

Государственное бюджетное учреждение  
Школа №338 им. Героя Советского Союза А. Ф. Авдеева

## **Проект**

Изучение влияния компьютерных игр на  
сердечно-сосудистую систему

**Автор:**

Тарасова Полина, ученица 6А класса

**Научный руководитель:**

Денисова Анастасия Вячеславовна

Учитель биологии и химии

ГБОУ Школы №338

Москва 2026

Оглавление:

1. Введение.....	3
2. Понятие и классификация компьютерных игр.....	3
3. Особенности строения сердечно-сосудистой системы подростка.....	4
4. Механизмы влияния компьютерных игр на сердечно-сосудистую систему подростка.....	5
• Воздействие на пульс и артериальное давление	
• Изменения гормонального фона	
• Эмоциональное переутомление	
5. Возможные заболевания и симптомы.....	6
6. Положительное влияние компьютерных игр.....	7
7. Выводы.....	8

## 1. Введение

В настоящее время популярность компьютерных игр растет огромными темпами, привлекая миллионы пользователей, в частности подростков. Одним из аспектов, заслуживающих особого внимания, является воздействие подобного вида досуга на сердечно-сосудистую систему организма. Ведь именно в возрасте 14-16 лет закладываются основы здорового будущего взрослого человека.

Поэтому понимание механизмов воздействия игр на работу сердца и сосудов является актуальным вопросом здравоохранения и воспитания.

### **Актуальность:**

Вопрос влияния компьютерных игр на здоровье подростков приобретает особое значение ввиду распространения широкого спектра заболеваний сердечно-сосудистой системы, начиная с ранних возрастных групп. Обеспокоенность родителей и педагогов требует подробного рассмотрения феномена зависимости от игр и сопутствующих ей медицинских последствий.

### **Цель работы:**

Определить, как компьютерные игры влияют на сердечно-сосудистую систему подростка.

### **Задачи:**

1. Ознакомиться с понятием и типологией компьютерных игр.

2. Исследовать анатомические и функциональные особенности сердечно-сосудистой системы подросткового возраста.
3. Проследить связь между влиянием компьютерных игр и состоянием сердечно-сосудистой системы.
4. Определить признаки заболеваний, возникающих вследствие долгого нахождения за компьютером.
5. Рассмотреть положительное влияние игр и способы уменьшить негативные последствия.

**Гипотеза:**

Постоянное избыточное увлечение компьютерными играми оказывает разрушительное воздействие на сердечно-сосудистую систему подростка, что выражается в повышении артериального давления, нарушении сердечного ритма и развитии соответствующих заболеваний.

2. Понятия и классификация компьютерных игр

Компьютерные игры — это особый класс программного обеспечения, предназначенного для развлечения и развития интеллектуальных способностей пользователя посредством мультимедийных интерфейсов. Существует несколько типов игр:

- Шутеры (action games): предполагают активную стрельбу и быстрое принятие решений.
- Стратегии: основаны на разработке планов и долгосрочном мышлении.

- RPG (role playing games): связаны с построением персонажа и взаимодействием с окружающим миром.
- Аркады: легкие игры с простым управлением.
- Логические игры: направлены на развитие умственных способностей путем решения головоломок. Каждая разновидность игр оказывает различное влияние на восприятие и поведение подростка.

### 3. ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПОДРОСТКА

Сердце подростка продолжает развиваться вплоть до завершения периода полового созревания. Организм постепенно адаптируется к физическим нагрузкам и формирует оптимальную стратегию поддержания гомеостаза. Важнейшими компонентами сердечно-сосудистой системы являются:

- Сердце: насос, обеспечивающий циркуляцию крови.
- Сосуды: транспортировщики кислорода и питательных веществ ко всем органам и тканям.
- Система регуляции: нервная и эндокринная регуляция, поддерживающая стабильную деятельность сердца и сосудов.

Организм подростка особо чувствителен к внешним раздражителям, таким как стресс, отсутствие физической активности и неправильное питание.

## 4. МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ ПОДРОСТКА

### 4.1. Воздействие на пульс и артериальное давление

Во время игры происходят изменения в центральной нервной системе, вызывающие усиленную стимуляцию симпатической нервной системы. Учащаются дыхание и пульс, усиливается кровообращение, поднимается артериальное давление. Такая постоянная нагрузка на сердечно-сосудистую систему может вызвать износ стенок сосудов и привести к заболеваниям.

### 4.2. Изменения гормонального фона

Игровые процессы сопровождаются значительным увеличением выработки адреналина и кортизола — гормонов стресса. Эти вещества необходимы для кратковременной адаптации организма к критическим условиям, однако их длительное присутствие нарушает нормальное течение биохимических процессов, что может приводить к повреждению клеток миокарда и стенок сосудов.

### 4.3. Эмоциональное переутомление

Нервное напряжение, сопровождающее большинство компьютерных игр, приводит к перевозбуждению нервных центров головного мозга, вызывая сбои в регулировании деятельности сердца и сосудов.

Результатом становится бессонница, раздражительность, слабость и общее ухудшение самочувствия.

## 5. ВОЗМОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И СИМПТОМЫ

Частым следствием длительного увлечения компьютерными играми становятся следующие заболевания:

- Артериальная гипертензия (стойкое повышение давления).
- Нейроциркуляторная дистония (нарушения регуляции сосудов и сердца).
- Функциональные нарушения работы сердца (экстрасистолы, синусовая тахикардия).
- Вегетативные кризы (панические атаки, приступы страха, потливость, озноб).
- Симптомы, свидетельствующие о проблемах со здоровьем:
  - Головокружение и головная боль.
  - Усталость и общая слабость.
  - Бессонница или наоборот излишняя сонливость днем.
  - Чувство нехватки воздуха, затрудненное дыхание.

## 6. ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ

### КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

Помимо негативных эффектов, правильно подобранные игры способны приносить пользу:

- Способствуют тренировке зрения и моторики пальцев.
- Развивают мышление, память и быстроту реакции.

- Помогают снять стресс и способствуют расслаблению.
- Повышают коммуникативную компетентность, позволяя наладить социальные связи.

## 7. ВЫВОДЫ

Проведённое исследование доказало обоснованность выдвинутой гипотезы о пагубном влиянии чрезмерного увлечения компьютерными играми на сердечно-сосудистую систему подростка. Были выявлены ключевые механизмы воздействия, рассмотрены проявления симптомов и предложены эффективные меры предотвращения негативных последствий. Отсутствие контроля и дисциплины в обращении с компьютерными развлечениями создаёт серьёзные риски для здоровья подростка.