МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра «Общая биология и биохимия»

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки Биология
Форма обучения заочная

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
на тему:
«ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР НА СОСТОЯНИЕ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕГО ЗВЕНА»

Студент _____ Мордвинцева Мария Максимовна

Руководитель _____ Сугробова Г.А.

Нормоконтролер _____ Клыченков С.В.

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 04.06.25 № 13а)

Заведующий кафедрой _____ Карпова Г.А.

Работа защищена с отметкой отлично
(протокол заседания ГЭК от 10.07.25 № 6)

Секретарь ГЭК _____ Клыченков С.В.

Пенза, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ 7

1.1. Высшие психические функции и их особенности в среднем школьном возрасте 7

1.2. Компьютерные игры: виды и жанры 18

1.3. Влияние компьютерных игр на когнитивные, эмоциональные и социальные аспекты психики в среднем школьном возрасте 24

ГЛАВА 2 . МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 29

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ 31

3.1. Влияние компьютерных игр на когнитивные функции обучающихся 31

3.2. Влияние на эмоционально-волевую сферу 38

3.3. Педагогические стратегии и рекомендации для поддержки эмоционального и социального развития обучающихся, увлеченных компьютерными играми 39

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 48

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 50

ПРИЛОЖЕНИЯ 55

Приложение 1 55

Приложение 2 57

ВВЕДЕНИЕ

Опасность злоупотребления компьютерными играми в последнее время обозначается как злободневная проблема для детей и школьников. Опасности придает факт констатации Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) компьютерных игр как фактора, способствующего различным заболеваниям и зависимости. Так, в Международной классификации болезней (МКБ-11) ВОЗ определила подростков и молодых взрослых мужчин в возрасте от 12 до 20 лет как наиболее уязвимую группу для «игровых расстройств» [43, С. 1]. ВОЗ также утверждает, что это увлеченность компьютерными играми положительно коррелирует с антиобщественным поведением, агрессий, эмоциональным стрессом и заниженной самооценкой.

Эта классификация вызвала обеспокоенность по поводу чрезмерного беспокойства по поводу участия в играх, поскольку предполагает потенциальные риски, такие как плохая успеваемость, неуспеваемость в школе и психологические проблемы. Однако, в отличие от этой точки зрения, ВОЗ поощряла международные кампании по участию в играх в рамках инициативы «Играйте порознь вместе» во время пандемии COVID-19 в 2020 году [42]. Это явное признание положительных преимуществ участия в играх во время пандемии, и международные споры продолжаются из-за двойственной позиции ВОЗ в отношении участия в компьютерных играх.

Хотя участие в компьютерных играх считается рискованным, были проведены исследования, в которых изучалось влияние игровых стимулов на организм человека, в частности, на уровень дофамина.

Исследование, проведенное Кеппом и соавторами, показали, что «вовлечение в видеоигру» приводит к увеличению уровня дофаминергической нейротрансмиссии на 30-50% по сравнению с контрольной задачей (черный экран) [35]. Дофамин играет важную роль в процессе поиска удовольствия и может объяснить интенсивность стимуляции. Повседневные действия, такие как наслаждение вкусной едой, участие в приятных социальных взаимодействиях или поход по магазинам,

также активизируют выработку дофамина (например, шоколад повышает уровень дофамина на 55% [27], а никотин – на 150% [30]). Ли и соавторы утверждали, что по сравнению с такими веществами, как наркотики, которые могут повышать уровень дофамина до 1200%, сложно оценить, насколько рискованно повышение уровня дофамина от компьютерных игр [36]. Следовательно, обозначение участия в компьютерных играх как опасного по своей сути может быть не совсем оправдано из-за различных уровней риска по сравнению с зависимостью от психоактивных веществ.

С другой стороны, исследования использования компьютерных обучающих игр в образовании доказывают положительное воздействие на успеваемость обучающихся [17]. Это рождает определенные противоречия по отношению к выводам относительно использования компьютерных игр и их воздействия на психику.

Цель исследования – исследовать влияние компьютерных игр на развитие и состояние высших психических функций (таких как внимание, память, мышление, восприятие) у обучающихся среднего звена.

Объект исследования – обучающиеся среднего звена (ученики 9 классов).

Предмет исследования – влияние различных типов компьютерных игр (стратегий, ролевых, образовательных) на состояние высших психических функций у обучающихся, с акцентом на изменения в когнитивных процессах, эмоциональном состоянии и социальной адаптации.

Гипотеза исследования заключается в том, что между группами обучающихся среднего звена, увлекающихся и не увлекающихся компьютерными играми, могут наблюдаться различия в когнитивных функциях и навыках контроля движений в зависимости от:

– частоты участия в игре;

– времени участия в игре.

Для достижения указанной цели нами поставлены следующие **задачи:**

1) исследовать высшие психические функции и их особенности в среднем школьном возрасте;

2) дать характеристику видам м жанрам компьютерных игр;

3) выявить воздействие компьютерных игр на когнитивные, эмоциональные и социальные аспекты психики в среднем школьном возрасте;

4) разработать материал и методы исследования;

5) исследовать степень влияния компьютерных игр на когнитивные функции обучающихся;

6) исследовать степень влияния компьютерных игр на эмоционально-волевую сферу учащихся;

7) разработать педагогические стратегии и рекомендации для поддержки эмоционального и социального развития обучающихся, увлеченных компьютерными играми.

Методы исследования:

1. Анализ психолого-педагогической литературы.
2. Тестирование.
3. Анкетирование.
4. Количественный и качественный анализ данных.

Экспериментальная база исследования: выборку составили школьники 9-х классов МБОУ СОШ №1 им. Л.Б. Ермина с. Засечное.

Теоретическая и методологическая основа: научные труды зарубежных и отечественных авторов по теме научного исследования.

Теоретическое значение исследования: теоретическая значимость работы заключается в том, что результаты и выводы исследования могут способствовать углублению знаний о влиянии компьютерных игр на когнитивные процессы, такие как внимание, память и мышление. Это поможет создать более полное представление о том, как различные типы игр могут развивать или, наоборот, ухудшать высшие психические функции у обучающихся среднего звена.

Практическое значение исследования: практическое значение проведенного исследования заключается в том, что на основе результатов исследования можно разработать практические рекомендации для родителей и учителей по выбору компьютерных игр, которые способствуют развитию высших психических функций у детей, а также по ограничению их негативного влияния.

Структурно работа состоит из трех глав, введения, заключения и списка использованных источников.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Высшие психические функции и их особенности в среднем школьном возрасте

В современной психологии наблюдается дефицит исследований, посвящённых нейропсихологии здоровых детей в различных возрастных группах. Большинство работ сосредоточены на детях с задержкой психического развития, в основном младшего школьного возраста. В связи с этим, необходимо изучить динамику развития высших психических функций (ВПФ) у детей, переходящих от младшего школьного к подростковому возрасту, а также выяснить, как этот переход влияет на формирование ВПФ.

Психические процессы, такие как восприятие, внимание, воображение, память, мышление и речь, являются ключевыми элементами человеческой деятельности.

Исследованием ВПФ занимались такие учёные, как Л. С. Выготский и А. Р. Лурия [10]. Л. С. Выготский ввёл понятие ВПФ, описывая их как социальные и произвольные психические процессы, формирующиеся на протяжении жизни [1]. ВПФ по Л. С. Выготскому – преобразованные под воздействием общества и обучения психические процессы, которые не только участвуют в деятельности, но и развиваются в её процессе. Эти функции зависят от работы различных мозговых структур и подвержены возрастным изменениям.

Восприятие – это целостное отражение объектов и явлений, возникающее при воздействии физических раздражителей на органы чувств. Оно формирует интегральную картину реальности, используя не только ощущения, но и предыдущий опыт, память и мышление. Основные свойства восприятия включают предметность (отражение объектов как целостных единиц), целостность (создание единого образа на основе различных ощущений) и активность (взаимодействие с окружающим миром). Эти свойства развиваются с возрастом и зависят от моторной активности.

Целостность восприятия связана с его структурностью, что означает, что восприятие не является простой суммой ощущений. Восприятие формируется со временем как обобщенная смысловая структура. При этом благодаря апперцепции имеет значение константность восприятия, благодаря которому предметы воспринимаются как постоянные. Так, удаленный грузовик является большим объектом, несмотря на уменьшенный образ в сетчатке.

Апперцепция – влияние прошлого опыта на восприятие. Она Это объясняет разное восприятие одного и того же предмета разными людьми. Осмысленность восприятия определяется внутренней попыткой классифицировать объекты на основе известных категорий.

Активность восприятия определяется в попытке индивида фокусироваться на одном объекте или их группе, игнорируя остальное.

Различие в восприятии определяется зависимостью от преобладающего анализатора (зрительного, слухового и т. д.).

Представление – это психический процесс, позволяющий воспроизводить образы предметов или явлений, которые в данный момент не воспринимаются, на основе нашего прошлого опыта. Эти образы, называемые вторичными, формируются из памяти и являются важной частью образной памяти. Представления делятся на два типа:

1) представления памяти, возникающие на основе непосредственного восприятия в прошлом;

2) представления воображения, которые могут отображать то, чего мы не видели, но основаны на ранее полученной информации и ее переработке.

Представления обладают наглядностью, но также содержат обобщение, что делает их переходом от сенсорных образов к понятиям. Они фрагментарны, неустойчивы и непостоянны.

Представления играют сигнальную роль (: отражение информации о предмете и управление поведением), регулирующую (отбор нужной

информации в зависимости от условий деятельности) и настроечную (ориентацию действий человека в окружающей среде).

Существуют разные виды представлений (зрительные, слуховые и др.), (Рисунок 1) а также классификация по Б. М. Теплову (Рисунок 2):

Рисунок 1. Классификация представлений

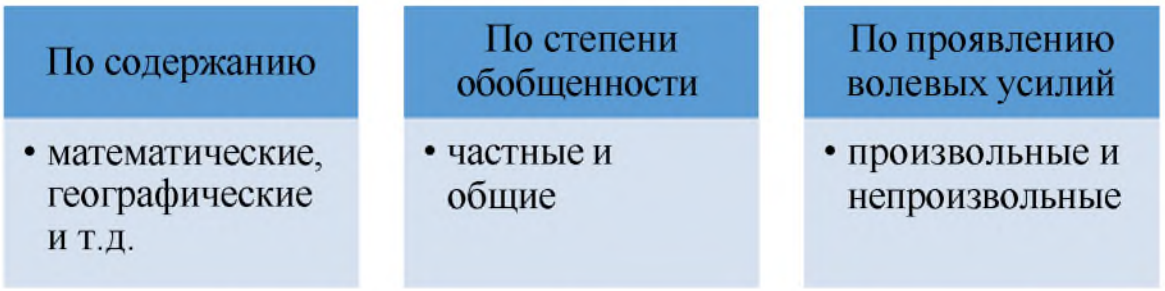

Рисунок 2. Классификация представления по Б.М. Теплову [21]

Воображение – это психический процесс, в котором создаются образы предметов и ситуаций на основе уже имеющихся представлений. Эти образы могут содержать элементы фантазии и не всегда соответствовать реальности. Если воображение создает образы, не имеющие реального прототипа, это называется фантазией. Когда оно направлено на будущее, это мечта. Воображение тесно связано с памятью и мышлением.

Существует несколько видов воображения:

– активное – образы создаются по желанию человека.

– пассивное – образы возникают спонтанно.

– продуктивное -человек творчески преобразует действительность.

– репродуктивное – акцент на точном воспроизведении реальности.

Функции воображения включают образное представление действительности, регулирование эмоций, контроль познавательных процессов, формирование плана действий.

Способы создания образов включают агглютинацию (соединение разных качеств), акцентирование (выделение деталей), типизацию**:** (создание образа, представляющего группу людей или эпоху).

Воображение классифицируется по степени волевых усилий и активности. Выделяют воссоздающее, творческое воображение и мечту, которая ориентирована на желаемое будущее.

Внимание – ключевой элемент познавательной деятельности, который организует и регулирует процессы восприятия. Это состояние сознания позволяет человеку сосредоточиться на определённых объектах, улучшая

восприятие действительности. Внимание играет ключевую роль со всеми сенсорными и интеллектуальными процессами, особенно в ощущениях и восприятиях. Основные характеристики внимания включают устойчивость (способность долго удерживать внимание на одном объекте), концентрацию (сосредоточение на объекте с игнорированием других раздражителей), сосредоточенность (углублённое внимание для получения полной информации об объекте), распределение (возможность одновременно удерживать внимание на нескольких объектах), переключаемость (скорость перехода между задачами), предметность (способность выделять важные сигналы в зависимости от задачи и значимости), объем (количество объектов, на которые можно одновременно обратить внимание, обычно от 4 до 6).

Внимание объединено с сенсорными и интеллектуальными процессами, а также с практическими действиями и целями. Выделяют следующие виды внимания: сенсорное, интеллектуальное, моторное, преднамеренное и непреднамеренное.

Сенсорное внимание активируется при воздействии объектов на органы чувств, обеспечивая четкое восприятие предметов. Оно бывает зрительным, слуховым и т.д., причем зрительное внимание наиболее изучено в психологии.

Моторное внимание сосредоточено на движениях и действиях человека, позволяя лучше осознавать техники и способы в практической деятельности, особенно когда требуется точность.

Интеллектуальное внимание помогает улучшить работу памяти, воображения и мышления, позволяя лучше запоминать информацию и формировать четкие образы. Оно менее доступно для исследования и поэтому меньше изучено в психологии.

К видам внимания также традиционно относят непроизвольное, произвольное и послепроизвольное (Рисунок 3):

Непроизвольное	Произвольное	Послепроизвольное
• не имеет цели и волевого усилия (резкий звук, яркая игрушка, яркая картинка), остается преобладающим на протяжении всего дошкольного детства.	• имеет цель и волевые усилия по активному поддержанию этой цели, служит для ее достижения (вовлечь в интересный познавательный процесс).	• сохраняется целенаправленность, снимается напряжение; наличие цели без волевого усилия

Рисунок 3. Виды внимания

Мышление – это процесс обобщенного отражения предметов и явлений, позволяющий познавать новое и находить связи между известным и неизвестным. В отечественной психологии мышление рассматривается как высший вид познавательной деятельности, который создает новое знание и преобразует действительность. Оно включает в себя исследовательские и преобразовательные действия, а его результатом является понятие, отражающее общие характеристики классов предметов. Мышление выходит за рамки восприятия, позволяя видеть связи между объектами, и присутствует во всех познавательных процессах, таких как восприятие, внимание и память, влияя на их развитие.

К. Юнг предложил классификацию типов мышления, основываясь на признаках экстраверсии и интроверсии, а также рациональности и иррациональности [7]. Он выделил два типа:

1) интуитивный тип, при котором доминируют эмоции и правое полушарие мозга. Критерии истинности – ощущение правильности и практика;

2) мыслительный тип, при котором преобладает логика и левое полушарие мозга. Критерий правильности – эксперимент и логическая точность.

Современные классификации выделяют три основных вида мышления:

1) наглядно-деятельное, связанное с практическим опытом;

2) наглядно-образное, основанное основано на восприятии и образах, находящихся в кратковременной памяти;

3) словесно-логическое, которое опирается на понятия и абстрактные рассуждения.

Также выделяют теоретическое мышление, которое может быть понятийным (основывается на знаниях) и образным (использует творческие образы).

Понятийное и образное мышления дополняют друг друга. Понятийное теоретическое мышление использует понятия и логические операции для решения задач без обращения к практическому опыту и характерно, например, для научных исследований.

Образное теоретическое образное мышление опирается на извлеченные из памяти или созданные воображением образы. Оно характерно для лиц творческих профессий.

Наглядно-образное мышление связано с восприятием окружающей действительности и зависит от нее. Оно наиболее ярко проявляется у детей и у взрослых в практической деятельности, когда образы хранятся в кратковременной памяти.

Словесно-логическое мышление основывается на абстрактных мыслях, возникающих из суждений и понятий, и осуществляется по определенной логике. Основные логические операции включают анализ (разбиение объекта на составные части для изучения его свойств), синтез (соединение выделенных частей для понимания их взаимосвязи), сравнение (сопоставление объектов для выявления сходств и различий, что может привести к классификации), обобщение (связывание общих признаков с классом объектов, что помогает установить связи между известным и неизвестным), конкретизацию (процесс, обратный обобщению, когда из общего понятия выводится информация о конкретных объектах), абстракцию (выделение ключевого признака объекта, игнорируя остальные).

Развитие теоретического, практического, образного и абстрактного интеллекта связано с улучшением этих операций мышления. Форсы, виды и качества мышления можно представить в виде схемы (Рисунок 4).

Речь выполняет три основные функции: сигнификативную (обозначение), обобщения и коммуникации (передача информации). Сигнификативная функция обеспечивает взаимопонимание между говорящим и слушающим на основе обозначения предметов (явлений).

Функция обобщения обеспечивает работу с категориями по общим признакам.

Коммуникационная функция отвечает за передачу информации.

Рисунок 4. Структурная схема мышления

Внешняя речь в устной или письменной формах обращена к другим, устная в виде монологической, диалогической и эгоцентрической может быть обращена как к себе, так и к другим.

Внутренняя речь направлена на себя и часто предшествует внешней, эгоцентрическая обращена к самому себе и характерна как для детей, так и для взрослых.

Память как психический процесс обеспечивает запоминание, воспроизведение и забывание информации. Она выполняет важные функции: отбор и закрепление нужных данных, накопление и сохранение информации, а также воспроизведение ее для текущей и будущей деятельности. Память способствует целостности и развитию личности. В структуре памяти выделяют четыре основных процесса: запоминание, воспроизведение, сохранение и забывание.

Запоминание – это удержание материала через связь новой информации с предыдущим опытом (Рисунок 5):

Рисунок 5. Запоминание как процесс

Сохранение – это длительное удержание информации в памяти в скрытом виде, а воспроизведение – это восстановление ранее сформированных связей. Оба процесса требуют сознательных мнемических действий, которые помогают выделять и запоминать нужную информацию. Эти действия названы в честь богини памяти Мнемозины.

Процессы памяти взаимосвязаны и происходят последовательно.

Виды памяти различают:

– по характеру психической активности (двигательная– запоминание движений, эмоциональная – запоминание чувств, образная – память на представления, звуки и запахи, словесно-логическая– запоминание мыслей и информации);

– по характеру целей деятельности (непроизвольная– автоматическое запоминание без усилий, произвольная требует волевых усилий и контроля);

– по продолжительности сохранения (кратковременная ограничена 7 ± 2 единицами информации, промежуточная (буферная)– временное хранение перед долговременным, долговременная– неограниченная по объему и времени, оперативная– поддерживает текущие действия и операции).

Н. В. Дубровинская, Д. А. Фарбер, М. М. Безруких установили, что в младшем школьном возрасте познавательные процессы становятся наиболее осознанными и произвольными [3]. Более значительные изменения происходят в возрасте 5-8 лет, а с 9-10 лет начинается регулирование этих процессов. Исследования показывают, что к 7 годам в восприятии начинают участвовать лобные области мозга, а к 10 годам формируются навыки организованного поиска и контроля импульсов, хотя навыки планирования недостаточно развиты даже к 12 годам.

К младшему школьному возрасту активно формируются речевые зоны мозга и лобная кора, отвечающие за речевую деятельность. Однако, по мнению Н. В. Дубровинской и других, в зрительно-пространственной деятельности и мелкой моторике сохраняются признаки незрелости. Созревание высших корковых структур продолжается до подросткового возраста, где важную роль играют эндокринные изменения, связанные с половым созреванием.

В подростковом возрасте зрительное восприятие продолжает совершенствоваться с повышением функциональной специализации правого

и левого полушарий. К концу этого периода зрительное восприятие становится зрелым: правое полушарие отвечает за сенсорный анализ, а левое – за окончательные этапы восприятия.

Исследования Т. А. Фотековой показывают, что в подростковом возрасте наблюдается временное снижение функций III блока мозга, которое затем восстанавливается. Успехи в некоторых задачах возвращаются к уровню младшего школьного возраста, в то время как по другим параметрам результаты превышают предыдущие достижения. Аналогичная динамика наблюдается и в функциях II блока мозга: сначала показатели снижаются, но затем начинают улучшаться [22].

В своем исследовании Е.А. Лучковская выявила, что к 5 классу дети лучше справляются с пересказом текста, их речь становится более грамотной. Наблюдается положительная динамика в организации движений и речи в сложные последовательности: у детей развивались способности к усвоению и управлению движениями на автоматическом уровне, улучшалось межполушарное взаимодействие. Грамматическое оформление речи стало более разнообразным. Кинестетическая организация движений и оральный праксис лучше развиты у младших подростков по сравнению с младшими школьниками. Функции зрительного гнозиса также улучшились, особенно у 5-классников, которые лучше справлялись с идентификацией не полностью завершенных изображений и допускали меньше ошибок. Показатели фонематического слуха и слухоречевой памяти были выше у детей 5 класса, нежели чем у четвероклассников [11].

В результате исследования динамики высших психических функций у детей, переходящих от младшего школьного возраста к подростковому, было установлено, что:

– наблюдается общая положительная динамика высших психических функций;

– улучшения затронули все функции, особенно зрительно-пространственные;

– к подростковому возрасту значительно уменьшается количество ошибок в тестах, связанных с серийной организацией движений и речи, а также слуховыми и зрительно-пространственными функциями.

1.2. Компьютерные игры: виды и жанры

В мире компьютерных игр можно выделить огромное разнообразие жанров и поджанров. Их индустрия постоянно развивается. Можно выделить наиболее актуальные на сегодняшний день их категории [20].

1) Песочницы («Sandbox») содержат нелинейный игровой процесс, часто ассоциируемый с выбором игрока и открытым окружением. Жанр разообразен, без конкретных целей сюжета. Вместо победы часто целями является решение разнообразных задач, выполняемых различным образом. Это дает возможность игрокам, развить более захватывающий процесс, приводя к экспериментам.

Игры в жанре песочницы иногда могут быть абстрактными и лишены некоторых наиболее узнаваемых элементов игрового процесса. Игра «Elite» – ключевой пример, с простым дизайном и геймплеем, сосредоточенным на сражениях, исследованиях и торговле.

Игры-симуляторы, такие как The Sims, также все чаще позиционируются как игры-песочницы, как и многие популярные франшизы, включая Minecraft и Grand Theft Auto.

2) Стратегии в реальном времени (RTS) [14]. Изначально этот термин был придуман как маркетинговый, для игры «Westwood Studios», «Дюна II», но стратегические игры в реальном времени появились в более ранний период. Благодаря своей популярности и появлению новых поджанров, RTS-игры остаются важной частью игровой индустрии.

В типичном для RTS названии «Dune II» игроки – люди и искусственный интеллект – управляют различными процессами и соревнуются друг с другом в «реальном времени», отсюда появился термин «стратегия в реальном времени». Сюжет включает управление ресурсами и

картами, например, в «Warcraft», «Age of Empires». Существуют пошаговые стратегии, например, «Civilization», а также сочетание двух стилей, к примеру, в «Total War».

3) Игры-шутеры (FPS и TPS) представляют новый стиль игры с двумя поджанрами: шутером от первого (FPS) и третьего лица (TPS) [19]. Возможна смена между видами от первого и от третьего лица. Также выделяется поджанр королевской битвы, к примеру, «Fortnite».

FPS имитирует типичное человеческое видение, показывая то, что видит игровой персонаж в подобных играх, как «Half-Life», «Call of Duty» и «DOOM». TPS расширяет возможности и демонстрирует вид персонажа и его окружение, как, например, в сериях «Gears of War» и «Tom Clancy's The Division».

Идея данных игр проста, но за последние годы она подверглась существенным изменениям. Изначально аркадные и галерейные шутеры имеют базовый игровой процесс и относительно простое окружение. Также существуют игры shoot-em-ups (или shmups) и bullet-hell, основанные на захватывающем игровом процессе, который сопровождается интенсивной стрельбой.

Для обеспечения оптимальной производительности, в быстро развивающихся онлайн-шутерах, некоторые игроки устанавливают специальные маршрутизаторы, предназначенные для улучшения игрового опыта за счет уменьшения задержек.

4) Многопользовательские онлайн-боевые арены (MOBA) – все более популярный поджанр, объединяющий множество разных стилей, многопользовательские онлайн-игры на боевых аренах идентичны со стратегическими играми в реальном времени [12]. В них присутствует индивидуальный подход, в котором особое внимание уделяется управлению картой и ресурсами, а также битва между игроками в реальном времени.

Главное различие между MOBA и RTS-играми заключается в характере и значимости игрока. В MOBA игрок имеет возможность распределения

силы и многих базовых навыков RTS, но обычно он управляет одним персонажем. Это существенно отличается от большинства игр в жанре RTS, где игрок создает сообщества и управляет несколькими подразделениями.

В MOBA-играх также уделяется особое внимание многопользовательской и командной игре. В то время как во многих известных играх присутствуют элементы, управляемые искусственным интеллектом, персонаж обычно играет с другими людьми и соревнуется с ними, выполняя ряд условий с целью одержать победу.

В данной нише доминируют «Dota 2» и «League of Legends», которые завоевали особую популярность в киберспорте.

5) Ролевые игры (RPG, ARPG-аркада) в качестве ключевой идеи имеют воплощение персонажа и контроль над его действиями, а затем преобразование его уровня за счет единиц опыта. RPG – это своеобразный вид гейминга, ни одна отдельная игра не может представлять этот жанр, исходя из того, что он расширился и прогрессировал благодаря множеству поджанров [20]. Поджанрами являются:

– RPG – охватывает множество различных поджанров, включающие в себя настольные игры с использованием карт и костей (Dungeons & Dragons), а также видеоигры RPG (Fallout);

-Action RPG-игры (ARPG) с более выраженным акцентом на боевые действия, включающие в себя многие характеристики стандартных RPG, таких как «The Witcher 3»;

– CRPG (компьютерная RPG) используется для описания RPG западной разработки, созданных для компьютерных геймеров, таких как игры «Fallout»;

– MMORPG сочетает в себе формат многопользовательской онлайн-игры с расширением RPG, с такими популярными играми, как «World of Warcraft», «EVE Online» и «Elder Scrolls Online»;

– TRPG – сокращение от тактической ролевой игры – представляют стратегические игры, но делают более глубокий акцент на творческом

мышлении и оперативном принятии краткосрочных решений, как в серии «XCOM».

6) Симуляторы [4]. За прошедшие годы эти жанры были существенно модернизированы. Благодаря усовершенствованию графических технологий были представлены уникальные возможности для погружения в игровую реальность. Разнообразие спортивных игр расширилось. «NBA 2K» и «Madden NFL» – два широко известных примера, в которых детально воспроизведены профессиональный баскетбол и футбол, а «Forza» – это гоночная игра в стиле симулятора.

Жанр симуляторов включает в себя множество игр-песочниц, игр по созданию миров и игр в виртуальной реальности. Основное внимание уделяют созданию захватывающего и реалистичного игрового мира с уникальными сценариями, в то время как незначительные впечатления могут быть сосредоточены на определенной области.

«Minecraft» и «The Sims» – отличные примеры симуляторов, которые также входят в состав игр – песочниц.

7) Игры-головоломки и игры для вечеринок. Головоломки и игры для вечеринок также в значительной степени идентичны, поскольку в этих играх уделяется особое внимание игровой механике.

Игры для вечеринок развивают эту идею и часто включают в себя элементы многопользовательской игры. Они значительно улучшают уровень игрового процесса. Особую популярность набрала серия «Mario Party», в которой появилось более 10 частей и спин-оффов.

Паззлеры, также известные как логические игры, могут быть значительно простыми, как «Minesweeper», или более захватывающими, с развитым окружением и смешанным игровым процессом. Хорошим примером является серия «Tomb Raider», где головоломки объединены в традиционное приключенческое повествование и разнообразие настроек, что делает их ключевым игровым механизмом. В дополнение, мини-карты часто представлены в виде головоломок, которые решаются в процессе сценария

игры. Примерами являются «Jackbox Party Pack» (игра для вечеринок), «Принцип Талоса» (головоломка), «Портал 2» (головоломка).

8) Экшены (приключенческие игры) – один из самых ранних узнаваемых смешанных жанров, в которых основное внимание уделяется сюжету и боевым действиям, благодаря глубокому погружению в сюжет и продуманной игровой механике [5]. Как следствие, многие игры попадают под это определение, включая классическую «Legend of Zelda». Большинство пользователей проводят грань между экшеном и приключениями по тому, как сюжет взаимодействует с элементами геймплея, в частности, с боевой составляющей. Серия «Assassin's Creed» от Ubisoft является одной из самых популярных, благодаря активной разработке и почти ежегодным обновлениям выпусков, отличающимся высокой степенью понимания. Они также показывают геймерам множество мест и исторические пейзажи, начиная от Лондона времен промышленной революции («Синдикат») и заканчивая Древней Грецией («Одиссея»).

Изданная в 2019 году «Star Wars Jedi: Fallen Order» – очередной зарекомендовавший себя приключенческий боевик от Respawn, которые ранее выпустили «Titanfall». Серии «Watch Dogs», «Sekiro» и игры «Arkham» являются примерами, актуальными на сегодняшний день.

Приключенческие игры классифицируют как отдельный жанр. Многие из них относятся к поджанру «укажи и щелкни», в котором игроки, как правило, погружаются в решение головоломок и загадок, наблюдая за происходящим от первого лица. Примерами являются «День щупальца», «Побег с острова обезьян» и «Королевские поиски».

Примерами экшенов являются «Кредо убийцы», «Звездные войны: Джедаи: Падший орден» и «Секиро: Тени умирают дважды».

9) Жанры хоррора и игры на выживание, настолько близки, что сформировался самостоятельный поджанр, объединяющий их характерные черты (survival horror). Хоррор – игры, в частности, нередко имеют некоторые общие черты со своими аналогами на выживание. В зависимости

от того, как разработчики добавляют больше функций FPS и обычных шутеров в ряде игр, относящихся к жанрам хоррора и выживания, даже ведутся споры о том, как классифицировать данные игры [6].

Основная механика игры на выживание строится вокруг эффективного распределения и использования ресурсов и часто включает в себя системы, направленные на поддержание жизни персонажа. «Майнкрафт» так же популярен, как и игра «Не голодай». «The Long Dark» фокусируется на элементах выживания, а специальный режим поднимает планку сложности на новый уровень.

Хоррор – более широкая категория, которая охватывает множество поджанров, включая игры на выживание. Хоррорм обычно называют все, что включает в себя постапокалиптический сценарий, зомби или обилие пугающих прыжков. Эти игры, как правило, психологически напряжены и используют напряжение для полного погружения игрока в игровой мир. В жанре хоррора следующие игры являются примерами неизмененных версий: «Amnesia: The Dark Descent», «Alien: Isolation» и «Blair Witch». Однако наиболее популярные игры в жанре хоррора на выживание – «Resident Evil» и «Evil Within». Также примерами являются «Долгая тьма», «Не умирай с голоду», «Resident Evil» (survival-horror).

10) Платформеры, произошедшие от 2D-скроллеров охватывают невероятное разнообразие игр. Основными элементами платформеров являются бег, лазание и прыжки, в то время как игрок преодолевает препятствия на сложных уровнях и прокладывает себе путь через них. Платформенные игры характеризуются боковым видом и простым управлением, и «Donkey Kong» считается первым примером. Благодаря ракурсу «в лоб» «Crash Bandicoot» расширила аудиторию.

Популярность игр и разнообразие жанров приводит к постоянному расширению разработчиками возможностей игрового процесса.

1.3. Влияние компьютерных игр на когнитивные, эмоциональные и социальные аспекты психики в среднем школьном возрасте

Негативные последствия проблемного использования видеоигр влечет за собой не только долгие часы игры, но и другие негативные последствия, такие как пристрастие к игре, потеря контроля, неадаптивные стили поведения, отсутствие друзей в реальной жизни и снижение успеваемости [32].

Поскольку игры предполагают длительное сидение и бездействие, онлайн-игры ассоциируются с проблемами опорно-двигательного аппарата, такими как боль в различных частях тела и развитие ожирения. Отмечается, что длительное вглядывание в игровой экран может вызвать нагрузку на глаза, поскольку различные части глаза биологически не приспособлены для интенсивного просмотра на цифровых экранах. Также было обнаружено, что игры могут со временем снижать уровень катехоламинов в плазме крови, норадреналина (NE) и адреналина (Epi), вызывая стрессовую реакцию сердечно-сосудистой системы [34].

Чрезмерное увлечение играми связано с такими психологическими проблемами, как нарушение сна, низкая концентрация внимания и плохой самоконтроль. Исследование показало, что игра в видеоигры за компьютером или на планшетах связана с недостаточным отдыхом и сокращением продолжительности сна.

Фон Дер Хайден и др. выявили положительную связь между проблемным использованием видеоигр и появлением психологических симптомов, включая депрессию, тревогу и враждебность [41]. В ходе исследования также была отмечена корреляция между самообвинением, отстраненностью от поведения, отрицанием, использованием психоактивных веществ и проблемными видеоиграми.

Другая потенциальная проблема, связанная с проблемным использованием видеоигр, заключается в том, что это может привести к другим психологическим проблемам, поскольку сокращает количество

времени, доступного для поиска и использования других возможностей, доступных в реальной жизни.

Чрезмерное увлечение играми также тесно связано с проблемами концентрации внимания и более низкими академическими оценками у детей и подростков, посещающих школу [24].

Степень, в которой видеоигры могут вызывать привыкание, была изучена это связано с определенными чертами личности, такими как застенчивость, низкая самооценка, низкая самоэффективность, предпочтение личного одиночества, агрессия и даже клинические симптомы тревоги и депрессии.

Одним из известных и хорошо изученных исследователями жанров видеоигр являются видеоигры с применением насилия. Большинство исследований в этой области было посвящено изучению влияния видеоигр с применением насилия на агрессивное поведение. Метаанализ, в котором приняли участие 4626 человек, показал, что видеоигры с применением насилия усиливают агрессивное поведение, агрессивные представления, агрессивные эмоции повышают физиологическое возбуждение и снижают просоциальное поведение [28].

Корреляционное исследование показало, что подростки, которым свойственна агрессивность, чаще проявляют агрессивное поведение из-за жестоких видеоигр [39]. Исследование, проведенное Джентиле и др. подтвердило аналогичные результаты: подверженность насилию в видеоиграх положительно коррелирует с проявлением враждебности, и люди с высоким уровнем этой склонности также чаще вступают в споры и драки [26].

Андерсон и соавторы обнаружили, что воздействие жестоких видеоигр связано с понижением чувствительности к агрессии, отсутствием эмпатии и просоциального поведения [33]. Они также обнаружили, что последствия насилия в видеоиграх были одинаковыми как для западных, так и для восточных стран, хотя и несколько более выраженными для западных стран,

но эти результаты были получены только в не экспериментальных исследованиях.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в 11-м пересмотре своей Международной классификации Болезни (МКБ-11) от 18 июня 2018 года также классифицировали игровое расстройство как психическое расстройство. МКБ-11 определяет это как серьезное игровое поведение, которое приводит к значительным нарушениям в повседневной жизни. В связи с включением IGD в качестве диагностического критерия как в DSM 5, так и в МКБ 11, также важно оценить его различную распространенность во всем мире. Это объясняется, главным образом, двумя причинами: во-первых, дебатами вокруг концептуализации этого заболевания и, во-вторых, не хватает эмпирически подтвержденных инструментов оценки.

ВОЗ использует такие термины, как «расстройство» и «зависимость», для описания рисков, связанных с участием в играх. Тем не менее, появляется все больше исследований, в которых подчеркиваются положительные эффекты и преимущества участия в играх. Недавние исследования показали полезность игр путем изучения когнитивных функций, связанных с когнитивной функцией мозга, таких как навыки двигательного контроля и исполнительные функции, которые проявляются через координацию рук и визуальную информацию в мозге [29]. Специальные исследования были посвящены различиям во внимании и памяти между группами экспертов и не участников в зависимости от уровня участия в играх [28], различиям в когнитивных функциях в зависимости от жанров игр [31] и использованию игр в терапевтических целях у детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ). Кроме того, были проведены исследования, изучающие улучшение когнитивных функций у пожилых людей благодаря участию в играх [37]. Учитывая широкий круг участников и целей исследования, очевидно, что исследования, посвященные участию в играх, охватывают широкий спектр тем и целей. Недавние исследования показали, что игры оказывают положительное влияние на

когнитивные функции не только у пожилых людей, но и у более молодых возрастных групп, включая детей и подростков [38]. Однако в большинстве предыдущих исследований в основном использовались измерения по одной переменной или поперечные подходы, что приводило к ограничениям в интерпретации. Таким образом, существует необходимость в многогранных наблюдениях с помощью различных измерений, чтобы полностью понять последствия участия в игре.

Чтобы изучить влияние частоты участия в играх на когнитивные функции и навыки двигательного контроля в разных группах играющих и не играющих школьников среднего звена, китайские исследователи Хен Ан и Чон Ын Вон разделили школьников на четыре группы в зависимости от частоты игры в неделю (каждый день, 5-6 дней, 3-4 дня, 1-2 дня). Результаты исследования участников, которые регулярно участвовали в видеоиграх, показали, что не было различий между группами в зависимости от частоты участия в играх в каждом тесте на когнитивные функции и навыки моторного контроля.

Далее участники были разделены на группы в зависимости от ежедневного времени участия в игре (4 группы: более 3 ч, 2-3 ч, 1-2 ч, менее 1 ч), был проведен анализ результатов. Результаты этого исследования участников, которые регулярно участвовали в играх, показали статистически значимые различия между группами в зависимости от времени участия в игре в нескольких тестах на когнитивные функции и навыки моторного контроля. Существенные различия между группами были обнаружены в тестах, которые в основном отражали умение работать с мышью и клавиатурой.

В исследовании приняли участие 130 подростков, которые регулярно участвовали в играх.

Во-первых, не было выявлено статистически значимых различий между группами в показателях когнитивных функций и навыков двигательного контроля в зависимости от частоты участия в играх.

Когнитивные функции и способность управлять движениями могут быть активированы с помощью кратковременной стимуляции (участия в игре). Эти результаты свидетельствуют о том, что на самом деле частота участия в играх существенно не влияет на улучшение когнитивных функций подростков и навыков управления движениями. Время, проведенное в играх, необходимо считать важным для овладения навыками манипулирования. Даже в пределах выборки, которая регулярно участвует в играх, примечательно, что существуют различия в выполнении заданий в зависимости от уровня времени участия в игре. Были обнаружены групповые различия как в баллах, так и в точности выполнения всех испытаний в тесте Sphere Track, что может быть интерпретировано как отражение мастерства в манипулировании мышью и исполнительных функциях, связанных с визуальным восприятием информации. Эти результаты свидетельствуют о том, что моторное обучение может происходить благодаря участию в игре, аналогично быстрой реакции мозга на стимулы.

Как и в случае с общими тестами на интеллект, влияние возраста и уровня обучения участника, социокультурного фона, языковых способностей и т.д. могло иметь значение. Тем не менее, при выполнении определенных заданий, таких как тест Струпа, учащиеся средней школы показали высокие средние значения.

Исследование показало, что регулярное участие подростков в играх может оказывать положительное влияние на когнитивные функции и двигательные навыки. Это говорит о том, что вместо того, чтобы рассматривать участие в играх как рискованное по своей сути, оно подчеркивает важность саморегулирования в повседневной жизни. Наконец, учитывая положительное влияние участия в игре на внимание, память, исполнительные функции и навыки двигательного контроля, продемонстрированные в этом исследовании, подразумевается необходимость рассматривать участие в игре как поведение, которое может способствовать продуктивности, а не просто препятствовать ей [23].

ГЛАВА 2 . МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Экспериментальная работа проводилась на базе МБОУ СОШ №1 им. Л. Б. Ермина с. Засечное, в работе приняли участие 60 учащихся 9-х классов, среди них 25 мальчиков и 35 девочек.

Гипотеза исследования заключалась в наличии различий когнитивных функций и навыках контроля движений между группами обучающихся среднего звена, играющими и не играющими в компьютерные игры, в зависимости от частоты и времени участия в игре.

Задачи эмпирического этапа включали:

1) исследование степени влияния компьютерных игр на когнитивные функции обучающихся;

2) исследование степени влияния компьютерных игр на эмоционально-волевую сферу учащихся;

3) разработку педагогических стратегий и рекомендаций для поддержки эмоционального и социального развития обучающихся, увлеченных компьютерными играми.

Методы исследования включали тестирование, анкетирование, наблюдение, количественный и качественный анализ данных.

Для проверки гипотезы применялись несколько методик.

1) Анкета степени приверженности компьютерным играм (Приложение 1).

2) Тест-опросник степени увлеченности младших подростков компьютерными играми А.В. Гришиной [2]. Тест содержит 26 вопросов, которые позволяют определить степень увлечённости компьютерными играми, по следующим параметрам (Рисунок 6).

Рисунок 6. Шкалы теста-опросника степени увлеченности младших подростков компьютерными играми

3) Методика «Корректурная проба (методика Бурдона)» позволяет исследовать степень концентрации и устойчивости внимания. В процессе тестирования участнику предлагают выполнить ряд заданий, связанных с поиском и исправлением ошибок в тексте.

4) Методика «Эрудит» (школьный тест умственного развития / ШТУР под ред. К.М. Гуревича в модификации Г.В. Резапкиной) для диагностики степени успешности в обучении. Методика позволяет оценить степень правильных ответов по сериям «Аналогии», «Классификация», «Обобщение», «Закономерности» в вопросах общественных, гуманитарных, естественных физико-математических наук.

5) Методика выявления доминирующих эмоциональных состояний Л.А. Рабинович (четырехмодальный эмоциональный вопросник, который выявляет страх, гнев, печаль, радость).

6) Уровень знаний по предмету (биология).

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Влияние компьютерных игр на когнитивные функции обучающихся

Опишем результаты эмпирического исследования.

1) Анкета степени приверженности компьютерным играм (Приложение 1) показала следующие результаты (Рисунок 7):

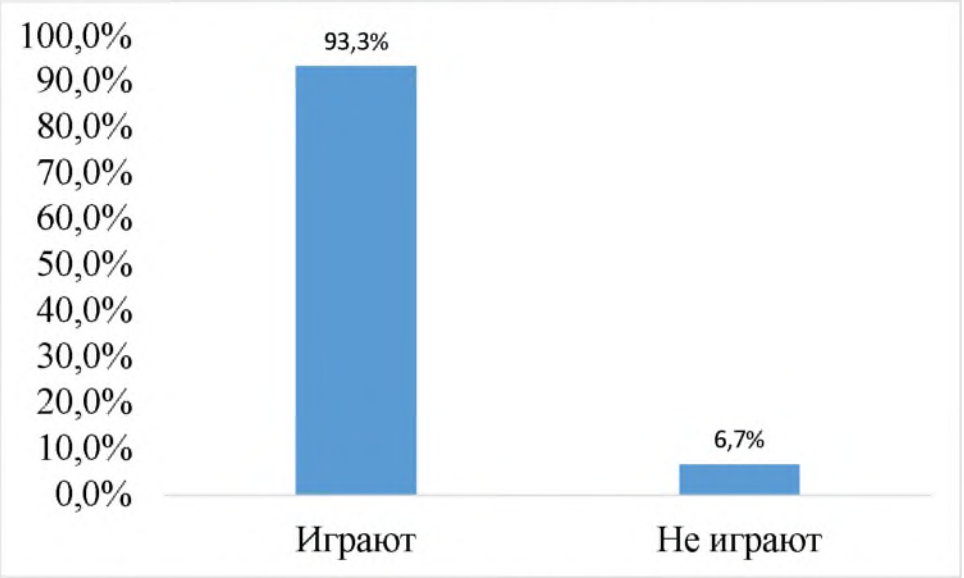

Рисунок 7. Распределение учащихся по приверженности компьютерным играм, %

Из 60 опрошенных девятиклассников 93,33% ответили утвердительно на вопрос о том, играют ли они в компьютерные игры.

Из играющих в компьютерные игры до 30 минут в день играют 17 учащихся (30,36% от общего числа играющих), от 30 минут до 1 часа – 18 учащихся (32,14% от общего числа играющих), 1-2 часа – 8 учащихся (14,29% от общего числа играющих), 2-3 часа – 12 учащихся (21,43% от общего числа играющих), более 3 часов – 1 учащийся (1,79% от общего числа играющих) (Рисунок 8).

Так как, исходя из мнения, что более 2-3 часов компьютерной игры в день может говорить об игровой зависимости у подростков, анализируя полученные данные можем сделать вывод о том, что у 13 человек (21,67% от общего числа опрошенных) имеется игровая зависимость.

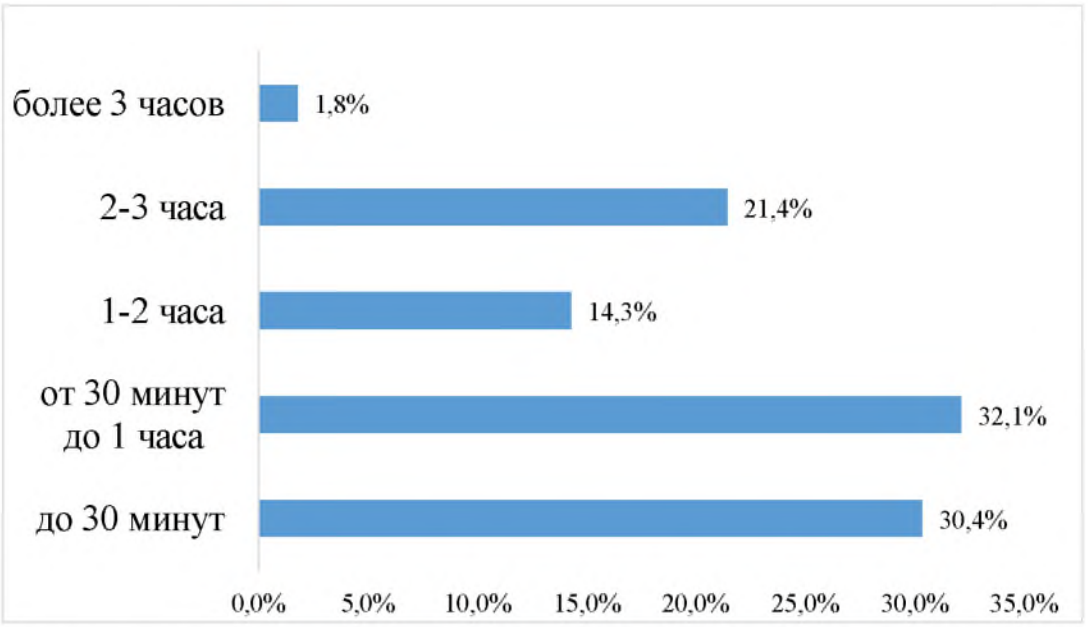

Рисунок 8. Распределение учащихся по длительности компьютерных игр, %

Из играющих в компьютерные игры стратегические предпочитают 18 учащихся (32,14%), ролевые – 14 учащихся (25%), логические – 12 учащихся (21,43%), разные– 12 учащихся (21,43%) (Рисунок 9).

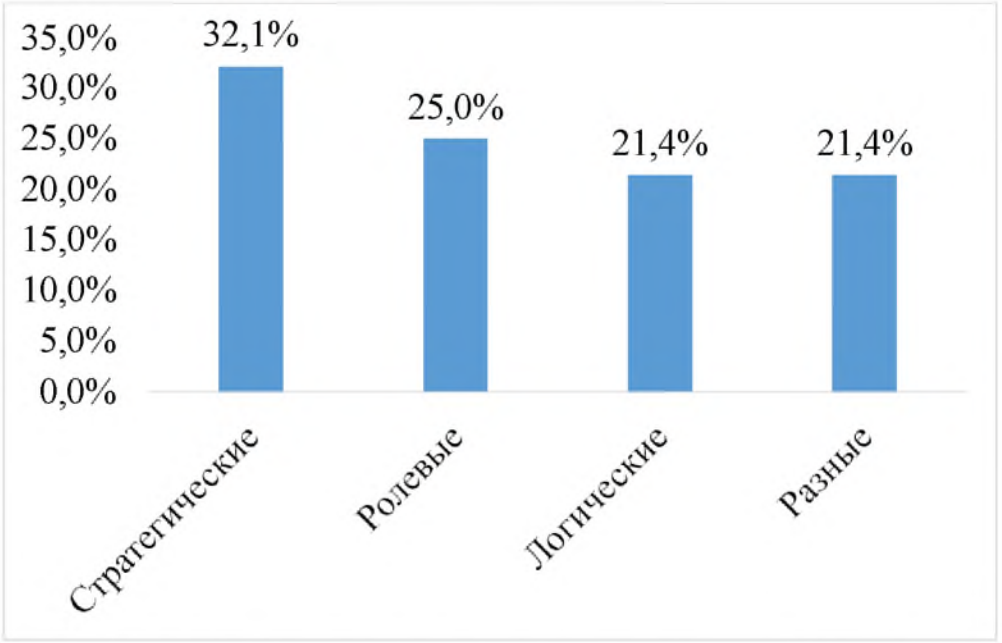

Рисунок 9. Распределение учащихся по степени предпочтения игр по типам,%

2) При использовании теста А.В. Гришиной степени увлеченности подростков компьютерными играми были получены следующие данные (Рисунок 10).

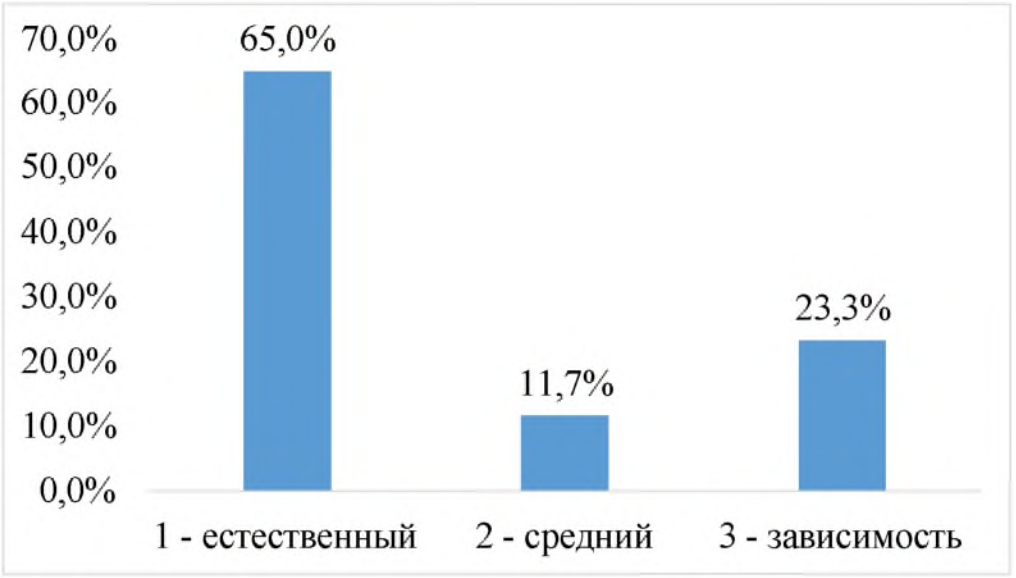

Рисунок 10. Распределение учащихся по степени увлеченности подростков компьютерными играми, % (тест А.В. Гришиной)

Из 60 опрошенных учеников 39 человек (65%) показали естественный уровень интереса к компьютерным играм – игра носит характер развлечения, не имеющего негативных последствий. Дети контролируют свою игровую активность, редко думают об игре.

Из 60 опрошенных учеников 7 человек (11,67%) показали средний уровень интереса к компьютерным играм – игра является важной частью жизни; внимание сфокусировано на определенных видах игра, но при этом не утрачен контроль над частотой игровых сеансов. Компьютерная игра скорее выполняет компенсаторные функции.

Из 60 опрошенных учеников 14 человек (23,33%) показали высокий уровень зависимости. Игра часто отнимает все свободное время; подросток думает о достигнутых результатах и стремится их повысить.

3) Исследование по методике «Корректурная проба (методика Бурдона)» дало следующие результаты (Рисунок 11).

А) В группе играющих в компьютерные игры

Таблица 1 – Распределение учащихся по уровню внимания в группе играющих, чел.

Уровень	Объем внимания	Концентрация внимания	Устойчивость внимания	Переключаемость внимания
Очень низкий	0	8	4	8
Низкий	0	18	12	22
Средний	2	24	24	22
Высокий	2	6	12	2
Очень высокий	52	0	4	2

Таким образом, в группе играющих очень высокий объем внимания, однако концентрация, устойчивость и переключаемость колеблются от низкого до высокого уровней (Рисунок 11).

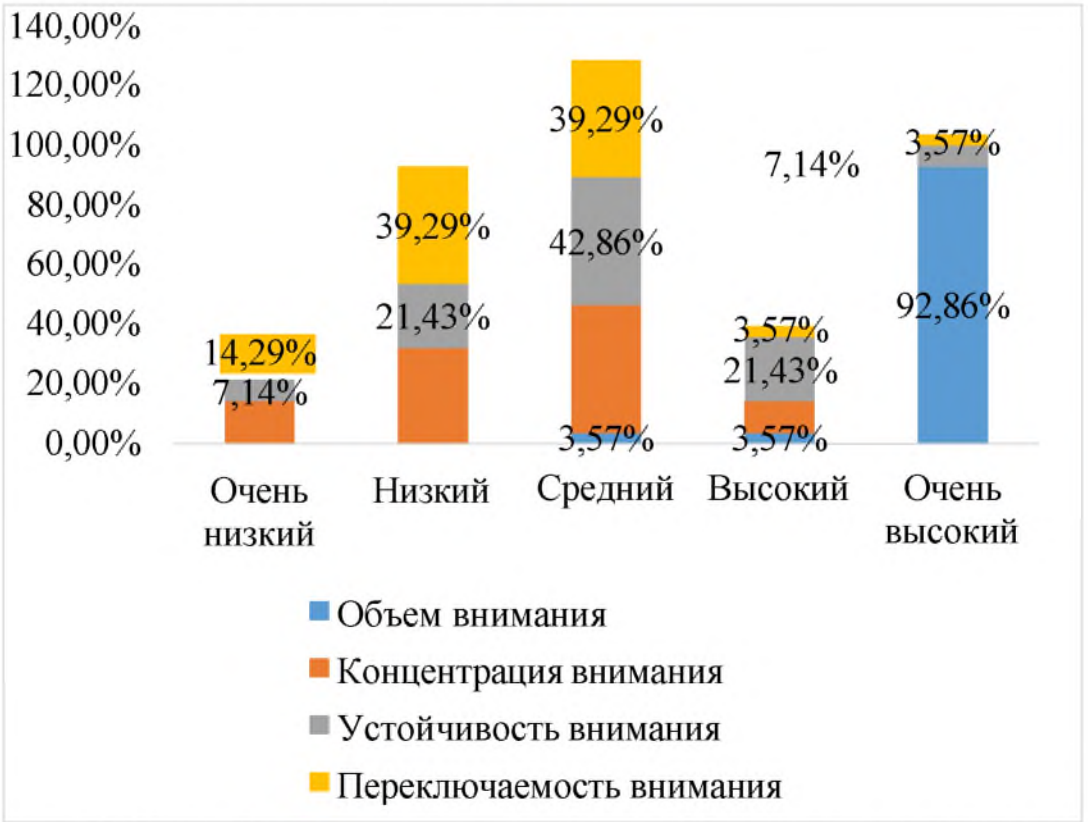

Рисунок 11. Распределение учащихся по уровню внимания в группе играющих, %

Б) В группе не играющих в компьютерные игрыконкр

Таблица 2 – Распределение учащихся по уровню внимания в группе не играющих, чел.

Уровень	Объем внимания	Концентрация внимания	Устойчивость внимания	Переключаемость внимания
Очень низкий	0	0	0	0
Низкий	0	0	0	0
Средний	1	2	2	2
Высокий	2	1	2	2
Очень высокий	1	1	0	0

Таким образом, в группе не играющих преобладают средний и высокий уровни объема, концентрации, устойчивости и переключаемости внимания (Рисунок 12).

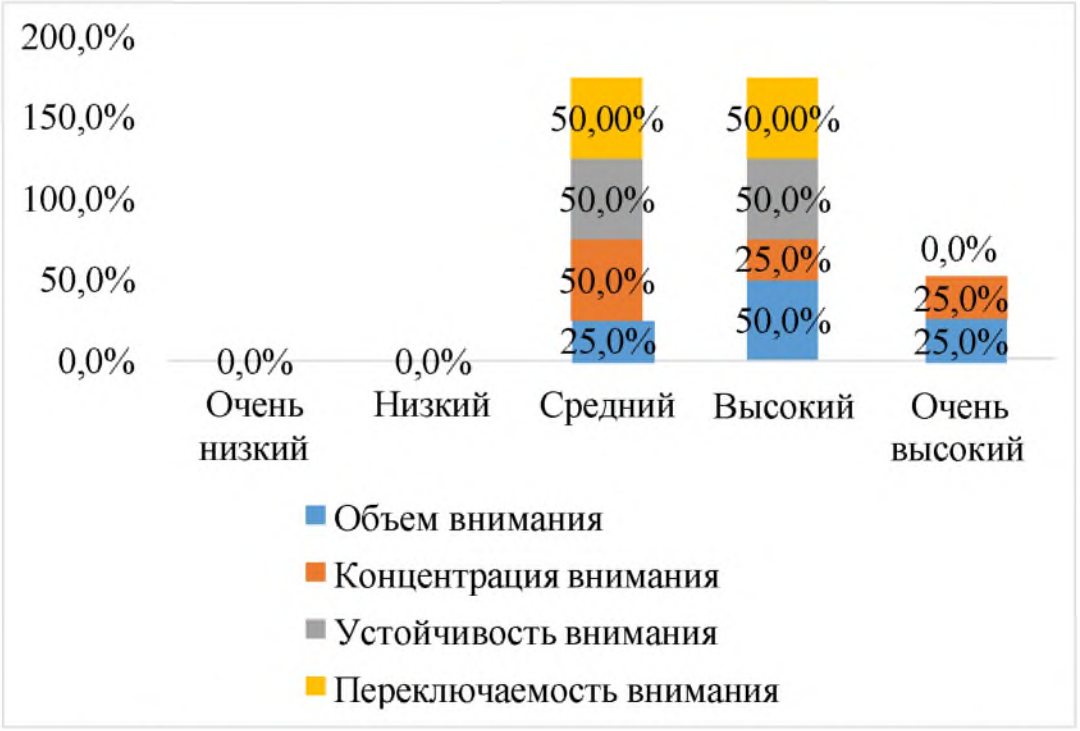

Рисунок 12. Распределение учащихся по уровню внимания в группе не играющих, %

4) Методика «Эрудит» (школьный тест умственного развития / ШТУР под ред. К.М. Гуревича в модификации Г.В. Резапкиной) для диагностики степени успешности в обучении показала следующие результаты.

Таблица 3 – Диагностика степени успешности в обучении в группах играющих и не играющих, чел.

Категория	Играющие	Не играющие
наиболее успешные	3	2
близкие к успешным	9	1
средние по успешности	9	1
мало успешные	17	0
наименее успешные	18	0
Всего по группе	56	4

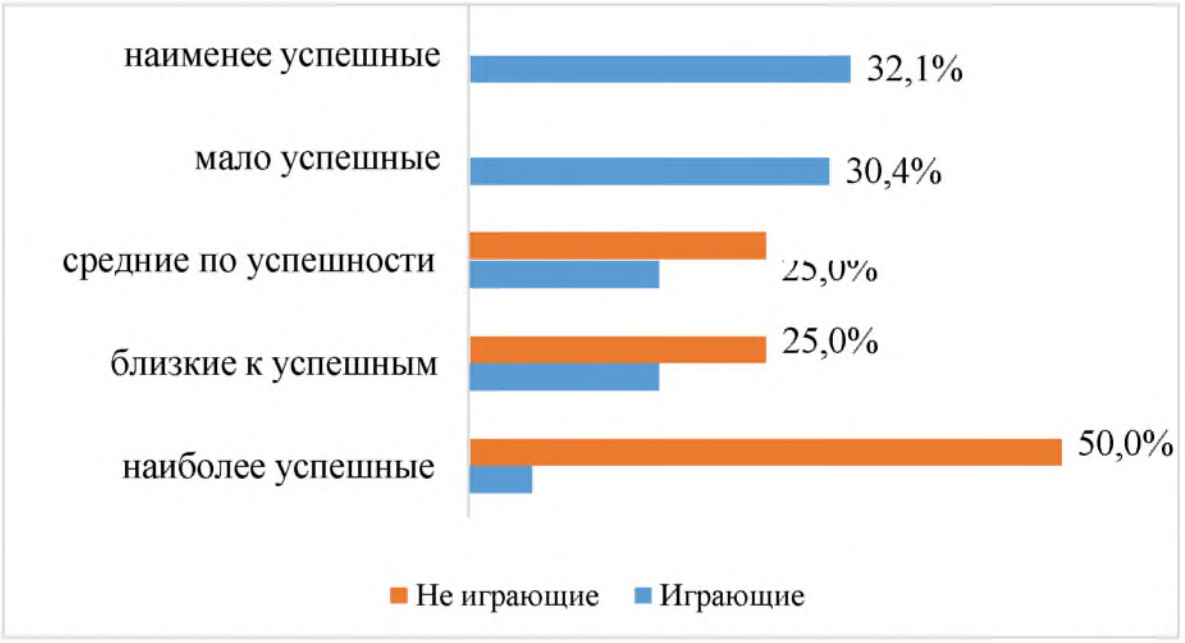

Рисунок 13. Распределение учащихся по уровню успешности в обучении в группах играющих и не играющих, %

Таким образом, не играющие показывают наиболее высокие результаты успешности в обучении (50% против 5,36% в группе играющих), а также близкие к успешным и средние по успешности (25% против 16,07% в указанных категориях).

Наименее успешные и мало успешные представлены только в категории играющих в компьютерные игры (32,14% и 30,36% соответственно).

5) Уровень знаний по предмету (биология) показал следующие результаты.

Таблица 4 – Распределение учащихся по уровню знаний по предмету (биология) в группах играющих и неиграющих, чел

	Играющие	Не играющие
5 (отлично)	15	3
4 (хорошо)	16	1
3 (удовлетворительно)	17	0
2 (неудовлетворительно)	8	0
Всего по группе	56	4

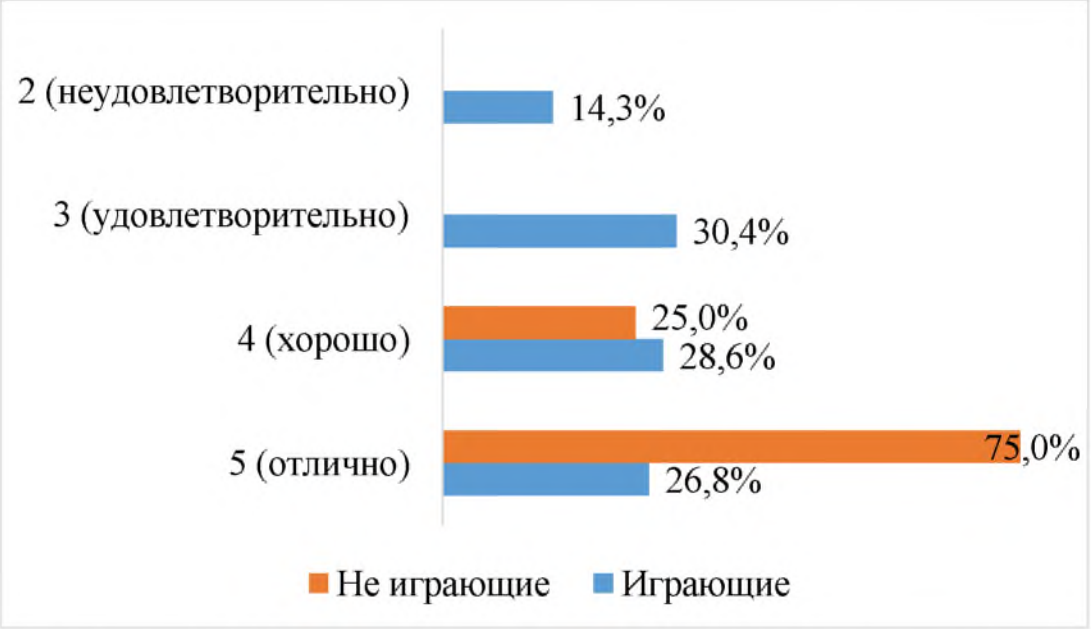

Рисунок 14. Распределение учащихся по уровню успеваемости по биологии в группах играющих и не играющих, %

Таким образом, не играющие показывают наиболее высокие результаты успешности по биологии обучении (75% «отлично» против 26,79% в группе играющих). Хорошие результаты показывают 25% не играющих и 28,57% играющих. Удовлетворительные и неудовлетворительные результаты представлены только в группах играющих (14,29% и 30,36% соответственно).

3.2. Влияние на эмоционально-волевую сферу

Методика выявления доминирующих эмоциональных состояний Л.А. Рабинович (четырехмодальностный эмоциональный вопросник, который выявляет страх, гнев, печаль, радость) показала следующие результаты

Таблица 5 – Распределение учащихся по преобладающим эмоциональным состояниям в группах играющих и неиграющих, чел

	Играющие	Не играющие
Радость	18	4
Гнев	14	0
Страх	13	0
Печаль	11	0
Всего по группе	56	4

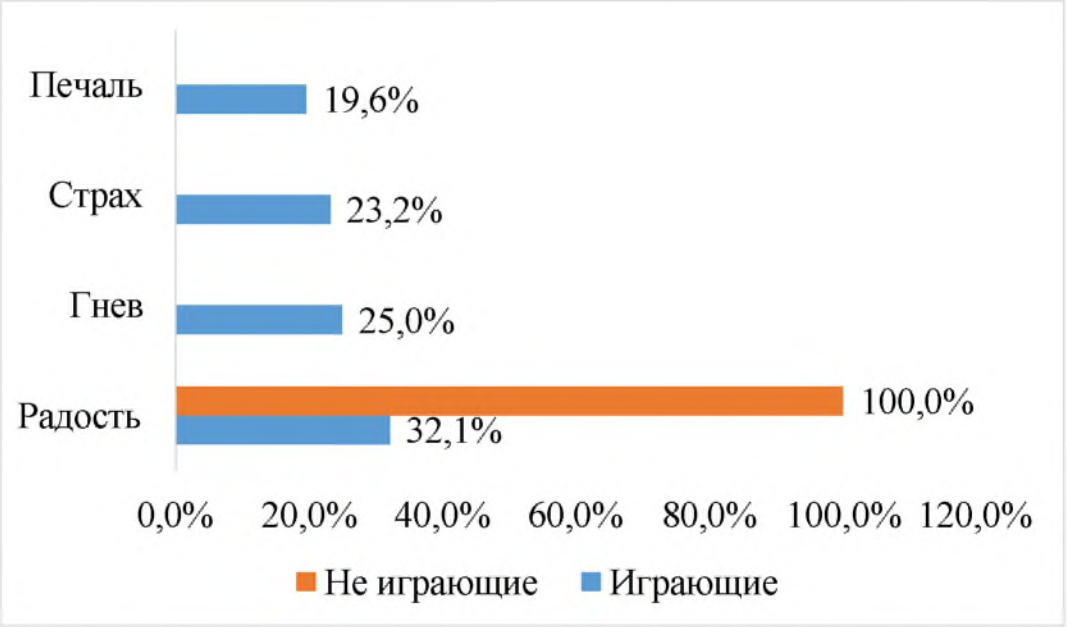

Рисунок 15. Распределение учащихся по уровню преобладающих эмоциональных состояний в группах играющих и неиграющих, %

Таким образом, не играющие показывают наиболее высокие результаты радости как преобладающего настроения (100% против 32,14% в группе не играющих). Показатели гнева, страха и печали выявлены у играющих (25%, 23,21%, 19,64% соответственно).

3.3. Педагогические стратегии и рекомендации для поддержки эмоционального и социального развития обучающихся, увлеченных компьютерными играми

Основываясь на результатах эмпирического исследования, можно сделать вывод, что компьютерные игры, в том числе онлайн-игры для детей школьного возраста, могут нанести ущерб своим пользователям. Это особенно сказывается на развитии неустойчивых эмоций (например, легкого гнева) и социальном развитии ребенка. Дети предпочитают проводить время наедине со своими техническими устройствами. Взаимодействие с окружающими становится менее интенсивным.

Т.Н. Куликова и Д.В. Малий в исследовании взаимосвязи между увлеченности младшими школьниками компьютерными и их успеваемости выяснили, что [9]:

1) жанр компьютерной игры влияет на успеваемость младших школьников;

2) ролевые игры негативно сказываются на их учебных результатах;

3) продолжительность игры влияет на личностные качества, необходимые для учебной мотивации.

Проблема связи увлечения компьютерными играми и успеваемости требует дальнейшего изучения психологических аспектов игровой деятельности. Необходимо обеспечить безопасное использование технологий в обучении и создать условия для гармоничного развития детей.

Использование игр в классе все больше и больше становится приемлемой практикой обучения. Не следует упускать из виду преимущества игр при их стратегическом использовании в повышении социальной и эмоциональной компетентности учащихся.

Вместе с тем, очевидно, что игры как элемент досуга никуда не исчезнут, и очень важно в связи с этим выработать такие педагогические подходы, которые будут нивелировать их отрицательное воздействие и компенсировать недостаток эмоционального развития и когнитивных

навыков на других уровнях. В частности, для этого мы предлагаем придерживаться в обучении двух следующих принципов.

1) Социально-эмоциональные навыки и стратегии должны изучаться и преподаваться в школе.

2) Видео и онлайн-игры могут способствовать развитию социальных навыков и, как таковые, должны быть включены в учебный процесс в классе.

Действительно, например, К. Кейсел определил ключевые компетенции для социально-эмоционального обучения:

Рисунок 16. Специальные навыки и компетентность

Самосознание – это тщательное изучение своих чувств, интересов, ценностей и сильных сторон; поддержание обоснованного чувства уверенности в себе. Видеоигры по самой своей природе обеспечивают постоянную обратную связь о личной эффективности. Геймер становится критически настроенным учеником, способным критически оценивать, сравнивать и противопоставлять различные виртуальные среды, в которых он оказывается.

Согласно К. Пинчефски, привлекательность видеоигр отчасти объясняется способностью игроков исследовать аспекты своего идеального «я», которые могут не найти выражения в реальной жизни. Игровой опыт,

который соответствовал представлениям об идеальном «я» игрока, был наиболее мотивирующим и эмоционально увлекательным [16].

Самоконтроль – это способность регулировать свои эмоции, чтобы справляться со стрессом, контролировать импульсы и проявлять настойчивость в преодолении препятствий; ставить и контролировать прогресс в достижении личных и академических целей; выражать эмоции надлежащим образом. Влияние игры зависит от ее эмоциональных связей и от того, как игрок управляет этими эмоциями, работая над достижением целей игры.

Хью Боуэн провел общенациональный онлайн-опрос с участием 535 геймеров, чтобы выяснить, насколько важен спектр эмоций для успеха любой конкретной игры. Половина всех опрошенных им геймеров заявили, что эмоции в играх чрезвычайно важны или в какой-то степени влияют на них. Джейн Макгонигал в книге «Реальность под вопросом. Почему игры делают нас лучше и как они могут изменить мир» проанализировала результаты исследования, в ходе которого изучались типы эмоций, которые геймеры получают от игрового процесса. Д. Макгонигал утверждает, что лучшие положительные эмоции, связанные с видеоиграми, включают чувство блаженства, облегчения, личную гордость, чувство сопричастности с другим игроком, удивление, любопытство, волнение, благоговение и изумление. При этом геймеры способны вызвать их и ощутить вне зависимости от внешних обстоятельств [13].

Это также справедливо для геймеров в невероятно сложных условиях. Например, дети в больницах перед операцией могут контролировать свою тревожность, играя в портативную видеоигру. Клинические исследования показали, что онлайн-игры могут превзойти фармацевтические препараты в лечении легкой и умеренной депрессии и тревожности.

С ростом популярности игр, основанных на жестах, растет и потенциал видеоигр, помогающих выявлять и регулировать эмоции. Многочисленные исследования показали, что движения или позы генерируют сигналы,

которые разум может использовать, чтобы понять, что он чувствует, – явление, получившее название эффекта физической обратной связи.

Социальная осведомленность – это способность принимать точку зрения других и сопереживать им; признавать и уважать индивидуальные и групповые сходства и различия; осознавать и использовать ресурсы семьи, школы и сообщества. Быть социально осведомленным – значит уметь видеть мир глазами другого человека, быть чутким. В своей статье «Как видеоигры могут способствовать развитию эмпатии», Сьюзан Краусс Уитборн предполагает, что видеоигры с просоциальной тематикой могут способствовать развитию сострадания и альтруизма среди игроков [40].

Доктор Мэтью Чоу, психиатр, изучающий игры и поведение, обсуждает развитие просоциального поведения с помощью игр. Люди присоединяются к онлайн-сообществам, в которых участвуют десятки тысяч человек по всему миру. Они участвуют в просоциальных формах поведения, таких как совместная игра, торговля, переговоры, создание альянсов и выработка правил поведения.

Чтобы преуспеть в онлайн-играх, нужно уметь ладить с разнообразным сообществом. Асоциальные люди часто оказываются в изоляции и даже не допускаются в популярные сообщества.

Навыки взаимоотношений – это умение устанавливать и поддерживать здоровые и приносящие удовлетворение отношения, основанные на сотрудничестве; проявлять устойчивость необоснованному социальному давлению; предотвращать, регулировать и разрешать межличностные конфликты; обращаться за помощью, когда это необходимо.

Шерил К. Олсон отмечает, что видеоигры могут способствовать развитию социальных навыков посредством таких действий, как обмен советами друг с другом, поиск чит-кодов на веб-сайтах и участие в командных онлайн-проектах и выполнении заданий с помощью таких игр, как Minecraft, World and Warcraft [15].

Ответственное принятие решений – это принятие решений, основанных на учете этических норм, соображений безопасности, соответствующих социальных норм, уважении к другим и возможных последствиях различных действий; применение навыков принятия решений в образовательной среде и в общении с людьми; вклад в благополучие школы.

Решение проблем – центральная тема многих видеоигр, и детей всех возрастов учат распознавать закономерности и разрабатывать стратегию для победы. Например, серия игр Nintendo «The Legend of Zelda» включает в себя множество головоломок и сложных уровней, которые бросают вызов игрокам. Когда Линк получает предмет, он должен использовать его для прохождения ранее недоступных областей игры. Во многих головоломках в каждой игре также используются эти предметы. Часто достижение цели в «Зельде» сходно с реальными школьными ситуациями, например, работой над математической задачей для успешной сдачи теста. Такие игры, как «Portal 2», сохраняют познавательный интерес и концентрацию в течение протяженного решения захватывающих головоломок. Подобные игры стимулируют развитие детского ума и повышают уверенность в себе.

Для своей статьи «Зеркальная мораль: исследование морального выбора в видеоиграх» Уивер и Льюис попросили 75 игроков (40 мужчин и 35 женщин в возрасте от 18 до 24 лет) сыграть в Fallout 3, игру, которая начинается с относительно небольшого игрового процесса и множества решений по формированию персонажа [15]. Эти игроки также заполнили анкету «Основы морали» (вы можете пройти тест для самооценки здесь), чтобы оценить свои психологические основы морали, например, ценят ли они лояльность к группе или уважают авторитет. Исходя из этого, Уивер пришел к выводу, что игроки руководствуются своими собственными моральными принципами при принятии решений в игре. Ключевым выводом было то, что игроки в основном принимали моральные решения так же, как и в реальной жизни, то есть поступали правильно. Даже когда им

предоставлялась возможность проявить насилие, они выбирали ненасильственные действия.

Стэнфордский эксперимент доказал, что видеоигры могут быть разработаны таким образом, чтобы поощрять альтруистическое поведение. В ходе эксперимента испытуемым предлагалось летать, как супермены, в симуляторе виртуальной реальности, что, в свою очередь, повышало вероятность проявления альтруистического поведения в реальной жизни. В то время как несколько исследований показали, что жестокие видеоигры могут способствовать агрессивному поведению, новое исследование предполагает, что игры могут быть разработаны для того, чтобы научить людей быть более чуткими в реальном мире.

Совершенно очевидно, что если создавать игры, содержащие насилие, агрессивное поведение людей возрастает. Если определить механизм, стимулирующий эмпатию, то, возможно, в будущем можно будет разработать технологии и видеоигры, которые будут нравиться людям и которые будут успешно продвигать альтруистическое поведение в реальном мире.

Итак, опираясь на сформулированные выше подходы – изучение в школе социально-эмоциональных навыков и стратегий и включенность в учебный процесс в классе видео и онлайн-игр, которые могут способствовать развитию социальных навыков, мы сформулировали примеры использования указанных принципов в преподавании биологии в школе (Таблица 6).

Таблица 6 Направления педагогических стратегий и рекомендаций для поддержки эмоционального и социального развития обучающихся, увлеченных компьютерными играми

Направление стратегии	**Пример темы в рамках изучения биологии**	**Рекомендации**	**Действия**	**Формируемые навыки**
1. Внедрение социальных и эмоциональн	Экосистемы	В рамках изучения экосистем	Каждая группа должна выбрать определенную	Эмоциональные навыки: в процессе работы

Таблица 6. Продолжение

ых навыков в учебный процесс		можно организовать проектную работу, где учащиеся будут работать в группах для создания модели экосистемы	экосистему (например, лес, пустыню, океан) и обсудить роли различных организмов в ней. Учащиеся могут использовать компьютерные игры, связанные с экосистемами (например, SimCity или другие симуляторы), чтобы увидеть влияние различных факторов на экосистему	учащиеся учатся сотрудничать, делиться идеями и принимать решения в группе, что развивает их социальные навыки.
2. Использование видео и онлайн-игр для обучения	«Мир клеток»	Использование онлайн-игр, таких как «Cell Explorer» или «Microbe World», которые позволяют учащимся взаимодействовать с клетками и микроорганизмами в интерактивной форме.	Учитель может организовать занятия, где учащиеся сначала играют в эти игры, а затем обсуждают увиденное на уроке. Это может включать в себя вопросы о том, как различные клетки взаимодействуют друг с другом, что способствует развитию критического мышления	Социальные навыки: учащиеся могут работать в парах или группах, обсуждая свои наблюдения и выводы, что способствует развитию коммуникационных навыков.
3. Разработка игровых сценариев на уроках	Биологическая викторина	Создание викторины на основе биологических тем, где учащиеся могут использовать свои знания из компьютерных игр.	Учитель может подготовить вопросы, основанные на фактах о животных, растениях и экосистемах, которые могут быть связаны с играми. Учащиеся могут	Эмоциональное развитие: викторина создает атмосферу соревнования и сотрудничества, где учащиеся могут поддерживать друг друга и развивать уверенность в

Таблица 6. Продолжение

			работать в командах, чтобы ответить на вопросы.	своих знаниях.
4. Обсуждение этических аспектов игр	Воздействие человека на экосистемы	Проведение дискуссии о том, как действия персонажей в играх могут отражать реальные экологические проблемы.	Учитель может предложить обсудить игры, где игроки принимают решения о сохранении или уничтожении ресурсов. Учащиеся могут рассмотреть последствия этих решений для экосистемы.	Социальные навыки: обсуждение позволит учащимся развивать критическое мышление и этическое понимание, а также учиться выражать свои мысли и аргументировать свою позицию.

Таким образом, сочетая элементы игр с образовательным процессом, можно не только повысить интерес к предмету, но и способствовать развитию важных социальных и эмоциональных навыков у школьников.

Также мы считаем, что учителям необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

1. Создавать безопасную среду обучения, то есть обеспечивать Обеспечьте атмосферу, где учащиеся могут свободно выражать свои мысли и чувства без страха осуждения.

Школы, которые создают социально и эмоционально благоприятную учебную и рабочую среду и помогают учащимся и персоналу развивать большую социальную и эмоциональную компетентность, в свою очередь, помогают обеспечить положительные краткосрочные и долгосрочные академические и личностные результаты учащихся, а также более высокий уровень удовлетворенности преподаванием и работой преподавателей.

2. Реализовывать индивидуальный подход к каждому ученику с учетом учета его интересов и увлечений, чтобы адаптировать уроки с учетом их потребностей.

3. Интегрировать ИКТ– технологии для интерактивных уроков, которые будут способствовать активизации познавательной деятельности и активному вовлечению.

4. Обеспечивать обратную связь путем предоставления учащимся информации о прогрессе.

5. Вовлекать родителей в процесс обучения, информируя их о том, как они могут поддержать развитие социальных и эмоциональных навыков дома.

Родители и учителя могут работать вместе различными способами, в том числе:

а) помочь детям осознать негативные последствия онлайн-игр;

б) установить с ребенком лимит времени для онлайн-игр;

в) соблюдать режим, поскольку график сна у детей, играющих в игры, часто нарушен из-за того, что он почти каждый день до полуночи играет в компьютерные игры. Соблюдение режима позволит ребенку уменьшить частоту онлайн-игр;

г) Развивать коммуникативные навыки с ребенком для взаимодействия с другими людьми. Есть надежда, что таким образом будет уменьшено негативное воздействие на детей, играющих в компьютерные игры.

Таким образом, обеспечивая изучение в школе социально-эмоциональных навыков и стратегий и включенность в учебный процесс в классе видео и онлайн-игр, которые могут способствовать развитию социальных навыков, а также обеспечивая создание безопасной среды обучения биологии, индивидуальный подход, интеграцию технологий, обратную связь и сотрудничество с родителями, можно повысить интерес к предмету и способствовать развитию важных социальных и эмоциональных навыков у школьников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Многочисленными исследованиями показано, что чрезмерное увлечение играми связано с такими психологическими проблемами, как плохой самоконтроль, нарушение сна, тревога и депрессия. Чрезмерное увлечение играми также может быть тесно связано с проблемами концентрации внимания и более низкими академическими оценками у детей и подростков. В то же время имеются данные свидетельствующие о том, что регулярное участие подростков в играх может оказывать положительное влияние на когнитивные функции и двигательные навыки. На основе качественного анализа отличий играющих и не играющих можно расширить выводы Т.Н. Куликовой и Д.В. Малий за пределы младших школьников и утверждать, что:

а) компьютерные игры влияют на успеваемость школьников;

б) игры не всегда положительно сказываются на учебных результатах;

в) продолжительность игры влияет на личностные качества, включая эмоциональные состояния.

В ходе нашей экспериментальной работе анализ полученных результатов выявил разнонаправленное влияние участия в компьютерных играх на параметры внимания у постоянно играющих и неиграющих подростков.

Оказалось, в группе играющих очень высокий объем внимания, однако концентрация, устойчивость и переключаемость колеблются от низких до высоких уровней. В группе не играющих преобладают средний и высокий уровни объема, концентрации, устойчивости и переключаемости внимания

По успешности обучения школьники, не играющие в видеоигры, показывают наиболее высокие результаты, а также близкие к успешным и средние по успешности. Это подтверждают и высокие результаты успешности обучения школьников этой группы по биологии.

Удовлетворительные и неудовлетворительные результаты представлены только в группах играющих.

Стоит отметить, что среди неиграющих наиболее высок процент испытывающих радость как преобладающее настроение. Показатели гнева, страха и печали чаще выявлялись у играющих.

Обеспечивая изучение в школе социально-эмоциональных навыков и стратегий и включенность в учебный процесс в классе видео и онлайн-игр, которые могут способствовать развитию социальных навыков, а также обеспечивая создание безопасной среды обучения биологии, индивидуальный подход, интеграцию технологий, обратную связь и сотрудничество с родителями, можно повысить интерес к предмету и способствовать развитию важных социальных и эмоциональных навыков у школьников.

Таким образом, исследование влияния компьютерных игр на высшие психические функции обучающихся среднего звена является важным шагом к пониманию сложных взаимодействий между играми, обучением и развитием личности. Оно позволяет использовать в образовательной практике стратегии, направленные на позитивное использование компьютерных игр в образовательной среде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Выготский, Л. С. Психология / Л. С. Выготский. М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2022. 1008 с.

2. Гришина А.В. Тест-опросник степени увлеченности младших подростков компьютерными играми // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология, 2014. №4. С.131-141.

3. Дубровинская, Н. В. Психофизиология ребёнка / Н. В. Дубровинская, Д. А. Фарбер, М. М. Безруких // Психофизиологические основы детской валеологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2020. 144 с.

4. Дэвис, Пол Мир игры Assassins Creed IV: Black Flag / Пол Дэвис. М.: Фантастика Книжный Клуб, 2024. 89 с.

5. Жарков, В. А. Основы программирования игр и приложений на Visual Basic 2008 и DirectX 10 для мобильных телефонов и смартфонов (+ CD-ROM) / В.А. Жарков. М.: Жарков Пресс, 2023. 92 с.

6. Здзиарски, Дж. iPhone SDK. Разработка приложений / Дж. Здзиарски. М.: БХВ-Петербург, 2024. 85 с.

7. Клепцова, Е. Ю., Власова, А. В. Типологический подход К. Г. Юнга: опыт эмпирического подтверждения // Концепт.0 2017. №6. С. 1-9.

8. Конгер, Д. Физика для разработчиков компьютерных игр (+ CD-ROM) / Д. Конгер. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2023. 59 с.

9. Куликова Т.И., Малий Д.В. Увлеченность младших школьников компьютерными играми как критерий их успеваемости. [Электронный ресурс] // Прикладная психология и психоанализ: электрон. науч. журн. 2014. № 4. [Электронный ресурс] URL:http://ppip.idnk.ru (дата обращения: 21.04.2025).

10. Лурия, А. Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А. Р. Лурия. М.: Академический проект, 2000. 432 с.

11. Лучковская, Е. А. Динамика высших психических функций у детей при переходе от младшего школьного возраста к подростковому // Вестник ХГУ им. Н. Ф. Катанова. 2019. №30. С. 91-95.

12. Маквитти, Э. Мир игры / Э. Маквитти, П. Дэвис. М.: Фантастика Книжный Клуб, 2024. 53 с.

13. Макгонигал, Д. Реальность под вопросом. Почему игры делают нас лучше и как они могут изменить мир. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. 384 с.

14. О'Брайен, Стивен Minecraft. Полное и исчерпывающее руководство / Стивен О'Брайен. М.: Эксмо, 2023. 93 с.

15. Обучение, созданное пользователем. [Электронный ресурс] URL: https://usergeneratededucation.wordpress.com/2013/02/11/games-and-social-emotional-learning/ (дата обращения 21.04.2025).

16. Пинчефски, К. Вы и Ваш игровой персонаж Нравственнее, чем Вы думаете. [Электронный ресурс] URL: https://www.forbes.com/sites/carolpinchefsky/2012/11/28/you-and-your-videogame-avatar-are-more-moral-than-you-realize/ (дата обращения 21.04.2025).

17. Пискунов Л. А., Морозов Б. Б. Использование компьютерных игр в образовании // Вестник науки. 2020. №3 (24). С.103-106.

18. Разработка игр для iPhone и iPad. М.: Питер, 2024. 40 с.

19. Самые знаменитые компьютерные игры. М.: Эксмо, 2023. 33 с.

20. Сапаров, А. А. Психолого-педагогическое сопровождение подростков в сфере игровых IT технологий // КПЖ. 2023. №2 (157). С. 200-207.

21. Телов, Б.М. Психология. [Электронный ресурс] URLhttps://static.tunnel.ru/media/files/2019-09/post/131733/teplov_psihologiya_uchebnik_1953.pdf (дата обращения 25.01.2025).

22. Фотекова, Т. А. Развитие высших психических функций в подростковом возрасте / Т. А. Фотекова // Возрастные, половые и индивидуально-типологические особенности высших психических функций в норме / Т. А. Фотекова и [др.]; под ред. Т. А. Фотековой. Абакан: изд-во Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова, 2007. 168 с.

23. Ahn H, Won J. The Effects of Adolescents' Participation in Video Games on Cognitive Function and Motor Control Skills // Healthcare (Basel). 2023. Oct 15;11(20). pp.27-40.

24. Amin KP, Griffiths MD, Dsouza DD. Online gaming during the COVID-19 pandemic in India: strategies for work-life balance // Int J Ment Health Addict. 2022. № 20(1). pp.:296-302.

25. Anderson CA, Dill KE. Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life // J Pers Soc Psychol. 2000. №78(4). pp.772-777.

26. Anderson CA, Dill KE. Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life // J Pers Soc Psychol. 2000. № 78(4). pp.772-779.

27. Bassareo V., Di Chiara G. Modulation of feeding-induced activation of mesolimbic dopamine transmission by appetitive stimuli and its relation to motivational state //European Journal of Neuroscience. 1999. Т. 11. №. 12. pp. 4389-4397.

28. Boot W. R. et al. The effects of video game playing on attention, memory, and executive control //Acta psychologica. 2008. Vol. 129. №. 3. pp. 387-398.

29. Chaarani B. et al. Association of video gaming with cognitive performance among children //JAMA network open. 2022. Vol. 5. №. 10. pp. e2235721-e2235721.

30. Di Chiara G. A motivational learning hypothesis of the role of mesolimbic dopamine in compulsive drug use //Journal of psychopharmacology.

1998. Т. 12. №. 1. pp 54-67.

31. Dobrowolski P. et al. Cognitive enhancement in video game players: The role of video game genre //Computers in Human Behavior. 2015. Vol. 44. C. 59-63.

32. Gentile D. Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study // Psychol Sci. 2009. № 20(5). pp.594-602

33. Gentile DA, Lynch PJ, Linder JR, Walsh DA. The effects of violent video game habits on adolescent hostility, aggressive behaviors, and school performance // J Adolesc. 2004. №27(1). pp.5-20.

34. Kim N, Hughes TL, Park CG, Quinn L, Kong ID. Resting-state peripheral catecholamine and anxiety levels in korean male adolescents with internet game addiction // Cyberpsychol Behav Soc Netw. 2016. № 19(3). pp. 202-208.

35. Koepp M. J. et al. Evidence for striatal dopamine release during a video game //Nature. 1998. Т. 393. №. 6682. pp. 266-268.

36. Lee K.M., Jung D.H., Choi Y.S., Joo H.Y., Shin M.J., Jang M.H. The Brain That Plays Games–The Neuroscience Story of Game Sapiens. Mons; Seoul, Republic of Korea, 2020. 144 p.

37. Maillot P., Perrot A., Hartley A. Effects of interactive physical-activity video-game training on physical and cognitive function in older adults //Psychology and aging. 2012. Vol. 27. №. 3. C. 589.

38. Reynaldo C. et al. Using video games to improve capabilities in decision making and cognitive skill: A literature review //Procedia Computer Science. 2021. Vol. 179. C. 211-221.

39. Shao R, Wang Y. The relation of violent video games to adolescent aggression: An examination of moderated mediation effect // Front Psychol. 2019. № 10.p.38-40.

40. Stroud, M., Whitbourne, S. Casual Video Games as Training Tools for Attentional Processes in Everyday Life // Cyberpsychology, behavior and social networking. 2015. № 18. pp. 654-661.

41. Von der Heiden JM, Braun B, Müller KW, Egloff B. The association between video gaming and psychological functioning // Front Psychol. 2019. № 10: pp. 17-31.

42. Window Central World Health Organization Encourages People to Game during Coronavirus Outbreak. [Электронный ресурс] URL: www.windowscentral.com/-world-health-organization-encourages-people-game-during-coronavirus-outbreak .(дата обращения 25.01.2025)..

43. World Health Organization International Classification of Disease 11th Revision: IDC-11 for Mortality and Morbidity Statistics (Version: 01/2023). [Электронный ресурс] URL: www.icd.who.int/browse11/l-m/en.(дата обращения 25.01.2025).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Таблица 1 Результаты ответов учащихся

№ п/п	Вопрос 1	Вопрос 2	Вопрос 3	Вопрос 4
1	да	Minecraft	от 30 до 60 мин	1 час
2	нет	-		
3	да	Among Us	от 30 до 60 мин	1 час
4	да	Call of Duty	от 30 до 60 мин	2 час
5	да	песочницы	до 30 минут	3 час
6	да	League of Legends	1-2 часа	2 часа
7	да	Dota 2	1-2 часа	2 часа
8	да	Roblox	от 30 до 60 мин	1 час
9	да	стратегии	до 30 минут	1 час
10	да	Counter-Strike: Global Offensive	1-2 часа	2 часа
11	да	The Sims	до 30 минут	1 час
12	да	GTA V	до 30 минут	1 час
13	да	Apex Legends	1-2 часа	2 часа
14	да	Valorant	от 30 до 60 мин	1 час
15	да	Overwatch	до 30 минут	1 час
16	да	FIFA	1-2 часа	2 часа
17	да	World of Warcraft	1-2 часа	2 часа
18	да	Animal Crossing	от 30 до 60 мин	1 час
19	да	Cyberpunk 2077	до 30 минут	1 час
20	да	Stardew Valley	1-2 часа	2 часа
21	да	Terraria	от 30 до 60 мин	1 час
22	да	стратегии	1-2 часа	2 часа
23	да	Fall Guys	2-3 часа	3 часа
24	да	Minecraft	до 30 минут	1 час
25	да	Fortnite	2-3 часа	23 час
26	да	Among Us	2-3 часа	24 час
27	да	Call of Duty	от 30 до 60 мин	1 час
28	нет	-		26 час
29	да	League of Legends	2-3 часа	27 час
30	да	Dota 2	2-3 часа	28 час

Таблица 1.Продолжение

31	да	Roblox	до 30 минут	1 час
32	да	Counter-Strike: Global Offensive	от 30 до 60 мин	1 час
33	да	The Sims	до 30 минут	1 час
34	да	стрелялки	2-3 часа	3 часа
35	нет	-		
36	нет	-		
37	да	Valorant	2-3 часа	3 часа
38	да	Overwatch	2-3 часа	3 часа
39	да	Fortnite	от 30 до 60 мин	1 час
40	да	GTA V	от 30 до 60 мин	1 час
41	да	Apex Legends	от 30 до 60 мин	1 час
42	да	экшены	от 30 до 60 мин	1 час
43	да	Overwatch	2-3 часа	3 часа
44	да	FIFA	до 30 минут	1 час
45	да	World of Warcraft	от 30 до 60 мин	1 час
46	да	Animal Crossing	2-3 часа	3 часа
47	да	Cyberpunk 2077	до 30 минут	1 час
48	да	Stardew Valley	2-3 часа	3 часа
49	да	Terraria	до 30 минут	1 час
50	да	стратегии	2-3 часа	3 часа
51	да	Fall Guys	более 3 час	8 часов
52	да	Minecraft	до 30 минут	1 час
53	да	Fortnite	от 30 до 60 мин	1 час
54	да	Among Us	до 30 минут	1 час
55	да	Call of Duty	от 30 до 60 мин	1 час
56	да	логические	до 30 минут	1 час
57	да	стратегии	от 30 до 60 мин	1 час
58	да	логические	до 30 минут	1 час
59	да	логические	до 30 минут	1 час
60	да	стратегии	от 30 до 60 мин	1 час

Приложение 2

Таблица 2 Результаты ответов на вопросы методик

№ п/п	Тест А.В. Гришиной	Бурдона методика				ШТУР	Уровень знаний	Л.А. Рабиночич			
		Объем внимания	Концентрация внимания	Устойчивость внимания	Переключаемость внимания			Радость	Гнев	Страх	Печаль
1	3	100	1 мин 45 с	5	10		4	43	15	14	11
2	2	100	1 мин 15 с	5	21	75	4	44	11	13	11
3	4	100	1 мин 45 с	6	21	22	5	34	12	14	11
4	15	82	1 мин 50 с	6	48	23	4	35	13	13	11
5	27	83	1 мин 45 с	5	22	15	2	36	12	12	11
6	12	100	1 мин 50 с	7	46	15	3	35	13	36	11
7	13	100		6	47	15	3	11	9	35	34
8	4	100	1 мин 45 с	5	41	24	5	35	9	11	9
9	4	100	1 мин 45 с	5	41	25	4	40	11	12	11
10	23	100	1 мин 50 с	7	42	16	3	9	34	36	34
11	24	100	1 мин 45 с	6	4		5	30	12	15	11
12	5	100	1 мин 45 с	6	61	25	5	39	12	16	11
13	13	100	1 мин 50 с	7	43	15	3	28	13	17	11
14	6	91	1 мин 15 с	6	44	26	4	38	13	14	11
15	6	92	1 мин 15 с	6	45	27	3	28	12	13	11
16	14	100	1 мин 50 с	8	44	16	3	26	10	12	11
17	13	100	1 мин 50 с	8	45	16	3	29	8	11	12
18	6	100	1 мин 15 с	3	62	26	5	30	8	12	10
19	7	100	1 мин 15 с	4	61	27	4	11	9	13	32
20	13	100	1 мин 45 с	5	62	15	3	21	11	36	33
21	8	100			61	27	4	19	7		33

Таблица 2 . Продолжение

22	7	100	1 мин 45 с	5	62	30	3	18	6	36	34
23	15	100	1 мин 45 с	5	61	14	2	17	33	35	34
24	6	100	1 мин 15 с	3	62	31	4	16	5	22	33
25	22	100	1 мин 50 с	7	46	14	2	15	34	36	34
26	22	100	1 мин 50 с	7	47	20	3	16	33	21	34
27	6	100	1 мин 15 с	3	66	21	5	44	4	20	9
28	1	90	1 мин 45 с	5	21	90	5	42	6	21	9
29	25	100	1 мин 50 с	8	48	15	2	14	32	19	35
30	26	100	1 мин 50 с	8	49	15	2	13	32	18	9
31	5	100	1 мин 45 с	6	53	31	5	19	7	14	10
32	6	100	1 мин 45 с	6	56	48	5	20	8	13	11
33	7	100	1 мин 45 с	6	55	49	5	21	9	11	12
34	35	100	1 мин 50 с	8	50	14	2	22	32	9	10
35	1	85	1 мин 15 с	3	41	71	5	44	11	9	9
36	1	85	1 мин 45 с	4	42	70	5	44	12	9	9
37	8	100	1 мин 50 с	8	51	40	3	21	34	9	9
38	36	100	1 мин 50 с	8	52	40	3	20	34	35	9
39	5	100	1 мин 45 с	6	53	50	5	19	13	8	8
40	6	100	1 мин 45 с	6	54	51	3	17	13	9	8
41	7	100	1 мин 45 с	6	55	49	5	18	14	10	8
42	8	100	1 мин 45 с	5	61	48	5	16	12	11	8
43	35	100	1 мин 50 с	5	62	15	3	16	35	35	8
44	6	100	1 мин 45 с	5	63	55	5	16	11	12	8
45	5	100	1 мин 45 с	6	64	60	5	17	12	13	8
46	28	100	1 мин 50 с	4	61	15	3	17	12	32	8
47	4	100	1 мин 45 с	4	62	61	5	17	12	11	10
48	36	100	1 мин 50 с	2	63	15	2	19	34	32	11

Таблица 2 . Продолжение

49	4	100	1 мин 45 с	2	64	71	2	20	13	11	7
50	36	100	1 мин 50 с	2	65	15	3	21	34	33	6
51	37	100	1 мин 50 с	2	66	15	2	22	11	34	8
52	5	100	1 мин 45 с	3	67	72	4	24	12	11	5
53	6	100	1 мин 45 с	3	67	68	4	26	12	11	9
54	4	100	1 мин 45 с	4	66	75	4	24	13	13	10
55	5	100	1 мин 45 с	4	65	73	4	22	13	14	9
56	7	100	1 мин 45 с	4	65	66	4	20	11	13	10
57	8	100	1 мин 45 с	4	63	40	4	20	11	12	11
58	6	100	1 мин 45 с	4	64	40	3	21	13	11	11
59	5	100	1 мин 45 с	4	66	75	4	24	14	13	12
60	6	100	1 мин 45 с	3	63	63	4	24	12	15	12