации внимания;
- 0,92-0,96 – средний уровень развития свойств внимания;
- 0,97-1 – высокий уровень развития концентрации внимания.

2. Показатели функционирования внутренних систем организма.

В качестве одного из показателей нами был выбран показатель функционирования сердечно-сосудистой системы. Его оценка может проводиться с помощью методики Ю.А. Ямпольской.

Цель: оценка функционирования сердечно-сосудистой системы на основании показателя адаптивного потенциала.

Оцениваемые критерии функционального состояния: адаптивный потенциал ребенка.

Метод оценивания: наблюдение за ребенком в процессе вычисления коэффициента адаптации сердечно-сосудистой системы и анализ полученного результата в соответствии с уровнями .

Описание задания: Уровень адаптации определяется по формуле:

$$P = -0,273 + 0,011 * ЧСС + 0,014 * СД + 0,008 * ДД + 0,014 * \\ * \text{возраст (годы)} + 0,009 * МТ \text{ (кг)} - 0,009 * ДТ \text{ (см)} + 0,004 * 1 \text{ (для} \\ \text{мальчиков), (* 2-для девочек), где}$$

ЧСС - частота сердечных сокращений за минуту;

СД - систолическое давление (верхнее);

ДД - диастолическое давление (нижнее);

МТ - масса тела (кг)

ДТ - длина тела (см)

Критерии оценивания: снижение или повышение коэффициента адаптационного потенциала (АП).

Уровни оценивания:

- высокие показатели коэффициента АП (1,0-1,89) – 11-15 баллов;
- средние показатели коэффициента АП (1,90-2,19) – 6-10 баллов;
- низкие показатели коэффициента АП (2,2-2,4) – 0-5 баллов.

3. Утомление в учебном процессе

Оценка утомления детей в процессе учебных занятий проводится по методике определения утомления по внешним признакам к концу проводимого занятия, за каждый критерий от 1 до 3-х баллов (М.Г. Колесникова).

Цель: оценка утомления детей в процессе учебных занятий.

Оцениваемые критерии функционального состояния: внимание, поза, движение, интерес к новому материалу.

Метод оценивания: наблюдение за ребенком в процессе групповой работы и анализ результата в соответствии с уровнями функционального состояния.

Описание задания: задание педагога состоит в том, чтобы оценить по общему состоянию дисциплины в группе, а также индивидуальному поведению ребенка степень его утомления по заданным критериям.

Критерии оценивания: степень выраженности каждого симптома (внимание, поза, движения, интерес к новому материалу) и суммарный балл по всем симптомам.

Уровни оценивания:

1. Низкий уровень функц. состояния (0-5 баллов): сильная степень утомления, ослабленное внимание, реакция на новые раздражители отсутствует, стремление положить голову на стол, вытянуться, откинувшись на спинку стула, суетливые движения рук и пальцев (ухудшение почерка), полное отсутствие интереса, апатия.

2. Средний уровень функц. состояния (6-10 баллов): средняя степень утомления рассеянное внимание, частые отвлечения, частая смена поз, повороты головы в стороны, неуверенные, замедленные движения, слабый интерес, отсутствие вопросов.

3. Высокий уровень функционального состояния (11-15 баллов): слабая степень утомления, редкие отвлечения, потягивание ног и выпрямление туловища, точные движения, живой интерес, вопросы педагогу.

Суммарный бал уровня функционального состояния свидетельствует о следующем: 0-23 балла – низкий уровень; 24-43 балла – средний уровень; 44-60 баллов – высокий уровень.

Таким образом, были выделены критерии и отобраны методики для оценки функционального состояния детей 5-6 лет в процессе развивающего обучения. На основании отобранных методик и выделенных критериев оценки была составлена диагностическая программа.

Диагностическая программа для изучения уровня функционального состояния детей 5-6 лет представлена в таблице 1. (Приложение А)

Выводы по главе 1

В теоретической части исследования мы проследили изучение поддержания оптимального функционального состояния организма детей 5 – 6 лет в условиях развивающего обучения.

1. Общее функциональное состояние организма человека складывается из тех или иных изменений. Они происходят во всех его физиологических системах, а именно в:

- центральной нервной системе;
- двигательной системе;
- эндокринной системе;
- дыхательной системе;
- сердечно-сосудистой системе и т.д.

2. Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы используют такие основные показатели, как:

- частота сердечных сокращения (ЧСС);
- артериальное давление (АД);
- с целью изучения адаптации к физическим нагрузкам и оценки функциональных резервов организма проводятся различные тестовые пробы.

3. В настоящее время функциональное состояние детей ухудшается, растет количество заболеваний и отклонений в физическом и умственном развитии.

В период дошкольного детства все системы организма претерпевают ряд изменений, в первую очередь нервная система, от гармоничного развития нервной системы зависит и развитие психических процессов, их уравновешенность, способность к концентрации на определенном виде деятельности.

ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ

2.1 Диагностическая программа исследования функционального состояния организма современных детей 5-6 лет

В связи с ростом нагрузки на подрастающее поколение, повышением интенсивности обучения, ростом загруженности его учебно-развивающими занятиями и утомляемости нами было организовано проведение научно-исследовательской работы, целью которой является особенностей функционального состояния организма современных 5-6-летних детей в процессе развивающего обучения.

Исследование проводилось в три этапа:

1. Первый этап – теоретико-поисковый. Данный этап заключался в подборе научной литературы, проведении теоретического анализа научных источников с последующей систематизацией, синтезом и обобщением информации. В результате этого этапа исследовательской работы была установлена актуальность выбранной темы и насущность дальнейшего ее изучения.

На основании теоретического анализа научной литературы нами была сформулирована гипотеза исследования, определена цель и задачи работы в целом. Также происходило пополнение источников, что дало возможность более детально изучить вопросы функционального состояния организма ребенка, выделить критерии и особенности его оценки.

2. Второй этап – проведение констатирующего этапа эмпирического исследования. На этом этапе осуществлялся подбор психодиагностического инструментария, проводилось эмпирическое исследование особенностей функционального состояния детей 5-6 лет дошкольного образовательного учреждения с последующим оформлением результатов в виде таблиц и

рисунков, а также их качественным и количественным анализом и интерпретацией.

3. Третий этап – оформление работы и формулирование выводов. Все дети тестировались с соблюдением всех противоэпидемиологических мероприятий во избежание появления опасности для здоровья ребенка и его семьи. Изучение особенностей функционального состояния ребенка проводилось в присутствии воспитателей с соблюдением норм Этического кодекса психолога. При обработке результатов констатирующего эксперимента в дальнейшей работе личные данные испытуемых были зашифрованы (соблюдена строгая конфиденциальность, нравственные обязательства).

Базой исследования выступил МБДОУ №11 г. Красноярска.

Исследование проводилось на 20 испытуемых, возраст которых в среднем составляет 5,5 лет. Как было отмечено ранее согласно определению В.И. Медведева, функциональное состояние организма – это системная реакция организма, выражающаяся в виде совокупности показателей работоспособности человека (умственной и физической), утомления в процессе деятельности, работы внутренних систем организма, таких как сердечно-сосудистая, дыхательная, эндокринная и другие [17].

Итак, для того, чтобы определить функциональное состояние организма детей 5-6 лет, выделим и охарактеризуем критерии для этой оценки.

1. Умственная работоспособность. Данный критерий отражает индивидуальные особенности функционального состояния мозга и когнитивных процессов. Доказано, что адекватно организованное систематическое обучение содействует развитию умственной работоспособности и тем самым эффективности освоения знаний и навыков.

Умственная работоспособность – это определенный объём умственной работы, выполняемой без снижения, установившегося на оптимальном для данного индивидуума, уровне функционирования организма. Уровень общей

умственной работоспособности объективно отражается в продуктивности (скорости и точности) работы при выполнении специальных заданий.

Высокая умственная работоспособность – необходимое условие полноценного развития ребенка в детском саду и его успешного обучения в школе. Умственная работоспособность рассматривается, как многогранное свойство, которое включает ряд психических и физиологических параметров (внимание, воля, мыслительные способности, выносливость и др.) В этом показателе отражаются также некоторые общие черты личности ребенка, именно: активность, усидчивость, собранность, целеустремленность, приложенные усилия при выполнении задания. С целью анализа концентрации внимания как одного из показателей умственной работоспособности может быть использована методика «Корректирующая проба» Тулуз-Пьерона. (таблица 2, Приложение Б)

2. Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы организма школьника

Для нашего исследования остановимся на исследовании такого критерия, как адаптационный потенциал.

Согласно концепции Р.М. Баевского (1979), диагностика здоровья должна базироваться на оценке адаптационно-приспособительной деятельности организма. Ее универсальный индикатор – сердечно-сосудистая система, которая с ее многоуровневой регуляцией представляет собой функциональную систему, ответственную за обеспечение заданного уровня функционирования целостного организма. Находясь под контролем нервно-рефлекторных и нейрогуморальных механизмов, система кровообращения обеспечивает своевременное адекватное кровоснабжение соответствующих структур. При прочих равных условиях можно считать, что любому заданному уровню функционирования организма соответствует эквивалентный уровень функционирования аппарата кровообращения.

На основе данного подхода Р.М. Баевский (1989) разработал классификацию функциональных состояний (или уровней адаптивных возможностей), обозначенных как адаптационный потенциал (АП).

Классификация включает 10 градаций, ее упрощенный вариант состоит из следующих 4-х градаций: состояние удовлетворительной адаптации организма к условиям окружающей среды при высоких или достаточных функциональных возможностях организма; состояние напряжения адаптационных механизмов, при котором достаточные функциональные возможности обеспечиваются за счет мобилизации функциональных резервов; неудовлетворительная адаптация организма к условиям окружающей среды при сниженных функциональных возможностях организма; срыв адаптации, сопровождающийся резким снижением функциональных возможностей организма.

Для расчета АП автором предложена формула:

$$\text{АП} = 0,011 (\text{ЧСС}) + 0,014 (\text{САД}) + 0,008 (\text{ДАД}) + 0,014 (\text{В}) + 0,009 (\text{МТ}) - 0,009 (\text{Р}) - 0,27.$$

Данная методика была адаптирована Ю.А. Ямпольской для младших школьников, где на основе шкалы бальной оценки также выделяется четыре уровня адаптации.

- 1) Состояние удовлетворительной адаптации;
- 2) Состояние напряжения адаптационных механизмов;
- 3) Неудовлетворительная адаптация;
- 4) Срыв адаптации.

Формула определения уровня адаптации (Р):

$$P = -0,273 + 0,011 * \text{ЧСС} + 0,014 * \text{СД} + 0,008 * \text{ДД} + 0,014 * \text{возраст (годы)} + 0,009 * \text{МТ (кг)} - 0,009 * \text{ДТ (см)} + 0,004 * 1 \text{ (для мальчиков),} \\ (* 2 \text{-для девочек), где}$$

ЧСС - частота сердечных сокращений за минуту;

СД - систолическое давление (верхнее) ;

ДД - диастолическое давление (нижнее);

МТ - масса тела (кг)

ДТ - длина тела (см)

Шкала для оценки уровня адаптации (УА) здоровья у детей и подростков (Ямпольская Ю.А.1991 г.) представлена в табл. 3.(Приложение В)

3. Утомление в учебном процессе

Утомление – это физиологическое состояние организма, возникающее в результате чрезмерной деятельности и проявляющееся в снижении работоспособности.

Утомление может возникнуть при любом виде деятельности – и при умственной, и при физической работе. Умственное утомление характеризуется снижением продуктивности интеллектуальной деятельности, нарушением внимания (главным образом трудностью сосредоточения), замедлением мышления и др.

К каждому критерию оценки функционального состояния организма дошкольников нами были подобраны соответствующие методики для определения уровня способностей к физической и умственной работоспособности, а также склонности к утомлению в процессе учебной деятельности и показателей работоспособности сердечно-сосудистой системы.

В качестве психодиагностического инструментария нами была подобрана батарея психодиагностических методик для исследования функционального состояния современных детей, которая выбиралась с учетом возрастных особенностей: так, особое внимание уделялось доступности изложения материала, учету особенностей восприятия информации (визуальное мышление), а также актуальности содержания методик для детей.

Так, нами были использованы следующие методики:

1. Методика «Корректирующая проба» Тулуз-Пьерона с целью анализа концентрации внимания как одного из показателей умственной работоспособности.

2. Показатель функционирования сердечно-сосудистой системы (Методика Ю.А. Ямпольской), который оценивается на основании показателя адаптивного потенциала.

3. Методика М.Г. Колесникова «Определение степени утомления по внешним признакам» к концу проводимого занятия.

С целью более подробного ознакомления с подобранным комплексом методик представим их описание.

1. Методика «Корректирующая проба» Тулуз-Пьерона.

Цель: анализ концентрации внимания как одного из показателей умственной работоспособности

Оцениваемые критерии функционального состояния: Оценка умственной работоспособности (объем работы и количество ошибок на дифференцировку) позволяют определить степень утомления, концентрацию внимания и скорость работы в любой отрезок времени.

Метод оценивания: наблюдение за процессом индивидуальной работы и анализ результата.

Описание задания: предоставляется бланк квадратами, на котором изображено само задание, а также образец выполнения. Изначально детям предлагается пройти тест на тренировочной строчке и лишь затем, после полного понимания задания – начинается выполнение упражнения.

Критерии оценивания: скорость выполнения задания и коэффициент концентрации внимания, количество ошибок, допущенных за время выполнения пробы.

Уровни оценивания:

- 0,9-0,91 – низкий уровень развития концентрации внимания;

- 0,92-0,96 – средний уровень развития свойств внимания;

- 0,97-1 – высокий уровень развития концентрации внимания.

2. Показатели функционирования внутренних систем организма.

В качестве одного из показателей нами был выбран показатель функционирования сердечно-сосудистой системы. Его оценка может проводиться с помощью методики Ю.А. Ямпольской.

Цель: оценка функционирования сердечно-сосудистой системы на основании показателя адаптивного потенциала.

Оцениваемые критерии функционального состояния: адаптивный потенциал ребенка.

Метод оценивания: наблюдение за ребенком в процессе вычисления коэффициента адаптации сердечно-сосудистой системы и анализ полученного результата в соответствии с уровнями.

Описание задания: Уровень адаптации определяется по формуле:

$$P = -0,273 + 0,011 * ЧСС + 0,014 * СД + 0,008 * ДД + 0,014 * \\ * \text{возраст (годы)} + 0,009 * МТ \text{ (кг)} - 0,009 * ДТ \text{ (см)} + 0,004 * 1 \text{ (для} \\ \text{мальчиков), (* 2-для девочек), где}$$

ЧСС - частота сердечных сокращений за минуту;

СД - систолическое давление (верхнее);

ДД - диастолическое давление (нижнее);

МТ - масса тела (кг)

ДТ - длина тела (см)

Критерии оценивания: снижение или повышение коэффициента адаптивного потенциала.

Уровни оценивания:

- высокие показатели коэффициента выносливости (1,0-1,89) – 11-15 баллов;

- средние показатели коэффициента выносливости (1,90-2,19) – 6-10 баллов;

- низкие показатели коэффициента выносливости (2,2-2,4) – 0-5 баллов.

3. Утомление в учебном процессе

1. Низкий уровень (0-5 баллов): ослабленное внимание, реакция на новые раздражители отсутствует, стремление положить голову на стол,

вытянуться, откинувшись на спинку стула, суетливые движения рук и пальцев (ухудшение почерка), полное отсутствие интереса, апатия.

2. Средний уровень (6-10 баллов): рассеянное внимание, частые отвлечения, частая смена поз, повороты головы в стороны, облокачивание, подергивание головы руками, неуверенные, замедленные движения, слабый интерес, отсутствие вопросов.

3. Высокий уровень (11-15 баллов): редкие отвлечения, потягивание ног и выпрямление туловища, точные движения, живой интерес, вопросы педагогу.

Суммарный балл уровня функционального состояния свидетельствует о следующем: 0-23 балла – низкий уровень; 24-43 балла – средний уровень; 44-60 баллов – высокий уровень.

Таким образом, мы видим, что в качестве психодиагностического инструментария были подобраны довольно разноаспектные методики, которые позволили сделать вывод не только об основных составляющих функционального состояния ребенка, но и проследить динамику в процессе развивающего обучения.

Итак, процедура исследования включала формирование выборки, подбор психодиагностических методик, их проведение и дальнейшую интерпретацию, применение методов описательной (дескриптивной) статистики, а также статистических методов для исследования динамики функционального состояния ребенка, формулирование выводов.

2.2 Анализ результатов констатирующего эксперимента

С целью изучения особенностей функционального состояния ребенка нами был использован комплекс подобранных методик в соответствии с выделенными критериями функционального состояния современного ребенка.

Так, в ходе первичной оценки особенностей функционального состояния ребенка 5-6 лет нами были получены следующие результаты с помощью методики «Корректирующая проба» Тулуз-Пьерона, которые представлены в таблице 4.

Анализируя представленные в таблице 4 результаты, отметим, что для большинства опрашиваемых детей (60%) характерен низкий уровень умственной работоспособности, который выражается слабым удержанием инструкции, отвлечением ребенка на посторонние дела, рассматривание объектов и предметов вокруг, а также о чем свидетельствуют лучшие показатели продуктивности на первой минуте, нежели на второй. Помимо этого, отметим, что для большинства детей не свойственен контроль и коррекция после выполненной строчки.

Таблица 4

Показатели умственной работоспособности современных детей

Уровень умственной работоспособности	Количество детей, N	Процентная часть (%)
Низкий уровень	12	60,0
Средний уровень	6	30,0
Высокий уровень	2	10,0

Приемлемый уровень концентрации внимания как одного из критериев работоспособности ребенка характерен для 30,0% опрашиваемых. То есть такие дети в меньшей мере отвлекаются, больше встраиваются в задание и показывают лучшую продуктивность.

Высокие показатели концентрации внимания наблюдаются у 10,0% испытуемых.

С целью наглядного представления полученных результатов данные по методике представлены на рис. 1. (Приложение Г)

Как видно из рис. 1, у учащихся 1 классов отмечается низкий уровень умственной работоспособности – его продемонстрировали 60% испытуемых.

При этом приемлемый уровень свойственен 30% опрошиваемых, а 10% - высокий.

То есть, лишь малая часть 5-6-летних детей обладают высоким уровнем концентрации внимания как одного из показателей умственной работоспособности, что может быть связано с анатомо-физиологическими особенностями и психологическим развитием ребенка этого возраста. Так как именно в этом возрасте дети неусидчивы, невнимательны, обладают высоким уровнем переключения внимания и обращают его лишь на те объекты, которые им интересны.

Следующим этапом было определение особенностей функционирования внутренних систем организма. Особенности функционирования сердечно-сосудистой системы проведены с помощью расчета уровня адаптации Ю.А. Ямпольской представлены в таблице 5.

Как мы видим из таблицы 5, показатели функционирования сердечно-сосудистой системы современного ребенка несколько занижены. Так, подчеркнем, что преобладает низкий уровень адаптационного потенциала ребенка, который выражен у 45,0% опрошиваемых. Менее характерным уровнем адаптационного потенциала в сформированной выборке является средний (35,0%), а наименее выраженным – высокий уровень (20,0%).

Таблица 5

Показатели функционирования сердечно - сосудистой системы
испытуемых

Уровень адаптационного потенциала	Количество детей, N	Процентная часть (%)
Низкий уровень	9	45,0
Средний уровень	7	35,0
Высокий уровень	4	20,0

Для наглядного представления результаты представлены на рис.2.
(Приложение Д)

Анализируя рис. 2., подчеркнем, что для большей части опрошенных, а именно для 45%, характерным является низкий уровень функционирования сердечно-сосудистой системы. Для 35% - средний и для 20% - высокий.

На наш взгляд, полученные результаты могут быть обусловлены тем, что лишь к 8-9 годам происходит стабилизация функционирования сердечно-сосудистой системы ребенка. То есть, мы наблюдаем то, что называется «критический» период, когда наблюдается несовершенство функциональных возможностей и автономной регуляции деятельности сердца. Такие данные подтверждаются исследованиями Р.М. Баевского, А.Р. Мухетдинова [2; 3].

Для определения степени утомления детей в процессе учебных занятий нами была использована методика М.Г. Колесникова «Методика определения утомления по внешним признакам к концу занятия». Результаты, полученные в ходе обработки данных, представлены в таблице 6.

Таблица 6

Показатели степени утомления по внешним признакам к концу занятия
среди испытуемых

Уровень утомления	Количество детей, N	Процентная часть (%)
Высокий уровень	14	70,0
Средний уровень	5	25,0
Низкий уровень	1	5,0

Анализируя полученные результаты, отметим, что в целом для большинства детей характерно ослабленное внимание, реакция на новые раздражители отсутствует, для них свойственно стремление положить голову на стол, вытянуться и откинуться на спинку (70% опрошенных).

Детей, у которых рассеянное внимание, присутствуют частые отвлечения, за ними отмечается частая смена поз, повороты головы в стороны, неуверенные, замедленные движения, слабый интерес и отсутствие вопросов к педагогу в группе 25,0%.

Лиц с редкими отвлечениями, потягиваниями ног и выпрямлением туловища, точными движениями, живым интересом и вопросами к педагогу в сформированной выборке наименьше всего 5,0%.

На рис. 3 представлены данные с целью более наглядной их презентации. (Приложение Е)

Как мы видим, среди испытуемых наиболее выраженным уровнем утомления является высокий (70% испытуемых), менее выраженным – средний (25% опрашиваемых) и наименее свойственным – низкий, который выявлен лишь у 5% сформированной выборки. Это означает, что в процессе обучения дети переутомляются, о чем свидетельствует повышенная отвлекаемость, частая смена позы, зевота, агрессивность. Мы считаем, что это может быть связано с тем, что нервная система младших школьников совсем неустойчива, что сказывается и на способности переносить повышенные интеллектуальные и физические нагрузки и привыкать к меняющимся условиям быстрее.

С целью представления итогового показателя функционального состояния детей 5-6 лет нами построен рисунок 4. (Приложение Ж)

Анализируя рисунок 4, подчеркнем, что наглядно представляется распределение уровней интегрального показателя функционального состояния современных детей. Так, отметим, что наиболее выраженным уровнем функционального состояния среди опрашиваемых детей является низкий, который свойственен 80% испытуемых. Менее выраженным является средний уровень, что проявляется среди 20% детей.

Таким образом, нами было установлено, что современные дети 5-6 лет в условиях развивающего обучения конкретного д/с характеризуются низким уровнем функционального состояния организма.

2.3. Методические рекомендации по поддержанию оптимального функционального состояния организма современных детей 5-6 лет в условиях развивающего обучения

Изучение физиологического состояния и развития человеческого организма является одним из важных направлений возрастной физиологии. Физическое и физиологическое развитие отражает процессы роста и развития организма, его функционирования на отдельных этапах постнатального онтогенеза. Функциональное состояние организма человека – уникальный критерий здоровья, который позволяет оценить как глобальные изменения биологической природы развития человека, так и быстротечные изменения в популяции.

Функциональное состояние – это комплекс свойств, определяющий уровень жизнедеятельности организма, системный ответ организма на физическую, психологическую, умственную нагрузку, в котором отражается степень интеграции и адекватности функций выполняемой работе [8].

Как отмечает В.И. Медведев, функциональное состояние организма – это системная реакция организма, выражающаяся в виде совокупности показателей работоспособности человека (умственной и физической), утомления в процессе деятельности, работы внутренних систем организма, таких как сердечно-сосудистая, дыхательная, эндокринная и другие, которые прямо или косвенно обуславливают выполнение деятельности [17].

В аспекте нашей темы целесообразно отметить важность учета функционального состояния ребенка в образовательной практике детского дошкольного учреждения. Обосновывая актуальность выбранной проблематики, отметим, что занятия должны соотноситься с решением задач оптимизации учебной деятельности учащихся, сохранения и укрепления их здоровья в режиме учебного дня.

Анализ специальной литературы показывает, что оптимизация учебной деятельности и сохранение здоровья учащихся является сегодня достаточно острой проблемой. Так, отметим, что повышенный интерес к данному вопросу обуславливается тем, что постоянно нарастает в процессе учебной деятельности психическое напряжение младших школьников, которое провоцируется заметным повышением суммарного объема учебной нагрузки и приводит к чрезмерному утомлению ребенка. В результате перенапряжения организма ребенка, вызванного интенсификацией учебного процесса, наблюдается значительно ухудшение здоровья младших школьников, снижение уровня их умственной и физической работоспособности, снижение качества успеваемости по основным образовательным дисциплинам.

Помимо этого, как было установлено в результате теоретического анализа научной литературы, отмечается снижение умственной работоспособности ребенка как критерия функционального состояния организма, в связи с выведением из структуры учебно-воспитательного процесса внеурочных форм занятий физическими упражнениями, которые по своей функциональной сути призваны обеспечивать профилактику развития процессов утомления, регулирование сменности видов деятельности, эффективно влиять на поддержание оптимального уровня работоспособности.

Считаем, практические изменения в образовательной практике ведут к тому, что функциональное состояние организма младшего школьника и детей старшего дошкольного возраста значительно ухудшается и является причиной того, что снижается успеваемость, падает работоспособность, а также физическая активность ребенка.

Именно поэтому мы считаем актуальным вопрос проведения диагностики особенностей функционального состояния ребенка в процессе раннего введения интеллектуальных нагрузок в детских садах и подготовительных классах с учетом наиболее адекватных критериев оценки функционального состояния организма и его адаптационных возможностей в процессе систематического обучения.

Отличительная особенность современных общеобразовательных школ состоит в значительной интенсификации учебного процесса, перегрузках учащихся, а также в отсутствии организованных физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме учебного дня [9].

Как свидетельствуют данные научных исследований, негативному влиянию учебных перегрузок наиболее подвержены учащиеся младшего школьного возраста. Именно в этой группе школьников отмечаются значительное число заболеваний, относительно низкие показатели физического развития и физической подготовленности, низкие уровни адаптации организма к физическим и умственным нагрузкам.

Таким образом, высказанные суждения и положения свидетельствуют о необходимости и актуальности разработки проблемы по способам оптимизации функционального состояния организма учащихся в условиях складывающихся особенностей развития общеобразовательной школы.

В связи с этим нами была предпринята попытка проанализировать функциональное состояние ребенка в ДОУ, помимо этого мы задались вопросом о том, каким образом воспитанники могут поддерживать оптимальное функциональное состояние организма в ДОУ, а также на каких именно занятиях они могут об этом узнать. Также нами было учтено то, какие условия обучения в дошкольных образовательных учреждениях и дома могут способствовать тому, что ребенок самостоятельно сможет поддерживать оптимальное функциональное состояние организма в школе.

У 6-летних детей способность к саморегуляции и повышению функциональных возможностей своего организма формируется лишь в результате соответствующих тренировок, которым предшествуют постоянные упражнения тех или иных физиологических систем в разумных для данного возраста пределах.

Стоит отметить, что младшие школьники в большей мере поддаются формированию способности к длительной целенаправленной деятельности физической и умственной направленности. как умственной, так и физической.

Так, отметим, что П.И. Храмцов акцентирует внимание на важности дифференциации гигиенических норм с учетом половых различий между девочками и мальчиками, так как это позволит сохранить устойчивый уровень работоспособности, повысить эффективность образовательного процесса и минимизировать физиологические и психофизиологические затраты при выполнении учебных нагрузок [18].

Помимо этого отмечается, что к способам работы с функциональным состоянием организма современных детей следует относить учет функциональных возможностей ребенка, а также реализацию гендерного подхода к обучению, который дает возможность повышать функциональные возможности организма, способствовать профилактике неблагоприятного воздействия факторов школьной среды [10; 15; 16].

Стоит также отметить, что рациональный, соответствующий возрастным особенностям детей режим дня позволяет чередовать различные виды деятельности, обеспечить оптимальный двигательный режим, в том числе на открытом воздухе, полноценный отдых, достаточной продолжительности сон, что способствует нормальному росту и развитию детей. Правильно организованный режим дня создает ровное, бодрое настроение, интерес к учебной и творческой деятельности, играм, способствует нормальному развитию ребенка [11].

На основе опыта ДОО выработан режим дня (Приложение 3), который включен в «Программу воспитания в ДОО». Типовой режим рассчитан на 12 – ти часовое пребывание детей в ДОО.

Эмоционально – положительное состояние ребенка в течение дня, успешность восприятия им окружающей действительности зависят от полноценного и своевременного кормления, качественного и достаточного бодрствования. Следует соблюдать определенную последовательность их чередования: сон, кормление, бодрствование.

Физиологической основой, определяющей характер и продолжительность деятельности является уровень работоспособности клеток

коры головного мозга, поэтому так важно не превышать предел работоспособности центральной нервной системы, а также обеспечивать полное функциональное восстановление ее после работы. Степень многофункциональной зрелости организма, определяет содержание режима дня и длительности основных его элементов, среди которых выделяют следующие: сон, пребывание на открытом воздухе (прогулки), игровая деятельность и занятия по собственному выбору (занятия музыкой, рисование, ритмика, спорт и др.), прием пищи, гигиена.

Сон обеспечит воспитанникам полное функциональное восстановление систем организма. Физиологическая потребность во сне у детей разного возраста зависит от особенности их нервной системы и состояния здоровья. В дошкольном периоде важен как дневной сон, так и ночной. Ребенку в 5 – 6 лет положено спать 11,5 – 12 часов (из них примерно 10 – 11 часов ночью, а 1,5 – 2,5 часа - днем).

То есть, дети дошкольного и младшего школьного возраста должны соблюдать ночной и дневной сон, который будет благоприятно сказываться на общем функциональном состоянии организма ребенка. Исходя из многочисленных исследований, отметим, что недосыпание негативно сказывается на функциональном состоянии организма ребенка и снижает умственную и физическую работоспособность.

Следует особое значение уделить пребыванию детей вне помещения, прогулкам и занятиям по интересам, отдыху, так как это способствует снятию утомлению, увеличению поступления кислорода в органы и ткани.

Пребывание на открытом воздухе – наиболее рекомендуемый вид отдыха, обусловленный повышенной оксигенацией крови, восполнением ультрафиолетовой недостаточности, позволяющий обеспечить закаливание организма и увеличение двигательной активности. Не следует проводить прогулки воспитанников 5 – 6 лет при температуре воздуха ниже -20°C и скорости ветра более 15 м/с.

Так, ознакомиться с поддержанием оптимального уровня функционального состояния организма ребенок может как от педагогического коллектива ДООУ, так и от родителей. Помимо этого отмечается, что на уроках Основы безопасности жизнедеятельности, Окружающий мир, а также на внеклассных часах по формированию здорового образа жизни детей младшего школьного возраста [11].

Обратимся в валеологическому подходу процесса обучения, который предусматривает найти способы улучшения здоровья современных детей еще до того, как они заболеют. Данный подход не исчерпывается профилактическими мероприятиями. Корни намного глубже уходят к нахождению особенностей, которые могли бы поддерживать и развивать стремление детей быть здоровыми. Задача воспитателя – привить ребенку потребность быть здоровым, научить его этому посредством развивающего обучения. Обучение детей способам восстановления своего здоровья, усиления адаптационных возможностей организма – первостепенная гуманистическая задача. Она имеет и высокое практическое значение так как может использоваться детьми уже непосредственно в ДООУ.

В современном мире считается, что у многих детей дошкольного возраста формируется гиподинамия. Гиподинамия – это своеобразная болезнь, определение которой звучит довольно угрожающе: «нарушение функций организма (опорно-двигательного аппарата, кровообращения, дыхания, пищеварения) при ограничении двигательной активности» [28].

Многочисленные экспериментальные исследования выяснили, что дети чувствуют «двигательный дефицит», то есть число движений, осуществляющих за день, меньше возрастной нормы. Общеизвестно, что в ДООУ, в образовательных учреждениях и в домашних условиях дети большую часть свободного времени находятся в статичном положении (на диване, за партой, у планшета и т. д.). Сидение для детей раннего возраста не отдых, а акт статичного напряжения, так как они еще не только учатся удерживать

равновесие, которое легче сохранить в движении. Поэтому дети охотнее бегают, меньше уставая при этом.

Статичное положение ведет к статичной нагрузке на конкретные группы мышц, вследствие этого происходит утомление. В результате утомления имеют место следующие неблагоприятные последствия гипокинезии: нарушение осанки, искривление позвоночника, плоскостопие, задержку развития, быстроты, ловкости, координации движений, выносливости, гибкости и силы. Особенно вредно, когда ребенок сидит за столом, не соответствующим его росту. Высокий стол вынуждает ребенка приподнимать предплечье, отчего искривляется позвоночник, нарушается осанка появляется сутулость, сгибая туловище вперед.

Гипокинезия, образуя формирование обменных нарушений и избыточного веса, способствует формированию детского лишнего веса. Как экспериментально выявлено, 30-40 % детей имеют избыточный вес. Последствия ожирения: травмы, рост заболеваемости ОРВИ больше в 5 раз [28]. Следовательно, напряженность физического развития детей, их здоровье взаимосвязаны с двигательной активностью.

Стандартная система физического воспитания, неполный медицинский контроль за состоянием здоровья и физического развития детей ДОО не дают надлежащей степени системы физического воспитания современных детей 5-6 лет в процессе развивающего обучения.

Предлагаем рекомендации по физическому воспитанию современных детей 5-6 лет в процессе развивающего обучения:

– охрана и укрепление здоровья детей (посредством комплекса санитарно-гигиенических норм и правил, требований к режиму, питанию, труду, отдыху, творческих занятий «Сундучок здоровья», «Путешествие в страну здоровья»: станция «Город спорта», «Витаминный город»).

В творческом проекте «Сундучок здоровья», воспитатель должен поставить следующие задачи: расширить представление воспитанников о

здоровом образе жизни; способствовать формированию положительного отношения к здоровью как величайшей ценности человека.

При проведении задания «Путешествие в страну здоровья: станция «Город спорта»» воспитатель ставит перед собой задачи: формирование установок на здоровый образ жизни, помочь ребенку задуматься о необходимости быть здоровым, показать значимость здорового образа жизни.

Задачи задания «Путешествие в страну здоровья» - формирование предпосылок здорового образа жизни и поддержания функционального состояния детей 5 – 6 лет в ДООУ. На первой станции «Город Спорта» дети вспомнят множество спортивных игр, отгадают загадки со спортивной площадки.

В «Витаминном городе» воспитанники закрепят знания о том, какие продукты необходимо есть, чтобы организм не нуждался в витаминах. Здесь дети будут не только отгадывать загадки о предметах личной гигиены, но и искать их в «чудесном мешочке». Данное задание развивает познавательный интерес, мыслительную активность; развивает память; улучшает двигательную активность, координацию речи с движением.

– организация жизненно необходимых двигательных умений и навыков в соответствии с их индивидуальными особенностями, развитие физических качеств (комплекс физкультурных занятий «Циркачи», «В зоопарке», «Путешествие» и др.);

Данные двигательные задания сосредоточены на воспитании координационных способностей, силовых способностей, выносливости:

– создание условий для реализации потребности детей в двигательной активности;

Условия должны мотивировать физическую активность детей, присущее им желание упражняться, познавать, побуждать к подвижным играм. В ходе подвижных игр, а также спонтанных, дети должны иметь возможность использовать игровое и спортивное оснащение. Игровая площадка должна предоставлять условия для реализации крупной моторики.

Игровое пространство (как на площадке, так и в помещениях) должно быть трансформируемым (меняться в зависимости от игры и предоставлять достаточно места для двигательной активности).

- воспитание потребности в здоровом образе жизни;

Следует индивидуально подойти к личности каждого ребенка. Для результативности образовательной программы, в целях сформированности основ здорового образа жизни у дошкольников можно использовать такие технологии, как: Игровой точечный массаж (А. А. Уманская, К. Динейки), «Гимнастика маленьких волшебников» (Т. Нестерюк, А. Шкода), Пальчиковые гимнастики (А. Бейлина, Е. Сеницына, Л. Савина), дыхательная гимнастика (А. А. Сметанкин).

- обеспечение физического и психического благополучия;

Можно выделить условия, составляющие психологический комфорт ребенка: спокойная эмоциональная обстановка, распорядок дня, обеспечение комфортности предметно – развивающей среды (соответствие возрасту и актуальным особенностям группы, доступность игрушек, не раздражающее цветовое решение интерьера, наличие растений с ароматом, способствующим снятию напряжения), добрые традиции (уверенность ребенка в том, что воспитатель относится к нему также справедливо и доброжелательно, как к др. детям), стиль поведения воспитателя (понимание – увидеть ребенка «изнутри», принятие – безусловное положительное отношение к ребенку, признание – право ребенка в решении тех или иных проблем). Следованию этих рекомендаций позволит обеспечить психологический комфорт ребенку, а следовательно и его полноценное функциональное состояние организма.

- развитие массового детского спорта без ущерба их здоровью.

Следует создать благоприятные условия для психического и физического здоровья, эмоционального благополучия детей. Именно среда создает каждому ребенку возможность самостоятельно выбирать деятельность, темп, условия ее реализации и служит целям физического и психического развития, тем самым обеспечивает зону ближайшего развития

каждого ребенка. Развивающую среду и условия пребывания в ДООУ современных детей 5 – 6 лет следует организовать с учетом потребностей, интересов детей, что побуждает их двигательную активность.

Анализируя воспитательную программу детского сада, отметим, что целью воспитания является не только лишь полное развитие личностных качеств, а также подготовительная работа к жизни в обществе, но и поддержание здоровья ребенка. Так, целесообразно подчеркнуть, что целью воспитательной программы является развитие двигательной активности, заинтересованность ребенка в выборе здорового образа жизни и укрепление его иммунитета.

Для достижения поставленных целей и задач воспитателями и другими сотрудниками детского сада происходит в разнообразных типах деятельности. К примеру, разностороннее развитие ребенка происходит в виде игр, общения в детском коллективе, занятиях в кружках и секциях, а также проведение консультаций с родителями. Консультации с родителями предусматривают беседу не только о важности гармоничного интеллектуального развития ребенка, но и на предмет поддержания оптимального функционального состояния ребенка: родителям доносится важность построения адекватного возрасту режима дня, сна и бодрствования, сна, питания и прогулок. Помимо этого, как показывает практика, воспитатели акцентируют внимание на важности чередования активных игр и пассивных, а также развивающих занятий и отдыха, так как дети 5-6 лет подвергаются интенсивному уставанию и требуют больше времени для отдыха.

Важным фактом остается то, что каждое направление воспитания (патриотическое, социальное, познавательное, физическое, трудовое, этико-эстетическое) имеет свои показатели, на которые воспитатели ориентируются. Например, для детей 5-6 лет такими показателями являются полное овладение основными навыками личной и общественной гигиены, а также стремление соблюдать правила безопасного поведения в быту, социуме и природе.

Главной ценностью данного направления программы является здоровье ребенка. А формирование у дошкольников культурно-гигиенических навыков является важной частью воспитания культуры здоровья. Безусловно, функциональное состояние организма ребенка во многом определяется физическим здоровьем ребенка, поэтому важное значение имеет сформированность культурно-гигиенических навыков ребенка, режим дня, серия гигиенических процедур. Здесь отметим, что важную роль имеет семья и работа с воспитателями ДОО в едином ключе.

Таким образом, к основным способам поддержания функционального состояния ребенка в дошкольном образовательном учреждении относят:

- дифференциацию гигиенических норм с учетом половых различий девочек и мальчиков,
- учет функциональных возможностей ребенка,
- рациональный, соответствующий возрастным особенностям ребенка режим дня,
- чередование активности и отдыха,
- соблюдение ночного и дневного сна, организацию прогулок и интересных занятий за пределами помещения.

Выводы по главе 2

Во второй главе выпускной квалификационной работы были подобраны методики для оценки уровня функционального состояния детей 5-6 лет. Методика «Корректирующая проба» Тулуз-Пьерона, показатель функционирования сердечно-сосудистой системы (Методика Ю.А. Ямпольской), методика М.Г. Колесникова «Определение степени утомления по внешним признакам» к концу проводимого занятия.

Исследование проводилось на 20 испытуемых, возраст которых в среднем составляет 5,5 лет. Базой исследования выступил МБДОУ №11 г. Красноярск.

В качестве психодиагностического инструментария были подобраны довольно разноаспектные методики, которые позволили сделать вывод не

только об основных составляющих функционального состояния ребенка, но и проследить динамику в процессе развивающего обучения.

1. В ходе первичной оценки особенностей функционального состояния ребенка 5-6 лет нами были получены некоторые итоги с помощью методики «Корректирующая проба» Тулуз-Пьерона. для большинства опрашиваемых детей (60%) характерен низкий уровень умственной работоспособности, который выражается слабым удержанием инструкции, отвлечением ребенка на посторонние дела, рассматривание объектов и предметов вокруг, а также о чем свидетельствуют лучшие показатели продуктивности на первой минуте, нежели на второй. Помимо этого, отметим, что для большинства детей не свойственен контроль и коррекция после выполненной строчки.

2. Особенности функционирования сердечно-сосудистой системы проведены с помощью расчета уровня адаптации Ю.А. Ямпольской. показатели функционирования сердечно-сосудистой системы современного ребенка несколько занижены. Так, подчеркнем, что преобладает низкий уровень адаптационного потенциала ребенка, который выражен у 45,0% опрашиваемых. Менее характерным уровнем адаптационного потенциала в сформированной выборке является средний (35,0%), а наименее выраженным – высокий уровень (20,0%).

3. Для определения степени утомления детей в процессе учебных занятий нами была использована методика М.Г. Колесникова «Методика определения утомления по внешним признакам к концу занятия». В целом для большинства детей характерен низкий показатель внимания, реакция на новые раздражители отсутствует, имеется желание систематически прислониться головой к столу, а также замечено постоянное движение вперед, назад на стуле (70% опрашиваемых).

Нами были сформулированы методические рекомендации по поддержанию ФСО современных детей 5-6 лет в процессе развивающего обучения:

1. дифференциации гигиенических норм с учетом половых различий между девочками и мальчиками, так как это позволит сохранить устойчивый уровень работоспособности, повысить эффективность образовательного процесса и минимизировать физиологические и психофизиологические затраты при выполнении учебных нагрузок

2. учет функциональных возможностей ребенка, а также реализацию гендерного подхода к обучению, который дает возможность повышать функциональные возможности организма, способствовать профилактике неблагоприятного воздействия факторов школьной среды

3. разумный, специально подобранный режим дня для детей в соответствии с их возрастом дает возможность поочередно выполнять различную работу, осуществлять необходимые физические упражнения, как на воздухе, так и в помещении ДОУ, необходимый по времени сон, что является основой для развития воспитанников.

4. Валеологический подход процесса обучения - привить ребенку потребность быть здоровым, научить его этому посредством развивающего обучения:

4.1. охрана и укрепление здоровья детей (посредством комплекса санитарно-гигиенических норм и правил, требований к режиму, питанию, труду, отдыху, творческих занятий

4.2. организация рациональных двигательных практик с учетом возраста воспитанников, организация физических способностей;

4.3. формирование обстановки для осуществления детьми своей физической активности;

4.4. обучение к здоровой жизни;

4.5. гарантия физической и психической обеспеченности;

4.6. формирование комплексного детского спорта без нанесения вреда здоровью.

5. Для детей 5-6 лет познавательное и физическое воспитание основывается на полном и основными навыками личной и общественной

гигиены, а также стремление соблюдать правила безопасного поведения в быту, социуме и природе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного исследования в заключении можно сделать следующие выводы.

В ходе анализа литературы по проблеме исследования нами было установлено, что критерия функционального состояния дошкольников выступает умственная работоспособность, особенности которой главным образом диагностируются с помощью психодиагностического инструментария для изучения протекания психических процессов, утомление, которое изучается с помощью психодиагностических тестов (корректирующая проба) и наблюдением за ребенком, а также работа внутренних систем организма, функционирование которых изучается с помощью антропологического измерения и оценки работы основных систем организма.

Проведено теоретическое описание объекта исследования как явления. Рассмотрено понятие и сущность функционального состояния. Было отмечено, что функциональное состояние – комплекс свойств, определяющий уровень жизнедеятельности организма, системный ответ организма на физическую, психологическую, умственную нагрузку, в котором отражается степень интеграции и адекватности функций выполняемой работе.

Проведено теоретическое описание особенностей объекта исследования в выбранной возрастной группе. Были изучены особенности функционального состояния организма детей 5-6 лет.

На основании научных трудов ученых и исходя из общепринятых критериев оценки функционального состояния человека, нами были выделены критерии оценки функционального состояния детей 5-6 лет, к которым относятся:

1. Умственная работоспособность как уровень продуктивности при выполнении специальных заданий.

2. Показатели работы внутренних систем организма, а именно функционирования сердечно-сосудистой системы в качестве оценки изменений в физиологических системах организма ребенка.

3. Утомление в учебном процессе с целью изучения особенностей функционирования нервной системы.

В практической части выпускной квалификационной работы были подобраны методики для оценки уровня функционального состояния детей 5-6 лет. Методика «Корректирующая проба» Тулуз-Пьерона, показатель функционирования сердечно-сосудистой системы (Методика Ю.А. Ямпольской), методика М.Г. Колесникова «Определение степени утомления по внешним признакам» к концу проводимого занятия.

Исследование проводилось на 20 испытуемых, возраст которых в среднем составляет 5,5 лет. Базой исследования выступил МБДОУ №11 г. Красноярск.

Так, нами были использованы следующие методики:

1. Методика «Корректирующая проба» Тулуз-Пьерона с целью анализа концентрации внимания как одного из показателей умственной работоспособности.

2. Показатель функционирования сердечно-сосудистой системы (Методика Ю.А. Ямпольской), который оценивается на основании показателя адаптивного потенциала.

3. Методика М.Г. Колесникова «Определение степени утомления по внешним признакам» к концу проводимого занятия.

В качестве психодиагностического инструментария были подобраны довольно разноаспектные методики, которые позволили сделать вывод не только об основных составляющих функционального состояния ребенка, но и проследить динамику в процессе развивающего обучения.

Нами были сформулированы методические рекомендации по поддержанию функционального состояния организма современных детей 5-6 лет в процессе развивающего обучения:

1. дифференциации гигиенических норм с учетом половых различий между девочками и мальчиками, так как это позволит сохранить устойчивый уровень работоспособности, повысить эффективность образовательного процесса и минимизировать физиологические и психофизиологические затраты при выполнении учебных нагрузок

2. учет функциональных возможностей ребенка, а также реализацию гендерного подхода к обучению, который дает возможность повышать функциональные возможности организма, способствовать профилактике неблагоприятного воздействия факторов школьной среды

3. рациональный, соответствующий возрастным особенностям детей режим дня позволяет чередовать различные виды деятельности, обеспечить оптимальный двигательный режим, в том числе на открытом воздухе, полноценный отдых, достаточной продолжительности сон, что способствует нормальному росту и развитию детей.

4. валеологический подход к процессу обучения - привить ребенку потребность быть здоровым, научить его этому посредством развивающего обучения:

4.1. охрана и укрепление здоровья детей (посредством комплекса санитарно-гигиенических норм и правил, требований к режиму, питанию, труду, отдыху, творческих занятий

4.2. организация жизненно необходимых двигательных умений и навыков в соответствии с их индивидуальными особенностями, развитие физических качеств

4.3. создание условий для реализации потребности детей в двигательной активности;

4.4. воспитание потребности в здоровом образе жизни

4.5. обеспечение физического и психического благополучия

4.6. развитие массового детского спорта без ущерба их здоровью.

5. Для детей 5-6 лет познавательное и физическое воспитание основывается на полном и основными навыками личной и общественной

гигиены, а также стремление соблюдать правила безопасного поведения в быту, социуме и природе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 04.12.2007 N 329-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2020) // «Собрание законодательства РФ», 10.12.2007, N 50, ст. 6242.
2. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 N 1155 (ред. от 21.01.2019) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.11.2013 N 30384) // «Российская газета», N 265, 25.11.2013.
3. Арзикулов А. Ш., Холматов Д. Н., Юсупов Э. А., Ахмадалиев Г. Г. Возрастно-половые особенности вариабельности сердечного ритма у младших школьников // Молодой ученый. 2016. № 20 (124). С. 63-66.
4. Албул О.В. Использование подвижных игр в дошкольном возрасте // В сборнике: Здоровьесберегающие технологии в практике дошкольного образования Сборник научно-методических трудов. Научный редактор О.Н. Родионова. 2018. С.182.
5. Баевский Р. М., Иванов Г. Г., Чирейкин Л. В. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем: методические рекомендации // Вестн. Аритмологии. 2011. № 24. С. 66–85.
6. Болотова А. К. Психология развития и возрастная психология. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер, 2018. 478 с.
7. Бордовская Н.В. Психология и педагогика: учебно-методическое пособие. СПб.: Питер, 2017. 624 с.
8. Берестень Н.Ф., Функциональная диагностика: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 784 с.
9. Брин В.Б. Физиология человека в схемах и таблицах: Учебное пособие. СПб.: Лань, 2018. 608 с.

10. Васекин Ю.И., Коновалова М.П., Милехина И.А. Политика государства в области развития физической культуры и спорта на современном этапе // Наука и общество. 2017. № 3 (29). С.81.
11. Верзилин Д.Н., Горových Э.И. Обоснование стратегических ориентиров для разработки и реализации государственной политики в сфере физической культуры и спорта // Теория и практика общественного развития. 2018. № 9 (127). С. 50.
12. Валеология в школе и дома : [О физ. благополучии школьников] / С. В. Попов. - СПб. : Союз, 1997. – 253.
13. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека: Учебник. М.: Академия, 2019. 208 с.
14. Дубровина И.В. Возрастная и педагогическая психология. Хрестоматия. М.: Academia, 2018. 256 с.
15. Занько Н.Г. Физиология человека: Учебное пособие. М.: Academia, 2018. 416 с.
16. Каменская В. Г. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер, 2017. 304 с.
17. Кучма В. Р. Гигиена детей и подростков: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 480 с.
18. Лапонова Е. Д., Вятлева О. А. Профилактический потенциал гендерной дифференциации образовательного процесса // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2014. № 24(195). С. 103–107.
19. Любимова З.В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т.1 Организм человека, его регуляторные и интегративные системы: Учебник. Люберцы: Юрайт, 2016. 447 с.
20. Леонова, Л. А. Особенности физического развития детского организма, исследование и оценка состояния телосложения у детей 5-7 лет / Л. А. Леонова // Концепт. 2018. С. 92-96.

21. Леонова Л. А. Особенности физического развития детского организма, исследование и оценка состояния телосложения у детей 5–7 лет // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2013. № 2. С. 92–97.
22. Марцинковская Т.Д. Возрастная психология. М.: Academia, 2017. 319 с.
23. Макарова Л. И., Погорелова И. Г. Физиолого-гигиенические принципы организации режима дня и учебного процесса в образовательных организациях: учебное пособие / ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России, Кафедра коммунальной гигиены и гигиены детей и подростков. Иркутск: ИГМУ, 2016. 52 с.
24. Моргачёв О. В. Особенности роста и развития младших школьников с позиций полового диморфизма (научный обзор). Сообщение 1 // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2017. № 2. С. 11–16.
25. Митрофанова Г.Н., Матыцына З.В., Волгина К.В. Эффективность комплексной методики личностно-ориентированной интеграции двигательной и познавательной сфер у дошкольников // Научный поиск. 2017. № 4 (26). С. 52-55.
26. Параничева Т.М. Динамика состояния здоровья детей дошкольного и младшего школьного возраста / Т.М. Параничева, Е.В. Тюрина // Новые исследования. 2017. №2. С. 68–78.
27. Петрукович Н.П. Коррекционно-развивающая работа с детьми дошкольного возраста // Государственное учреждение образования «Средняя школа №15 г. Пинска». 2017. №1. С. 22–24.
28. Попов С. В. Валеология в школе и дома: :(О физическом благополучии школьников) / Сергей Всеволодович Попов. - Санкт-Петербург: Союз, 1997. - 256 с.
29. Сай Ю.В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий: Учебное пособие. СПб.: Лань, 2019. 116 с.

30. Стародубцева И.В. Психофизический портрет современного выпускника детского сада (на примере тюменского региона): монография / И.В. Стародубцева, Т.П. Завьялова. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2017. 112 с.

31. Семенов Л.А. Состояние кондиционной физической подготовленности детей – выпускников дошкольных образовательных организаций в контексте реализации требований ФГОС / Л.А. Семенов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2018. № 1. С. 26-29.

32. Седова А. С., Храмцов П. И. Мотивация к занятиям физической культурой и физическая подготовленность школьников // Здоровье населения и среда обитания. 2017. № 11. С. 40–43.

33. Салеев Э.Р., Кадымов А.С., Тагиров У.М. Общая физическая культура // В сборнике: Инновационное развитие современной науки: проблемы, закономерности, перспективы сборник статей XI Международной научно-практической конференции. Пенза, 2019. С. 163-165.

34. Тихомирова И.А. Анатомия и возрастная физиология: Учебник. Рн/Д: Феникс, 2017. 224 с.

35. Формирование здорового образа жизни у дошкольников: планирование, система работы / авт. Сост. Т.Г, Кареева. Волгоград: Учитель, 2018. 429 с.

36. Функциональные состояния человека: учебное пособие / под ред. В.И. Медведева. СПб.: Наука, 1993. 111 с.

37. Храмцов П. И., Моргачёв О. В. Комплексная характеристика функционального состояния организма младших школьников разного пола в обосновании дифференцированного подхода к организации физического воспитания // Здоровье населения и среда обитания. ЗНиСО. 2018. №8. С. 17-20.

38. Щуров А.Г. Динамика показателей физической активности школьников в свободное от учебных занятий время / А.Г. Щуров, О.А.

Чурганов, Е.А. Гаврилова // Уч. записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 12 (30). С. 296-301.

39. Диагностические системы [Электронный ресурс]. // URL: <https://justsport.info/fitness/diagnostika-sistem-organizma-i-profilaktika-zabolevanij> (дата обращения 20.03.2022).

40. МБДОУ детский сад № 11 г. Красноярск [Электронный ресурс]. // URL: <https://dou11krsk.ru/> (дата обращения 20.03.2022).

41. Методы функциональной диагностики организма [Электронный ресурс]. // URL: <https://fb.ru/article/143959/funktsionalnaya-diagnostika-metodyi-funktsionalnoy-diagnostiki> (дата обращения 20.03.2022).

42. Функциональная диагностика организма [Электронный ресурс]. // URL: <https://ustamivrachey.ru/analizy/funktsionalnaya-diagnostika> (дата обращения 20.03.2022).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Таблица 1

Критерии и уровни функционального состояния современных 5-6 летних детей в условиях развивающего обучения

Параметр (методика)	Критерии	Уровень функционального состояния		
		Низкий	Средний	Высокий
Анализ концентрации внимания как одного из показателей умственной работоспособности («Корректурная проба» Тулуз-Пьерона)	Концентрация, переключение и рассеянность внимания	Низкий уровень концентрации внимания (0,9-0,91) 0-5 баллов	Приемлемый уровень концентрации внимания (0,92-0,96) 6-10 баллов	Высокий уровень концентрации внимания (0,97-1) 11-15 баллов
Оценка функционирования сердечно-сосудистой системы (расчет уровня адаптации)(автор Ю.А. Ямпольская)	Значение коэффициента адаптации серд-сосуд сист	коэффициент адаптации серд-сосуд сист (2,2 – 2,4) 0-5 баллов	коэффициент адаптации серд-сосуд сист (1,90-2,19) 6-10 баллов	коэффициент адаптации серд-сосуд сист (1-1,89) 11-15 баллов
Оценка степени утомления детей в процессе учебных занятий: хронометраж работы класса (Методика определения утомления по внешним признакам к концу занятия, за каждый критерий от 1 до 3-х баллов) Методика М.Г. Колесникова	Степень выраженности каждого симптома (внимание, поза, движения, интерес к новому материалу) -суммарный балл по всем симптомам	Ослабленное внимание, реакция на новые раздражители отсутствует, стремление положить голову на стол, вытянуться, откинувшись на спинку стула, суетливые движения рук и пальцев (ухудшение	Рассеянное внимание, частые отвлечения, частая смена поз, повороты головы в стороны, облакачивание, подергивание головы руками, неуверенные, замедленные движения, слабый интерес, отсутствие вопросов.	Редкие отвлечения, потягивание ног и выпрямление туловища, точные движения, живой интерес, вопросы педагогу. Степень выраженности отклонений всех четырех симптомов – слабо

		<p>почерка), полное отсутствие интереса, апатия.</p> <p>Степень выраженности отклонений всех четырех симптомов – сильно выражены (4-6)</p>	<p>Степень выраженности отклонений всех четырех симптомов – средне выражены (7-9 баллов)</p>	<p>выражены (10- 12 баллов)</p>
Функциональное состояние организма	Суммарный балл	0-23	24-43	44-60

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСТАТИРУЮЩЕГО СРЕЗА

Таблица 1

Уровни функционального состояния испытуемых

№ п./п.	1 методика*		2 методика*		3 методика*		Функциональное состояние	
	балл	уровень	балл	уровень	балл	уровень	балл	уровень
1	0	н	1	Н	1	н	2	Н
2	1	н	2	Н	2	н	5	Н
3	1	н	4	Н	3	н	8	Н
4	1	н	3	Н	2	н	6	Н
5	4	н	2	Н	1	н	7	Н
6	3	н	1	Н	3	н	7	Н
7	4	н	2	Н	4	н	10	Н
8	5	н	3	Н	0	н	8	Н
9	4	н	3	Н	1	н	8	Н
10	3	н	6	С	2	н	11	Н
11	2	н	7	С	3	н	12	Н
12	1	н	8	С	1	н	10	Н
13	7	с	7	С	2	н	16	Н
14	6	с	6	С	3	н	15	Н
15	7	с	7	С	6	с	20	Н
16	8	с	7	С	7	с	22	Н
17	8	с	12	В	8	с	28	С
18	7	с	11	В	7	с	25	С
19	11	в	12	В	7	с	30	С
20	12	в	13	В	11	в	36	С

* – Методика 1: «Корректирующая проба» Тулуз-Пьерона; Методика 2: «Расчет уровня адаптации Ю.А. Ямпольской»; Методика 3: «Методика определения утомления по внешним признакам к концу занятия М.Г. Колесникова».

Шкала для оценки уровня адаптации (УА) здоровья у детей и подростков

Возраст	Пол	Градации условного бала УА в зависимости от степени адаптации			
		1-й уровень здоровья (уровень адаптации)	2-й уровень здоровья (функциональное напряжение)	3-й уровень здоровья (неудовлетв. адаптация)	4-й уровень здоровья (срыв адаптации)
7 лет	мальчик	1-1,89	1,90-2,19	2,2-2,39	2,4 и >
7 лет	девочка	1-1,79	1,8-1,99	2,0-2,09	2,10 и >
8 лет	мальчик	1- 1,99	2,0-2,29	2,3-2,49	2,5 и >
8 лет	девочка	1- 1,99	2,0-2,29	2,3-2,59	2,6 и >
9 лет	мальчик	1-1,99	2,0-2,29	2,3-2,59	2,6 и >
9 лет	девочка	1-2,09	2,1-2,39	2,4-2,69	2,7 и >
10 лет	мальчик	1-2,19	2,2-2,59	2,6-2,89	2,90 и >
10 лет	девочка	1-2,19	2,2-2,49	2,5-2,79	2,8 и >
11 лет	мальчик	1-2,29	2,3-2,69	2,7-2,99	3,0 и >
11 лет	девочка	1-2,29	2,3-2,69	2,7-309	3,1 и >
12 лет	мальчик	1-2,19	2,2-2,49	2,5-2,79	2,8 и >
12 лет	девочка	1-2,29	2,30-2,69	2,7-2,99	3,0 и >
13 лет	мальчик	1-2,09	2,10-2,39	2,4-2,69	2,7 и >
13 лет	девочка	1-1,99	2,0-2,29	2,3-2,59	2,6 и
14 лет	мальчик	1-2,09	2,10-2,39	2,4-2,69	2,7 и >
14 лет	девочка	1-2,09	2,10-2,39	2,4-2,69	2,7 и >

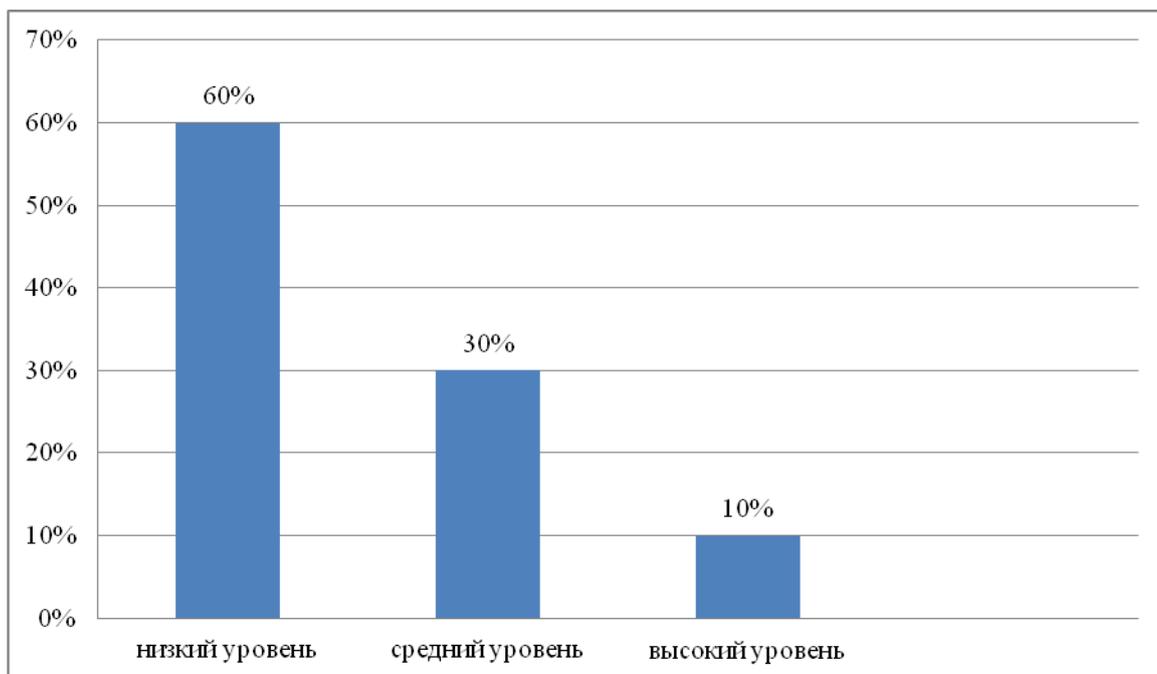


Рисунок 1 - Результаты констатирующего эксперимента по критерию умственной работоспособности по методике «Корректирующая проба» Тулуз-Пьерона

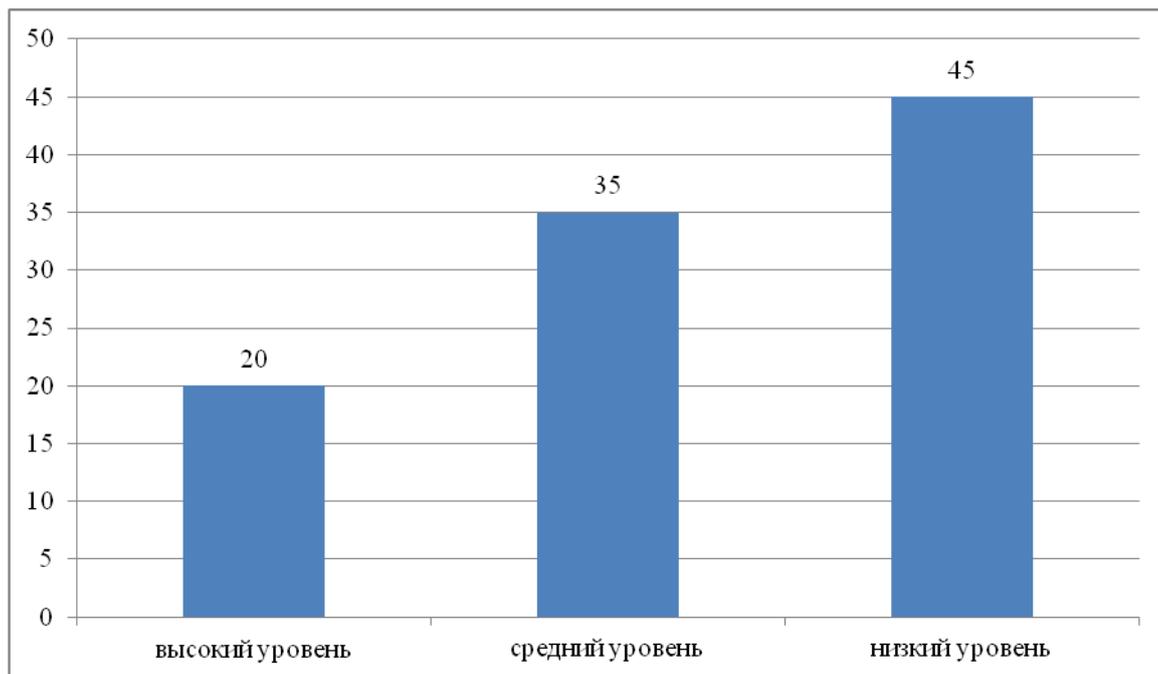


Рисунок 2 - Результаты констатирующего эксперимента по критерию функционирования сердечно-сосудистой системы Ю.А. Ямпольской

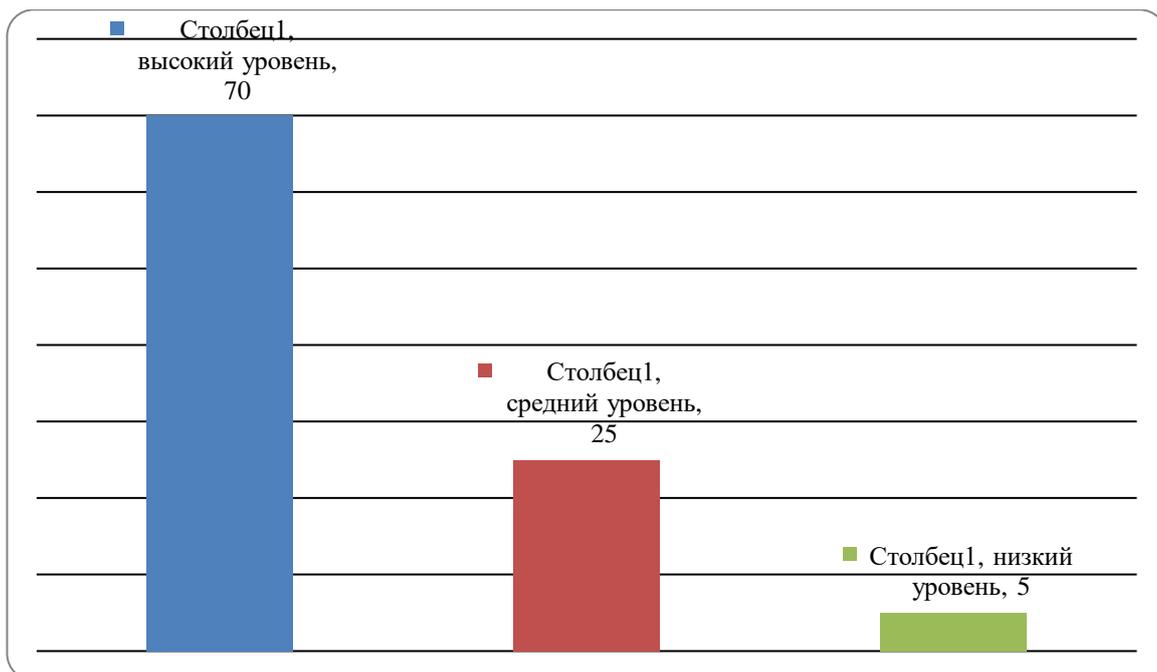


Рисунок 3 - Результаты констатирующего эксперимента методике М.Г. Колесникова «Методика определения утомления по внешним признакам к концу занятия»

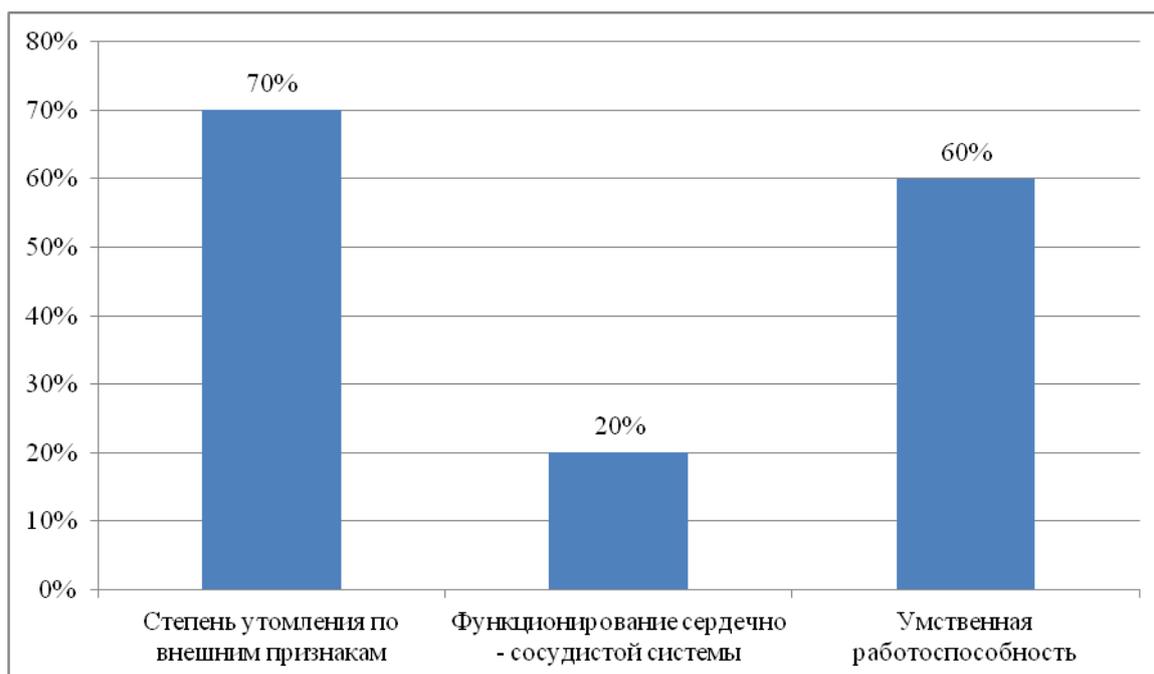


Рисунок 4 – Уровни функционального состояния организма детей 5-6 лет в условиях развивающего обучения.

Примерный режим дня для детей 5-6 лет

07:00 — Просыпание, умывание, закаливающие процедуры;

08:00–08:30 — Завтрак;

08:30–09:00 — Время для самостоятельных игр, предложите книжку для рассматривания или тетрадь для рисования, другие варианты — пластилин или конструктор;

09:00 – 10.00 – Развивающие игры и занятия

10:00–12:00 — Прогулка

12:00–12:20 — возвращение с прогулки, подготовка к обеду (мытьё рук, переодевание);

12:20–12:40 — Обед,

12:40–13:00 — Время для игр;

13:00–15:00 — Дневной сон;

15:00–15:30 — Полдник;

15:30–16:00 — Развивающие игры вместе с мамой, чтение или занятия;

16:00–18:00 — Вторая прогулка;

18:00–19:00 — Творческое развитие, возможные варианты: аппликации, рисование, изучение песенок и стихотворений;

19:00–19:30 — Ужин;

19:30–20:30 — Водные процедуры, подготовка по сну;

20:30–21:00 — Вечерняя сказка;

21:00 — Ночной сон.