**Государственное казенное общеобразовательное учреждение**

**кадетская школа-интернат «Тимашевский казачий кадетский корпус»**

**Краснодарского края имени Героя Российской Федерации**

**Остапенко Евгения Александровича**

«Марафон выносливости».

2026 год

Содержание:

Введение…………………………………………………………………………………3 стр

Актуальность темы…………………………………………………………..................3 стр

Гипотеза………………………………………………………………………………….3 стр

Цель проекта…………………………………………………………………………….3 стр

Задачи проекта……………………………………………………………………….3 - 4 стр

Объект исследования………………………………………………………..………….4 стр

Предмет исследования………………………………………………………………….4 стр

Методы исследования………………………………………………………………….4 стр

Глава 1. Теоретическая часть: Характеристика выносливости,

как физического качества………………………………………………………………..4 стр

* 1. Понятие выносливости……………………………………………………………4 стр
  2. Основные виды выносливости……………………………………………………5 стр
  3. Методика развития выносливости………………………………………………..6 стр

2. Практическая часть…………………………………………………………………..10 стр

2.1. Методы контроля и оценки. …………………………………...………….. 10 стр

2.2. Годовой тренировочный план………………………………………………11 стр

2.3. Ожидаемые результаты и критерии оценки……………………………….12 стр

3. Результаты практической реализации годового плана…………………………….13 стр

3.1. Стартовые показатели (сентябрь 2025 года)……………………………….13 стр

3.2. Промежуточные результаты подготовительного периода……………… 13 стр

3.3. Анализ тренировочного процесса…………………………………………..14 стр

3.4. Корректировка программы тренировок……………………………………14 стр

3.5. Текущие показатели на ноябрь 2024 года………………………………….15 стр

3.6. Методы фиксации и оценки результатов…………………………………..19 стр

4. Заключение……………………………………………………………………………19-20

5. Список литературы…………………………………………………………………..20 стр

**Введение**

Каждый человек хочет быть здоровым, сильным и успевать за день сделать много дел без чувства усталости. Но в современном ритме жизни, особенно в школьные годы, сохранять энергию и бодрость бывает непросто. Длительные уроки, домашние задания, подготовка к экзаменам — все это требует не только умственных, но и физических сил. Ученые и врачи давно доказали, что основа хорошего самочувствия и высокой работоспособности — это крепкое здоровье и развитые физические качества. Одним из самых важных среди них является выносливость.

Именно выносливость позволяет нам не уставать при длительной нагрузке, будь то пробежка, поход, сдача нормативов на уроке физкультуры или даже интенсивная умственная деятельность. Развивая это качество, мы не просто становимся спортивнее — мы укрепляем свое сердце, легкие и сосуды, улучшаем настроение и повышаем уверенность в себе.

**Актуальность темы** данного проекта заключается в том, что современные школьники ведут все более малоподвижный образ жизни, проводя много времени за компьютерами и гаджетами. Это приводит к ослаблению организма, снижению иммунитета и повышенной утомляемости. Умение развивать свою выносливость становится не просто элементом физической подготовки, а настоящей жизненной необходимостью для сохранения здоровья, достижения учебных целей и высокой активности в повседневной жизни.

Проблема: как оставаться энергичным, успевать в учебе и хорошо себя чувствовать, несмотря на высокие нагрузки?

**Гипотеза:** я предполагаю, что систематическое и правильное развитие общей выносливости с помощью доступных упражнений поможет укрепить здоровье, повысить работоспособность и улучшить общее самочувствие школьника.

**Цель моего проекта**: изучить, что такое выносливость, и на практике доказать, что ее можно развить с помощью доступных и простых упражнений.

**Задачи проекта:**

1. Изучить теоретический материал: дать определение выносливости, описать ее виды и значение.
2. Выявить основные методы и средства развития этого качества.
3. Составить и лично опробовать простую программу тренировок для развития общей выносливости.
4. Проанализировать свои результаты и сделать выводы.

**Объект исследования:** физическое качество выносливость.

**Предмет исследования:** методы и средства развития общей выносливости.

**Методы исследования**: анализ литературы и интернет-источников, наблюдение, практический эксперимент, анализ полученных результатов.

**Глава 1. Теоретическая часть: Характеристика выносливости как физического качества**

* 1. **Понятие выносливости**

Если говорить просто, выносливость – это способность человека выполнять какую-либо деятельность длительное время, не снижая ее эффективности и не чувствуя сильной усталости. А если усталость и появляется, то выносливый организм может ей противостоять и быстро восстанавливается после нагрузки.

Более научное определение: выносливость – это способность организма противостоять физическому и психологическому утомлению (усталости) в процессе мышечной деятельности.

Главный показатель выносливости – время, в течение которого человек способен поддерживать заданную интенсивность работы.

**Чем выше выносливость, тем:**

Дольше можно бегать, плавать, танцевать.

Легче переносятся длительные пешие прогулки, походы.

Эффективнее работает мозг, так как он лучше снабжается кислородом.

Быстрее восстанавливаются силы после трудного дня.

**1.2. Основные виды выносливости**

Выносливость – сложное качество, и она бывает разной. Для полного понимания ее принято классифицировать. Самое главное деление – на общую и специальную выносливость.

**Общая выносливость.** Что это? Способность длительно выполнять любую работу умеренной интенсивности, в которой участвуют большие группы мышц. Это основа, фундамент для всех видов выносливости.

**Примеры:** бег трусцой, плавание в спокойном темпе, езда на велосипеде по ровной местности, ходьба на лыжах, длительная ходьба пешком.

**Значение:** именно общая выносливость в наибольшей степени определяет уровень нашего здоровья. Она укрепляет сердечно-сосудистую и дыхательную системы, является главным средством борьбы с гиподинамией.

**Специальная выносливость.** Что это? Способность противостоять утомлению в конкретном виде деятельности, со специфическими нагрузками.

Она подразделяется на несколько типов:

1. Скоростная выносливость: Способность поддерживать высокую скорость движения в течение длительного времени (например, при беге на 800 или 1500 метров).
2. Силовая выносливость: Способность многократно повторять упражнение с отягощением без усталости (например, многократные отжимания, подтягивания, приседания).
3. Координационная выносливость: Способность долго выполнять сложные по координации движения без ошибок (например, в спортивной гимнастике, фигурном катании).

Таким образом, выносливость – это многогранное физическое качество. Для общего укрепления здоровья и повседневной жизни.

**1.3. Методика развития выносливости**

Начиная развитие и совершенствование своей выносливости, необходимо придерживаться определённой логике построения тренировки, т.к. нерациональное сочетание в занятиях нагрузок различной физиологической направленности может привести не к улучшению, а, наоборот, к снижению тренированности. На начальном этапе нужно сосредоточить внимание на развитии аэробных возможностей одновременно с совершенствованием функций сердечно – сосудистой и дыхательной систем, укреплением опорно – двигательного аппарата (т.е. на развитии общей выносливости). Эта задача требует определённых волевых усилий, постепенности усложнения требований, последовательности применения средств и систематичности тренировок.

На втором этапе необходимо увеличить объём нагрузки в смешанном аэробно – анаэробном режиме энергообеспечения, применяя для этого непрерывную равномерную работу в форме темпового бега, кросса, плавания в широком диапазоне скоростей до субкритической включительно, а так же различную непрерывную переменную работу, в том числе, и в форме круговой тренировки.

На третьем этапе в случаях, когда предъявляются повышенные требования к профессионально – прикладной физической подготовке, необходимо увеличить объёмы тренировочных нагрузок за счёт применения более интенсивных упражнений, выполняемых методами интервальной и повторной работы в смешанном аэробно – анаэробном, анаэробном режимах, и избирательно воздействуя на отдельные компоненты специфической выносливости. Если же повышенные требования к уровню развития выносливости условиями профессиональной деятельности не предъявляются, то необходимо лишь поддерживать достигнутый её уровень освоенными объёмами тренировочных нагрузок.

Наиболее приемлемым для всех категории занимающихся, самым простым и доступным упражнением, является бег трусцой 3 км. Если нагрузка оказалась сложной и частота пульса превысила доступный диапазон, то бег следует чередовать с ходьбой. Как только организм привыкнет к такой нагрузке, задание нужно усложнить и совершать бег в течение 30 – 45 мин., со скоростью в 5 – 6 мин. Выполнять это задание следует 2 раза в неделю с продолжительностью 2 – 4 недели. Интенсивность тренировок можно изменять, это зависит от того, кто как переносит нагрузку. В зависимости от самочувствия и подготовленности, возможно ежедневное непрерывное пробегание 5 – 6 км. Чем выше будет уровень общей выносливости, тем более может быть и скорость бега. Один раз в 2 – 3 недели, лучше всего в выходной день, можно пробегать и более длинную дистанцию – до 10 – 15 км в равномерном темпе с той же скоростью. Периодически можно увеличивать скорость ещё больше.

Помимо бега, выносливость можно развивать с помощью плавания, закаливания, а зимой можно использовать лыжи.

**1.4. Методы и характерные показатели нагрузки при развитии общей (аэробной) выносливости в процессе физического воспитания детей 7-17лет**

**(по В.И. Ляху, 1998)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Метод | Число  повторений | Нагрузка длительность | Интенсивность | Отдых | Упражнение  (средство) |
| Слитного  (непрерывного) упражнения | 1 | Не менее чем 5-10 мин (1-4 кл.),Ю-15мин (5-9кл.),15-25мин(10-11кл.) | Умеренная и переменная ЧСС во время работы от 120-130 до 160-170 уд./мин | Без пауз | Ходьба, бег, езда на велосипеде, многократные прыжки через короткую скакалку. |
| Повторного интервального упражнения | 3-4 (при хорошей подготовке больше) | 1-2 мин (для начинающих), 3-4 мин (для достаточно тренированных) | Субмаксимальная ЧСС от120-140 в начале до 170-180 уд./мин | Активный бег трусцой, ходьба | То же |
| Круговая тренировка по методу длительной непрерывной работы | Число кругов 1-3 | Время прохождения круга от 5 до 10 мин, длительность работы на одной станции  30-60с | Умеренная или большая | Без пауз отдых между станциями 30-60с | Повторный максимум (ПМ) каждого упражнения (индивидуально):1/2-1/3 ПМ(вначале),2/3-3/4ПМ(через несколько месяцев занятий) |
| Круговая тренировка в режиме интервальной работы | Число кругов  (1-2) | 5-12мин, длительность работы на одной станции  30-45с | Субмаксимальнай перем енная | отдых между кругами 3 мин | Бег, многоскоки, приседания,отжимания в  упоре, подтягивания в висе,упражнения с набивным мячом на гимнастической сетке и т.д. |
| Игровой | 1 | Не менее 5 -10 минут | Переменная | Без пауз | Подвижные и спортивные игры |

Основными методами развития общей выносливости являются:

1. метод слитного (непрерывного) упражнения с нагрузкой умеренной переменной интенсивности;
2. метод повторного интервального упражнения;
3. метод круговой тренировки;
4. игровой метод;
5. соревновательный метод

**Равномерный метод.** Характеризуется с непрерывным продолжительным режимом работы с равномерной скоростью или усилиями. Продолжительность работы в зависимости от уровня подготовленности занимающихся составляет от 10 – 15 мин до 60 – 90 мин. Работа не менее 4 – 5 мин малоэффективна, так как не успевают развернуться дыхательные процессы и вывести кислородо - транспортную систему (сердце, сосуды, дыхание) на максимальный уровень потребления кислорода.

Интенсивность упражнений (скорость передвижения)должна повышаться постепенно: от невысоких значений ЧСС (частоты сердечных сокращений) (120 – 130 уд/мин) к оптимальным (140 – 170 уд/мин). Такая постепенность необходима для адаптации сердечно – сосудистой, дыхательной, мышечной, эндокринной и других систем организма. малоинтенсивная работа не способствует активизации аэробного обмена, поэтому она малопродуктивная.

По мере увеличения функциональных возможностей организма, занимающихся продолжительность непрерывной работы и её интенсивность постепенно возрастают.

**Переменный метод.** Отличается от равномерного последовательного варьирования нагрузки в ходе непрерывного упражнения (например, бега) путём направленного изменения скорости, темпа, амплитуды движений, величины усилий и т. его часто называют «фартлек» (игра скоростей). Он предполагает увеличение и снижение интенсивности через определённые промежутки времени. ЧСС (частоты сердечных сокращений) к концу интенсивного участка снижается до 140 – 145 уд/мин.

Интервальный метод. Для него характерно выполнение работы в виде высокоинтенсивных, но кратковременных повторений, разделённых небольшими (строго дозированными) интервалами отдыха между нагрузками. Продолжительность работы для повышения аэробной производительности составляет 1-2 мин. Меньшее время не позволяет активизировать работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а большее вызывает снижение интенсивной работы. Интенсивность работы должна способствовать росту ЧСС (частоты сердечных сокращений) до 160-170 уд/мин к концу упражнения. Интервалы отдыха делаются такой продолжительности, чтобы ЧСС (частоты сердечных сокращений) не опустилось к концу отдыха ниже 120-130 уд/мин. Как правило, интервалы отдыха между упражнениями составляет 1-3 мин.

Характер отдыха должен быть активным в виде малоинтенсивной двигательной деятельности (например, медленной ходьбой), одновременно ускоряющей восстановление организма и поддерживающей его повышенное функционирование.

Число повторений упражнения зависит от индивидуальных возможностей занимающегося осуществлять работу в условиях значительного потребления кислорода. Рекомендуется начинать с трех - четырех повторений за одно занятие и постепенно повышать до десяти и более повторений.

Следует отметить, что интервальный метод на начальном этапе развития общей выносливости желательно не применять, так как он предъявляет серьезные требования к сердечно-сосудистой и дыхательной системам.

**Метод круговой тренировки**. Предусматривает последовательное выполнение специально подобранных упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. В определённых местах зала или пришкольной площадки (стадиона) по кругу располагаются несколько «станций» (чаще всего от 6 до 12). На каждой станции занимающийся выполняет одно из упражнений и подходит круг от одного до трёх раз. Для круговой тренировки подбираются такие упражнения, которое можно повторять значительное количество раз (не менее 20 – 30). ЧСС (частоты сердечных сокращений) при выполнении упражнений колеблется от 140 до 175 уд/мин, а в паузах (во время отдыха) снижается до ПО уд/мин. Общая продолжительность выполнении упражнений круговым методом составляет 25 – 35 мин.

**Игровой метод**. Суть его заключается в том, что двигательная деятельность занимающихся организуется на основе содержания, условий и правил игры. Он предусматривает разнообразие двигательных действий в условиях проведения спортивных и подвижных игр, требующих проявление выносливости. Этот метод позволяет обеспечить повышенную заинтересованность занимающихся двигательной деятельности и меньшую психическую утомляемость по сравнению с упражнениями монотонного характера (например, продолжительный бег в равномерном темпе).

**Соревновательный метод**. Это способ выполнения упражнений на выносливость в форме различных соревнований и соревновательных заданий, предусматривающих элементы соперничества. Он стимулирует максимальную мобилизацию физических и связанных с ними психических сил и способностей занимающихся.

Обязательным условием соревновательного метода является подготовленность занимающихся к выполнению тех упражнений, в которых они должны соревноваться. Выбор методов в значительной степени определяется уровнем подготовленности занимающихся. Важным требованием к применяемым методам развития выносливости является нахождение оптимального сочетания продолжительности и интенсивности нагрузки.

Для достижения высоких результатов в беге на 3 км мною был разработан и апробирован годовой тренировочный план. Цель практической части - продемонстрировать эффективность системного подхода к развитию специальной выносливости для преодоления дистанции 3 км с максимальным результатом. Срок реализации: 1 год (сентябрь 2024 - август 2025). Участник: ученик 8-9 класса, 14-15 лет

**Исходные данные:**

**-** личный рекорд на 3 км: 14 минут 30 секунд;

- уровень подготовки: начальный-средний;

- режим тренировок: 3-4 раза в неделю.

**2. Практическая часть.**

**2.1. Методы контроля и оценки.**

**Таблица №1 Контрольные тесты и нормативы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Период** | **Контрольная дистанция** | **Целевой результат** |
| Сентябрь | 3 км | 14:30 |
| Декабрь | 3 км | 13:45 |
| Март | 3 км | 13:00 |
| Май | 3 км | 12:30 |
| Август | 3 км | 12:00 |
| Сентябрь  Соревнования «Кросс допризывной молодежи» | 3 км | 11.12 |

**Дополнительные параметры:**

- ЧСС в покое (утренний замер);

- время восстановления пульса после пробежки 3 км;

- техника бега (видеоанализ);

- субъективные ощущения (дневник тренировок);

**Техника бега:**

- постановка стопы с передней части;

- корпус слегка наклонен вперед;

- руки согнуты под углом 90 градусов;

- дыхание ритмичное: 3 шага вдох, 3 шага выдох.

**Питание и восстановление:**

- за 2 часа до тренировки: сложные углеводы;

- после тренировки: белок + быстрые углеводы в течение 30 минут;

- ежедневно: 2-2,5 литра воды;

- восстановительные процедуры: растяжка, контрастный душ.

**2.2. Годовой тренировочный план**

**Период 1: Подготовительный (сентябрь-ноябрь)**

**Задачи:**

**-** развитие аэробной базы;

- совершенствование техники бега;

- укрепление опорно-двигательного аппарата.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| понедельник | среда | пятница | воскресенье |
| Равномерный бег  4-5 км  (темп 6:30-7:00/км) | Интервалы 8×400 м (темп 5:30/км) + отдых 90 сек | Темповый бег 3 км (темп 6:00/км) | Длительный бег  6-7 км  (темп 7:00/км) |

**Период 2: Зимний (декабрь-февраль)**

**Задачи:**

**-** развитие силовой выносливости;

- поддержание аэробной формы;

- работа над экономичностью бега.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| понедельник | среда | пятница | воскресенье |
| Бег в гору  6×200 м + ОФП | Равномерный бег  5-6 км  (темп 6:15/км) | Интервалы  5×1000 м  (темп 5:45/км) | Кросс 6 км  (темп 6:45/км) |

**Период 3: Предсоревновательный (март-май)**

**Задачи:**

**-** развитие специальной выносливости;

- апробация соревновательного темпа;

- психологическая подготовка.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| понедельник | среда | пятница | воскресенье |
| Интервалы  3×1000 м  (темп 5:30/км) | Темповый бег  4 км (темп 5:45/км) | Повторный бег 4×500 м (темп 5:15/км) | Длительный бег  5 км (темп 6:30/км) |

**Период 4: Соревновательный (июнь-сентябрь)**

**Задачи:**

-достижение пика формы;

-совершенствование скорости;

-тактическая подготовка.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| понедельник | среда | пятница | воскресенье |
| Интервалы 8×400 м (темп 5:00/км) | Контрольный бег  3 км (соревновательный темп) | Скоростная работа 10×200 м (темп 4:30/км) | Восстановительный бег 5 км (темп 6:00/км) |

**2.3. Ожидаемые результаты и критерии оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Физиологические показатели:** | Снижение ЧСС в покое с 65 до 55 уд/мин.  Сокращение времени восстановления после нагрузки на 40%.  Улучшение экономичности бега) |
| **Спортивные результаты:** | Улучшение времени на 3 км на 3 минуты 12 секунд.  Повышение максимального потребления кислорода.  Улучшение порога анаэробного обмена. |
| **Система мониторинга прогресса.**  **Ежемесячный контроль:** | Тест Купера (12-минутный бег).  Замер ЧСС при стандартной нагрузке.  Анализ техники бега.  Коррекция тренировочного плана. |
| **Дневник самоконтроля:** | Самочувствие по 5-балльной шкале.  Качество сна.  Аппетит.  Настроение к тренировкам.  Болевые ощущения |
| **Оценка эффективности программы** | Стабильное улучшение результатов.  Отсутствие травм и перетренированности.  Положительная динамика физиологических показателей.  Сохранение мотивации к тренировкам. |

Данный план может быть адаптирован под индивидуальные особенности бегуна. Главное - соблюдение принципов постепенности, цикличности и регулярности тренировок.

**3. Результаты практической реализации годового плана**

**3.1. Стартовые показатели (сентябрь 2025 года)**

На начало реализации программы были зафиксированы следующие исходные данные. Физиологические параметры включали: частоту сердечных сокращений в покое - 68 ударов в минуту, время восстановления пульса после стандартной нагрузки составляло 7 минут. Максимальная дистанция, которую удавалось преодолеть без остановки, равнялась 3 километрам, при этом лучший результат на этой дистанции составлял 14 минут 30 секунд.

Техническая подготовка требовала значительной работы. Наблюдались следующие проблемы: неравномерное распределение темпа на протяжении дистанции, нарушение ритма дыхания на завершающих 400 метрах, а также излишнее напряжение мышц плечевого пояса во время бега. Эти технические недочеты значительно снижали эффективность беговой подготовки и требовали коррекции.

* 1. **Промежуточные результаты подготовительного периода**

За первые три месяца реализации программы (сентябрь-ноябрь 2025 года) была отмечена положительная динамика всех основных показателей. В сентябре средний результат на дистанции 3 км составлял 14,5 минут, в октябре удалось улучшить результат до 14,0 минут, а к концу ноября время пробегания дистанции сократилось до 13,8 минут.

Среди значимых улучшений можно отметить увеличение недельного объема беговых тренировок с 15 до 25 километров. Значительно улучшилась техника дыхания - появилась способность сохранять ритмичное дыхание на протяжении всей дистанции. Физиологические показатели также демонстрировали прогресс: частота сердечных сокращений в покое снизилась с 68 до 64 ударов в минуту.

**3.3. Анализ тренировочного процесса**

Анализ проведенных тренировок позволил выявить несколько положительных аспектов программы. Постепенное увеличение нагрузок обеспечивало плавную адаптацию организма к тренировочным воздействиям. Регулярность занятий (3-4 раза в неделю) способствовала формированию устойчивого тренировочного эффекта. Правильное сочетание различных типов бега (равномерный,интервальный, темповый) обеспечивало комплексное развитие всех компонентов выносливости.

Однако в процессе тренировок возникли и определенные трудности. В октябре появились легкие болевые ощущения в области голени, что потребовало введения дополнительных упражнений для укрепления мышц и связок голеностопа. В ноябре погодные условия создали сложности для поддержания заданного темпа бега, что потребовало разработки альтернативных тренировок на плохую погоду. Также была выявлена необходимость коррекции плана питания для лучшего восстановления после нагрузок.

**3.4. Корректировка программы тренировок**

На основе анализа возникших трудностей в программу тренировок были внесены следующие изменения. В первую очередь, добавлен комплекс специальных упражнений для укрепления голеностопного сустава и мышц голени, который выполнялся ежедневно утром и вечером. Во-вторых, разработан вариант тренировок для плохих погодных условий, включающий работу в спортивном зале и упражнения на развитие силовой выносливости (приложение 2).

Коррекция рациона питания заключалась в увеличении доли сложных углеводов в дни интенсивных тренировок и добавлении белковых продуктов для лучшего восстановления мышц. В холодное время года было увеличено время разминки до 15-20 минут для более качественной подготовки организма к нагрузке.

**Комплекс упражнений для укрепления голеностопного сустава и мышц голени**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ежедневный утренний комплекс (7-10 минут)** | |
| **1. Круговые движения стопами.** | Исходное положение: сидя на стуле или на полу.  Выполнение: поднять одну ногу, выполнить 15-20 круговых движений стопой по часовой стрелке, затем против часовой стрелки.  Важно: двигается только голеностопный сустав.  Повторить для второй ноги. |
| **2. Растяжка икроножных мышц.** | Исходное положение: стоя лицом к стене.  Выполнение: одну ногу поставить вперед, другую отвести назад, медленно сгибать переднюю ногу, сохраняя заднюю прямой.  Удерживать положение 20-30 секунд.  Повторить 3 раза для каждой ноги. |
| **3. Подъем на носки.** | Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч.  Выполнение: медленно подняться на носки, задержаться на 2-3 секунды, плавно опуститься.  Количество повторений: 15-20 раз.  Усложнение: выполнять на одной ноге. |
| **Вечерний силовой комплекс (10-15 минут** | |
| 2 минуты на внутренней стороне стопы  1. Ходьба на разных частях стопы.  Выполнять босиком по ровной поверхности.  **Варианты:**  2 минуты ходьбы на носках.  2 минуты на пятках.  2 минуты на внешней стороне стопы. | |
| **Упражнение с резиновой лентой.**  Исходное положение: сидя на полу, ноги вытянуты  Резиновую ленту закрепить за стопу, другой конец держать в руках.  Варианты сопротивления:  - сгибание стопы на себя (15 раз);  - отведение стопы от себя (15 раз);  - повороты стопы внутрь и наружу (по 12 раз) | |
| **Захват мелких предметов пальцами ног.**  Исходное положение: сидя на стуле  Разложить на полу мелкие предметы (карандаши,шарики, ткань).  Захватывать предметы пальцами ног и перекладывать в другую емкость  Время выполнения: 3-5 минут | |
| **Специальные беговые упражнения (2-3 раза в неделю)** | |
| 1. Перекаты с пятки на носок  Исходное положение: стоя.  Выполнение: плавный перекат с пятки на носок с максимальным подъемом.  Количество: 20 повторений для каждой ноги. | |
| 2. Прыжки на одной ноге.  Выполнение: мягкие прыжки на одной ноге с правильным приземлением.  Начинать с 10-15 секунд для каждой ноги.  Постепенно увеличивать время до 30 секунд. | |
| 3. Балансирование на одной ноге  Исходное положение: стоя на одной ноге.  Вторую ногу согнуть в колене.  Удерживать равновесие 30-60 секунд.  Усложнение: выполнять с закрытыми глазами. | |

**Рекомендации по выполнению**

Регулярность: комплекс выполняется ежедневно - утром и вечером.

Постепенность: начинать с минимального количества повторений.

Контроль техники: все движения выполнять медленно и осознанно.

Дыхание: не задерживать дыхание во время упражнений.

Самомассаж: завершать комплекс легким массажем голени и стоп.

**Меры предосторожности**

При появлении болевых ощущений уменьшить интенсивностью

При хронических заболеваниях суставов проконсультироваться с врачом.

Избегать резких движений и чрезмерных нагрузок.

Следить за правильной техникой выполнения.

Этот комплекс не только укрепляет голеностоп, но и улучшает проприоцепцию, что особенно важно для бегунов для профилактики травм на неровной поверхности.

**Тренировочный комплекс для плохих погодных условий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Разминка (10-15 минут)** | | |
| **1** | **Суставная гимнастика**  **(8-10минут)** | Вращения головой: 10 раз в каждую сторону  Вращения плечевыми суставами: 15 раз вперед и назад  Вращения локтевыми суставами: 12 раз в каждую сторону  Вращения кистями: 20 раз по и против часовой стрелки  Наклоны корпуса: 10 раз в каждую сторону  Вращения тазом: 12 раз вправо и влево  Вращения коленями: 15 раз внутрь и наружу  Вращения голеностопами: 20 раз каждой ногой |
| **2** | **Динамическая растяжка (5 минут)** | Выпады с поворотом корпуса: 10 раз на каждую ногу  Махи ногами вперед-назад: 12 раз каждой ногой  Махи ногами в стороны: 12 раз каждой ногой  «Проходка червя»: 6-8 раз |
| **Основная часть (40-50 минут)**  **Круговой тренинг (3-4 круга)**  Оборудование: гантели, коврик, скакалка | | |
| **1** | **Берпи с выходом в планку** | «Берпи» - упражнение, которое сочетает последовательное выполнение трёх движений: планки, отжимания и прыжка.  Исходное положение: ноги на ширине плеч, руки опущены вдоль корпуса. Порядок действий: войти в положение приседа, руки поставить на пол перед собой. Прыжком перейти в положение планки на прямых руках. Выполнить отжимание, отводя локти в стороны. Грудь должна касаться пола. Вернуться в присед, подпрыгнув к ладоням. Из этого положения выпрыгнуть вверх. В момент приседаний колени должны быть сонаправлены со стопами. В планке не должно быть прогиба в пояснице.Не стоит выполнять упражнение на задержке дыхания: сделать вдох в более лёгком положении (переход в присед), в планке на мгновение задержать дыхание, на выдохе выполнять сложные элементы. Повторения: 12-15 раз  Отдых: 30 секунд. |
| **2** | **Зашагивания**  **на тумбу** | Упражнение, имитирующее подъём по ступенькам, которое задействует мышцы ног и ягодиц. Для выполнения нужна устойчивая возвышенность с плоской поверхностью, важно, чтобы поверхность не была скользкой. Исходное положение: встать перед тумбой, спина прямая, мышцы кора напряжены. Одна нога на полу, вторая — на тумбе так, чтобы стопа полностью стояла на поверхности. Лопатки сведены, плечи опущены, корпус слегка наклонён вперёд — это поможет сфокусироваться на работе ягодичных мышц. Подъём: Перенести вес тела на ногу, которая стоит на тумбе. Оттолкнувшись этой ногой, подняться на тумбу, полностью выпрямляя ногу в колене. Не отталкиваться второй ногой от пола — это снижает нагрузку на целевые мышцы.Контролировать положение колена впереди стоящей ноги: оно не должно выходить за носок. |
| **3** | **Русские скручивания** | Упражнение, которое укрепляет мышцы кора, особенно косые мышцы живота. Сесть на пол, согнуть ноги в коленях под углом чуть больше 90 градусов. Стопы на ширине таза, параллельны друг другу. Начинающим стопы можно поставить на пол, а для большей нагрузки -приподнять.Напрячь мышцы пресса и отклониться назад, сохраняя прямую спину от копчика до макушки. Корпус и бёдра образуют букву V (угол между ними примерно 45 градусов). Не сутулиться, тянуться макушкой вверх.Руки вытянуть перед собой, ладони можно соединить или держать на небольшом расстоянии друг от друга. На выдохе плавно повернуть корпус в одну сторону (например, вправо). Стараться «дотянуться» нижними рёбрами к тазовой кости. Движение должно исходить от косых мышц живота, таз и ноги остаются неподвижными. На вдохе вернуться в исходное положение (корпус в центре). Повторить поворот в другую сторону (влево). |
| **4** | **Прыжки на скакалке** | Техника прыжков на скакалке включает правила выполнения базовых упражнений и усложнённых вариантов. Важно освоить правильную технику, чтобы снизить риск травм и добиться нужного эффекта. Исходное положение: стоя, спина прямая, плечи расправлены и опущены. Руки немного выведены вперёд, находятся немного ниже уровня пояса. Выполнение: удерживать рукоятки скакалки прочно, но без напряжения. Слегка согнуть ноги и начать прыгать. Локти находятся близко к телу, работают только запястья. Прыгать не выше 1,5–2 см от поверхности. Приземляться мягко, амортизируя в коленях, на носки обеих ног. Стараться, чтобы стопы приземлялись на одно и то же место. Прыгать легко, дышать через нос. |
| **5** | **Дровосек» с гирей** | Упражнение, которое работает с косыми мышцами, плечами и корпусом. Встать на левое колено. Взяться за дужку гири двумя руками.Поднять снаряд вверх и вправо, разворачивая корпус, а затем опустить вниз, к левому бедру.Выполнить 10 повторений, затем поменять ноги и сделать то же самое в другую сторону. При выполнении упражнения важно контролировать движение, так как здесь важна траектория и точка остановки. |
| **6** | **Супермен** | Упражнение для пресса, которое включает одновременный подъём рук, грудной клетки и ног в положении лёжа на животе. Техника выполнения: Лягте на живот, вытяните руки вперёд, ноги прямые. Сделайте вдох. На выдохе поднимите одновременно руки, грудь и ноги, напрягите корпус, взгляд направьте в пол. Задержитесь в таком положении на 2–3 секунды. На вдохе вернитесь в исходное положение. |
| **7** | **Протокол Табата**  **(8 раундов)** | Упражнение: бег на месте с высоким подниманием бедра.  Схема: 20 секунд работы / 10 секунд отдыха.  Интенсивность: максимальная. |
| **8** | **Силовая пирамида (3 подхода)** | Приседания с выпрыгиванием: 10-15 раз.  Отжимания: 8-12 раз.  Планка: 60-90 секунд.  Отдых между подходами: 60 секунд. |
|  | **Заминка (10 минут)** | |
| **9** | **Статическая растяжка (7 минут)** | Растяжка икроножных мышц: 30 секунд каждую ногу.  Растяжка квадрицепсов: 40 секунд каждую ногу.  Растяжка ягодичных мышц: 45 секунд каждую сторону.  Растяжка грудных мышц: 40 секунд.  Растяжка спины: 60 секунд. |
|  | **Дыхательные упражнения**  **(3 минуты)** | Глубокое брюшное дыхание: 10-12 циклов.  Техника «4-7-8»: вдох на 4 счета, задержка на 7, выдох на 8. |
| **Рекомендации по интенсивности** | | |
| **1** | **Для начинающих:** | 3 круга основной части.  Отдых между упражнениями: 45-60 секунд.  Упрощенная версия упражнений |
| **2** | **Для продвинутых:** | 4-5 кругов основной части.  Отдых между упражнениями: 20-30 секунд.  Увеличение веса гантелей.  Добавление суперсетов. |
| **3** | **Контроль состояния** | Пульс: 120-140 ударов в минуту в основной части.  Восстановление: нормализация пульса до 100 ударов за 2-3 минуты.  Ощущения: легкая усталость, но не изнеможение. |

Данный комплекс позволяет поддерживать и развивать физическую форму при невозможности проведения уличных тренировок, обеспечивая комплексное воздействие на все группы мышц и сердечно-сосудистую систему.

**3.5. Текущие показатели на ноябрь 2024 года**

К концу подготовительного периода отмечаются значительные улучшения в технике бега. Движения стали более экономичными, увеличилась длина шага, улучшилась общая координация. Показатели потребления кислорода при стандартной нагрузке снизились, что свидетельствует о повышении эффективности работы кардио системы.

Физиологические параметры продолжают демонстрировать положительную динамику: частота сердечных сокращений в покое снизилась до 62 ударов в минуту, время восстановления после стандартной нагрузки сократилось до 5 минут. Субъективные показатели самочувствия также улучшились - отмечается повышение общего тонуса, улучшение качества сна, увеличение дневной активности.

**3.6. Методы фиксации и оценки результатов**

Для объективной оценки прогресса используется комплекс методов фиксации результатов. Ведутся подробные записи в беговом дневнике, куда ежедневно заносятся данные о тренировках, субъективных ощущениях и переносимости нагрузок. Специализированное мобильное приложение позволяет отслеживать основные беговые параметры: темп, пульс, длину дистанции.

Регулярная видеофиксация техники бега проводится каждые две недели, что позволяет визуально оценивать изменения в биомеханике движений. Контрольные замеры физиологических показателей осуществляются ежемесячно в одинаковых условиях. Разработанная система оценки включает еженедельный анализ тренировочного процесса, помесячное подведение итогов и корректировку плана на основе полученных объективных данных.

1. **Заключение**

В ходе реализации проекта по развитию выносливости в беге на 3 км был получен ценный практический опыт системной спортивной подготовки. За время регулярных тренировок удалось достичь значительных результатов: улучшение времени на дистанции 3 км с 14:30 до 11:12 увеличение недельного бегового объема с 15 до 20 км, снижение пульса в покое на 6 ударов в минуту.

**Наиболее важными достижениями проекта считаю:**

Доказанную эффективность системного подхода - постепенное увеличение нагрузок, чередование разных типов тренировок и регулярный контроль показателей действительно приводят к устойчивому прогрессу.

Освоение правильной техники бега - удалось исправить основные ошибки: неравномерное распределение темпа, нарушение дыхания на финишном отрезке, излишнее напряжение в плечевом поясе.

Развитие навыков самоконтроля - ведение дневника тренировок, отслеживание физиологических показателей и субъективного состояния научили лучше понимать реакции собственного организма на нагрузки.

Практическая значимость проекта заключается в том, что разработанная и апробированная программа может быть использована другими учащимися для самостоятельного развития беговой выносливости. Полученные результаты демонстрируют, что даже при занятиях в домашних условиях можно достичь существенного улучшения физической формы.

Перспективы дальнейшей работы включают продолжение тренировок по программе зимнего и предсоревновательного периодов, участие в школьных соревнованиях по бегу, а также адаптацию полученного опыта для развития других физических качеств.

Таким образом, поставленные в проекте цели и задачи были успешно достигнуты. Реализация проекта не только позволила улучшить спортивные результаты, но и сформировала устойчивую привычку к регулярным физическимнагрузкам, чтоявляется важным вкладом в укрепление здоровья и поддержание высокого качества жизни.

**5. Список литературы**

1. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика: учебное пособие / Э.Ь.Кзин, Н.Э. Касаткина, Е.Л. Руднева: Омега-Л, 2013г.-443с.

2. Научный подход к развитию выносливости Iron Health [http://www.iron-health.ru/articles/razvitie-vynoslivosti-osnovnye-metody.html]

3 Развитие выносливости (Новое в жизни, науке и технике. Серия «Физкультура и спорт» №5). Каганов Л.С. : Москва-Знание, 1990г. -189с.