Добрый день, уважаемые десятиклассники!

Пятый блок состоит из двух частей:

- комплекс упражнений ОФП (его вы должны будете выполнять 3 раза в неделю по расписанию уроков физкультуры: 10А- вт, ср, пт; 10Б – пн, ср, чт);

- прочитать материал и посмотреть видео прыжков в длину с разбега.

**1 часть: Комплекс упражнений ОФП**

Каждое упражнение нужно выполнять 45 секунд. Отдых между упражнениями 15 секунд. Необходимо сделать 2-3 круга (по мере физической подготовленности). Перед комплексом необходимо сделать 5-минутную разминку (начинаем с головы, далее плечевой пояс, туловище, ноги). В конце последнего круга необходимо сделать упражнения на растяжку и на расслабление.

1. Выпрыгивания из положения приседа: ноги чуть шире плеч, согнуты в коленях, таз отведён назад (между стопой и голенью, голенью и бедром угол 90о)
2. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа или стоя на коленях (угла между туловищем и тазобедренным суставом быть не должно) с поочерёдным касанием левой рукой правого плеча, правой рукой левого плеча (согнули, разогнули, касание левой, согнули, разогнули, касание правой)
3. «Стульчик» - присед с прижатой к стене спиной, между туловищем и бедром, между бедром и голенью и между голенью и голеностопом необходимо сохранять угол 90о. Ноги на ширине плеч, руки вытянуты вперёд (в руки можно взять бутылку с водой 1.5 литра для утяжеления).
4. Лёжа на спине, поднять прямые ноги (между ногами и туловищем угол 90о). Поясница, лопатки и голова прижаты к полу, руки вытянуты вперёд. Выполняем прямые скручивания, пытаясь достать кончиками пальцев рук стопы (поясница остаётся прижатой к полу, отрываем только лопатки и голову)
5. Зашагивания на стул с правой и левой ноги поочерёдно: поставить левую ногу на стул, встать на неё и сделать мах вперёд согнутой в колене правой ногой, спуститься на пол на правую ногу, то же самое повторить с другой ноги).
6. Сгибание и разгибание рук в упоре сзади на стуле, ноги в упоре прямые или согнутые в коленях
7. Присед (таз отведён назад, между голеностопом и голенью, голенью и бедром угол чуть больше 90о). В этом положении выполняем четыре небольших шага влево затем вправо. Руки вытянуты вперёд.
8. «Планка» на предплечьях (напрячь мышцы живота и стараться удерживать туловище в прямом положении). Поочерёдно отрываем ноги от пола (мах делать не надо)
9. Бег на месте
10. Выпады назад с правой и левой ноги (угол между суставами 90о)
11. «Планка» на предплечьях (напрячь мышцы живота и стараться удерживать туловище в прямом положении).

**Часть 2: «Прыжки в длину с разбега»**

Прыжки в длину входят в дисциплинарную программу легкоатлетов и в соревновательную программу у мужчин и женщин, представленную на Олимпийских играх.

**История возникновения и развития**

Прыжки в длину были включены в программу Олимпийских игр ещё в античные времена. Первые упоминания о них содержатся в сведениях о ХVIII Олимпийских играх, проходивших в 708 году до н. э. Прыжки выполнялись в ходе пятиборья, или пентатлона. Судя по документальным источникам, дошедшим до наших дней, техника, используемая в древние времена, имеет ряд существенных отличий от современной. Так, древние греки прыгали с гантелями в руках. Они мало внимания уделяли дальности прыжка, а больше обращали внимание на стиль. Поэтому о том, на какую длину прыгали участники античных Олимпийских игр, нам достоверно неизвестно. Проводя раскопки древних Альтиса и Олимпии в Греции в 1937–1941 годах, археологи нашли стадион, где было отделено место для прыжков в длину для 20 атлетов. Также были откопаны 2 возвышения: первое — для прыгуна, а второе — для музыканта, который обязательно присутствовал во время состязаний и играл на флейте. Описана техника прыжка: спортсмен держал гантели по 1,5–4,5 кг в обеих руках и при отталкивании приводил их в такое положение, чтобы в середине полёта и верхние, и нижние конечности переместились вперёд, практически параллельно друг к другу. Перед тем как приземлиться, атлет выбрасывал гантели, заводя руки назад, влияя таким образом на дальность полёта. Приземление происходило в яму с песком длиной 6 м.

Различные вариации прыжков спортсмены начали применять с начала XIX века. Именно с этого времени известно об установленных рекордах, а также о противостояниях между именитыми атлетами. Сначала применялась лишь техника прыжка с согнутыми нижними конечностями. Но по мере того, как пришло понимание, что таким способом хорошей дальности полёта добиться нельзя, стали практиковаться другие способы. Сначала — перешагивание до отталкивания, по типу того, как сегодня делаются «ножницы». Затем, начиная с 30-х годов ХХ века, распространение получил прыжок с прогибом. Его автором считается финн В. Туулос. Далее в поисках оптимальной техники прыжка человечество пришло к «сальто». Но заметив через некоторое время особую травмоопасность этого вида, было принято решение его запретить. Современные спортсмены прыгают четырьмя способами.

**Техника выполнения видов**

Все прыжки, независимо от техники, делятся на 4 составляющих: разбег; толчок или отрыв; полёт; приземление.

Разбег и отталкивание выполняются примерно одинаково. При разбеге человек старается набрать максимальную скорость, осуществляя беговые шаги (обычно 19–24) на короткой дистанции в 40–50 м, и перестроить тело так, чтобы создать необходимые условия для толчка.

Отталкивание совершается в тот момент, когда спортсмен после разбега касается толчковой конечностью планки. Это самая значимая и наименее контролируемая составляющая прыжка. Преимущественно его успешность зависит от того, как точно и правильно были произведены действия, которые предшествовали толчку.

При отталкивании прямая толчковая конечность помещается на планку с перекатом с пятки на полную стопу. После чего осуществляются её сгибание, разгибание в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах и резкое вынесение вперёд. Синхронно с тем, как выносится толчковая конечность, происходит выведение одноименной руки. Вторая рука уходит в сторону и назад. Поведение в полёте может быть разным.

Сегодня в спорте применяются 3 способа прыжков с разбега в зависимости от движений в полёте: **«Ножницы»** (наиболее популярный способ), **«Прогнувшись»**, **«В шаге»** или **«Согнув ноги»** (наиболее простой способ).

**«В шаге»**

Эта техника является наиболее простой и древней. Если человек задумывается о том, как научиться прыжкам в длину, то ему придётся начать с изучения данного способа. Технику коротко можно описать следующим образом. После того как спортсмен отталкивается от планки, он принимает положение в шаге. После чего осуществляется опускание маховой ноги, подтягивание к ней толчковой и лёгкий наклон корпуса вперёд. Из этой позы делается выравнивание нижних конечностей в коленях и синхронное отведение верхних конечностей вниз и назад. После этого осуществляются подъём, выравнивание и выбрасывание ног с резким отведением рук назад. При соприкосновении с песком прыгун для сохранения равновесия сгибает колени и выводит вперёд руки.



*Прыжок в длину способом «согнув ноги»*

**«Прогнувшись»**
Эта техника более сложная и требует дополнительной подготовки спортсмена. Сегодня она наиболее популярна в женских соревнованиях. Суть её заключается в том, что прыгун после толчка принимает положение «в шаге». Корпус направлен вперёд, толчковая нога — прямая, расположена сзади. Маховая конечность в согнутом состоянии вынесена бедром вперёд, а руки с согнутыми локтями устремлены вверх. После чего маховая конечность опускается вниз, синхронно с толчковой заводится назад. Тело при этом прогибается в пояснице, таз заводится вперёд, а плечи — назад. Следующий этап полёта — сгибание коленей и подведение их к груди. Затем идёт резкое выпрямление нижних конечностей и отведение рук назад. После приземления нижние конечности сгибаются, а руки выводятся вперёд и в стороны.



*Прыжок в длину способом «прогнувшись»*

**«Ножницы»**
Сложная техника, выполнение которой требует от прыгуна скорости и силы. Её особенность в том, что в полёте прыгун продолжает совершать беговые движения ногами, словно он бежит по воздуху. Например, если длина прыжка составляет 8 м, то атлету удаётся произвести в воздухе 3,5 шага. Технически это выглядит следующим образом: прыгун после толчка принимает позицию «в шаге», после чего маховая конечность выравнивается и уходит вниз, сгибается в колене и заводится назад. Одновременно делается сгибание в колене и забрасывание вперёд толчковой конечности. После этого толчковая конечность уходит вниз, а одноимённая рука забрасывается вверх и вперёд. Маховая конечность выводится вперёд, а одноимённая рука заводится вперёд и в сторону. Таким образом, осуществляется 2 шага. Перед касанием с песком конечности сгибаются и подтягиваются к груди, а затем с усилием выбрасываются вперёд.



*Прыжок в длину способом «ножницы»*

**Фазы прыжка в длину с разбега**

Прыжок в длину с разбега является скоростно-силовым упраж­нением легкой атлетики. При описании техники прыжка условно выделяют четыре фазы: разбег, отталкивание, полёт и приземле­ние. В каждой фазе решается вполне определенная двигательная задача. Так, в разбеге создается горизонтальная скорость, в от­талкивании — вертикальная. В полетной фазе сохраняется устой­чивое вертикальное положение тела прыгуна, при приземлении прыгун должен коснуться песка в яме для приземления как можно дальше и, не потеряв равновесия, выйти после этого вперёд. Одна­ко в каждой из фаз создаются определенные благоприятные пред­посылки для лучшего выполнения движения в последующей фазе. Например, в разбеге не только создается горизонтальная скорость продвижения прыгуна, но и в конце его производится определен­ная перестройка в структуре движений, способствующая лучшему выполнению отталкивания. Результат прыжка в длину в основном зависит от величины начальной скорости вылета и угла вылета.

**Разбег.** В начале разбега прыгун может принимать различные исходные положения, начиная разбег с места и с подхода. Наибо­лее часто применяемыми в настоящее время исходными положени­ями являются: стоя одна нога впереди, другая сзади, туловище, наклонено вперёд; стоя на двух ногах, стопы параллельны, туло­вище наклонено, руки опущены или опираются на колени. Эти исходные положения способствуют стабильному выполнению разбега для обеспечения точного попадания на место отталкивания (бру­сок).

Длина разбега доходит до 40—45 м у мужчин и до 36—38 м у женщин (18—24 беговых шага).

Существует два основных варианта изменения скорости в раз­беге постепенное увеличение ее с заметным приростом на послед­ней трети разбега; быстрое ускорение в начале разбега сохране­ние скорости и небольшое увеличение на последних шагах перед отталкиванием. Второй вариант рациональнее, так как создает лучшие условия для полноценного отталкивания.

Для контроля за точностью разбега и сохранения ритма бего­вых шагов прыгуны пользуются дополнительной контрольной от­меткой, которую чаще всего устанавливают за 6 шагов до бруска для отталкивания.

Начало разбега характеризуется большим наклоном тулови­ща, быстрым увеличением длины и частоты шагов. По мере при­ближения к бруску для отталкивания наклон туловища уменьша­ется, темп шагов стабилизируется, а прирост скорости продолжает­ся в основном за счет увеличения длины шагов. Скорость в конце разбега у сильнейших прыгунов-мужчин приближается к 11 м/с. На протяжении всего разбега ноги ставят­ся на дорожку с передней части стопы активным движением. Важно сохранить упругость опоры на стопе до конца разбега. Последний шаг несколько короче предпоследнего, но бывают и исключения, когда последние два шага почти равны или даже последний шаг несколько длиннее.

**Отталкивание.** При выполнении последнего шага колено толч­ковой, ноги поднимается меньше и постановка ноги на брусок производится с пятки быстрым перекатом на всю стопу. На брусок для отталкивания нога ставится почти выпрямленная в коленном суставе, готовая выполнить работу большой мощности.

После постановки ноги под действием инерции массы тела пры­гуна происходит некоторое сгибание ее в коленном и голеностоп­ном суставах (амортизация). Разгибание толчковой ноги начина­ется в момент приближения к вертикали. Маховая нога, согнутая в коленном суставе, в момент постановки толчковой ноги нахо­дится сзади и начинает энергичное движение коленом вперёд-вверх. К моменту вертикали при хорошем выполнении маха бедро у этой ноги находится уже несколько впереди бедра толчковой ноги, что позволяет своевременно оттолкнуться вперёд-вверх под необ­ходимым углом. При окончании отталкивания бедро маховой ноги находится в горизонтальном положении, голень продолжает дви­жение вперёд, усиливая действие маха и противодействуя движе­нию плеч вперёд. Одновременно прыгун актив­но выполняет мах руками разноименно: одной рукой — вперёд-вверх и немного внутрь, другой — в сторону и несколько назад. Туловище во время отталкивания сохраняет вертикальное положе­ние.

**Полет.** В полётной фазе сохраняется устойчивое вертикальное положение тела, и создаются условия для наиболее выгодного вынесения ног для приземления. После отталкивания от бруска до принятия группировки перед приземлением могут выполняться различные движения в полёте. Форма этих движений определяет спо­соб прыжка и его название: «согнув ноги», «прогнувшись», «нож­ницы». Каждый из способов имеет свои положительные и отрица­тельные стороны.

Оттолкнувшись, прыгун в длину летит в положении шага, а затем подтягивает толчковую ногу к маховой и, подняв колени согнутых ног к груди, готовится к при­землению. Руки перед приземлением движутся сверху вперёд, затем вниз и назад, а ноги, разгибаясь в коленных суставах, выно­сятся как можно дальше вперёд.

В способе «ножницы» после вылета в «шаге» прыгун опускает маховую ногу и отводит её назад, а толчковую, сгибая в коленном суставе, выносит вперёд, т. е. происходит смена положения ног, как в беге



*Прыжок в длину способом «ножницы»*

**Приземление.** Полетная фаза заканчивается принятием поло­жения группировки с целью далёкого вынесения ног при призем­лении. Не следует торопиться с подготовкой к приземлению и раз­гибанием ног в коленных суставах, так как преждевременные дей­ствия затрудняют удержание ног в высоком горизонтальном поло­жении. Разгибание ног в коленных суставах происходит перед самым касанием песка. Во время приземления прыгун сгибает ноги в суставах, наклоняет туловище вперёд и после окончания приземления выходит из ямы.

**Тройной прыжок**

Тройной прыжок с разбега представляет собой сложное легкоатлетическое упражнение. Он состоит из трёх последовательно выполняемых прыжков, первый из которых носит название «ска­чок», второй — «шаг» и третий — «прыжок». В «скачке» и «шаге» отталкивание выполняется одной и той же ногой, в «прыжке» — другой. Таким образом, прыгун тройным должен обладать не только высокой скоростью разбега и хорошей прыгучестью, но и значительной силой ног. Этим во многом определяется специфи­ческий характер тренировки в тройном прыжке и те физические особенности, которыми должен обладать спортсмен, желающий достигнуть высоких результатов в этом виде лёгкой атлетики.

Обычно прыгун тройным — это рослый и лёгкий спортсмен, обладающий достаточно высокой скоростью в спринтерском бе­ге и хорошими результатами в прыжках в длину.

Тройной прыжок появился в Ирландии во второй половине XIX в Продолжительное время ирландцы доминировали в этом виде легкой атлетики.

В середине 60-х годов советскими тренерами, во главе с Н. Озолиным, была создана рациональная техника прыжка с высокими траекториями, поздней сменой ног в «скачке», высоким замахом бедра и активной постановкой ноги на грунт «загребаю­щим» движением. Соответственно с этим была разработана и прогрессивная методика тренировки, уделяющая большое вни­мание как скоростной, так и специальной прыжковой подготовке спортсменов.

**Техника тройного прыжка**

Так же как и в прыжках в длину, результат в тройном прыж­ке зависит от горизонтальной скорости, полученной в разбеге, и от вертикальной скорости отталкивания. Однако здесь успех прыж­ка зависит от правильного выполнения его элементов и опти­мального сочетания длины трёх прыжков. Современные прыгуны тройным придерживаются варианта сочетания длины трех прыжков, при котором самым длинным бы­вает «скачок», самым коротким «шаг» и средним по длине — «прыжок».

 У спортсменов, не обладающих достаточно высоким уровнем скоростно-силовой подготовленности, длина прыжков обычно идёт по нисходящей кривой. По данным В. Креера, лучше всего при­держиваться следующего процентного соотношения в тройном прыжке: «скачок» — 38 %, «шаг» — 29,5 % и «прыжок» — 32,5 % (для прыгунов с выраженными силовыми качествами).

**Разбег.**

Выполняется так же, как и в прыжках в длину, и рав­няется 18—22 шагам. Скорость в разбеге постепенно увеличива­ется. Последние 6 шагов выполняются несколько в ином ритме, что объясняется нецелесообразностью совершать «скачок» макси­мальной длины.

В отличие от прыжков в длину прыгун не подседает в предпос­леднем шаге и почти не изменяет структуры последних шагов, от­талкиваясь под более острым углом и совершая «скачок» по бо­лее низкой траектории. Последний шаг разбега лишь на несколь­ко сантиметров короче предыдущего. Туловище наклонено вперёд несколько больше, чем в прыжках в длину. Нога становится на брусок на всю стопу быстрым движением, близко к проекции ОЦТ тела.

**«Скачок»** выполняется толчком сильнейшей ноги. Совершив отталкивание, прыгун принимает положение широ­кого «шага», но с большим наклоном туловища, чем в прыжках в длину. Возможно дольше задержавшись в «шаге», спортсмен ес­тественным «беговым» движением меняет положение ног, отводя маховую ногу назад и вынося толчковую вперёд. Бедро толчковой ноги выносится вперёд-вверх, делая своеобразный замах, затем нога загребающим движением опускается вниз и ставится на грунт с передней части стопы ближе к проекции ОЦТ тела, что способствует сохранению горизонтальной скорости и выполнению «шага». С момента вертикали начинается отталкивание. Руки двигаются так же, как и при беге, но по более широкой амплиту­де. Возможна и одновременная работа рук. Все движения в «скач­ке» выполняются с большой скоростью. Спортсмен старается по возможности сохранить горизонтальную скорость, полученную в разбеге.

**«Шаг».** Отталкивание при переходе от «скачка» к «шагу» вы­полняется ногой, лишь незначительно согнутой в коленном и та­зобедренном суставах. Угол вылета в «шаге» меньше, чем в «скачке», и составляет примерно 12—15°. Прыгун снова принимает положение широкого «шага». Туло­вище незначительно наклонено вперёд. Спортсмен старается про­лететь в положении «шага» возможно дольше. Начавшееся в кон­це полета сведение бедер заканчивается быстрым опусканием маховой ноги вниз-назад и постановкой её для толчка на всю сто­пу загребающим движением. Полусогнутые руки дугообразным движением отводятся назад. Вместе с отталкиванием толчковая нога и руки активным движением выносятся вверх-вперёд.

**«Прыжок»** — последняя часть тройного прыжка, и поэтому он выполняется по более высокой траектории (угол вылета увели­чивается до 16—20°). Поскольку отталкивание осуществляется слабейшей ногой, особое значение в «прыжке» приобретают ак­тивные маховые движения руками и толчковой ногой. После вы­лета в «шаге» спортсмен применяет один из трёх способов полеёта: «согнувшись», «ножницы» или «прогнувшись». Приземление совершается так же, как и в прыжках в длину.