

**Муниципальное казённое учреждение дополнительного образования
«Мишкинская детско-юношеская спортивная школа»**

Методическая разработка на тему:

«Женская силовая гимнастика В ПОЛИАТЛОНЕ»

**Разработал: Тетёркин А.Н.,
тренер-преподаватель
высшей квалификационной категории**

2013 год

Содержание.

1. Сгибание -разгибание рук в упоре лёжа как наиболее доступное упражнение	-1 стр.
2. Мышцы, работающие во время сгибание - разгибание рук в упоре лёжа	-1 стр.
3. Правила по силовой гимнастике	-4 стр.
4. Как научиться сгибанию - разгибанию рук в упоре лёжа	-8 стр.
5. Варианты упражнений	-12 стр.
6. Методика выполнения силовых упражнений	-19 стр.
7. Результаты учащихся	-20 стр.
8. Литература	-20стр.

I. Сгибание -разгибание рук в упоре лёжа как наиболее демократичное упражнение

Сгибание-разгибание рук в упоре лежа одно из самых простых не требующих ни какого оборудования силовых упражнений. Его можно выполнять практически везде. В тоже время при выполнении этого упражнения задействованы большие группы мышц. В первую очередь при сгибании –разгибании рук в упоре лёжа работают руки и плечи, предплечья, бицепсы, трицепсы и дельты. При этом укрепляются запястья, локти и кисти рук. В процессе сгибания - разгибания рук в упоре лёжа задействуются мышцы спины – верхняя и нижняя ее части. Верхняя работает вместе с плечами и руками при опускании и поднятии корпуса, а нижняя напрягается для того, чтобы удерживать тело прямым. При возвращении в исходное положение (при разгибании рук) напрягается все тело, а не только руки, плечевой пояс и спина. Очень активно работает и брюшной пресс – без его помощи поднять и опустить тело будет невозможно. Кроме того, пресс приходится держать в тонусе, чтобы удерживать тело ровным. Ещё одно из достоинств отжиманий заключается в их способности предотвращать травмы, так как спортсмен работает с собственным весом.

II. Мышцы работающие при сгибании - разгибании рук в упоре лёжа

БОЛЬШИЕ ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ. Это веерообразные мышцы в верхней части груди. Большие грудные мышцы отвечают за три основных движения: медиальное вращение плечевой кости отведение плечевой кости (как при подъеме тяжестей и бросании) и приведение плечевой кости

ТРЕХГЛАВЫЕ МЫШЦЫ ПЛЕЧА (ТРИЦЕПСЫ). Эти крупные мышцы располагаются на задней стороне плеч и отвечают за выпрямление рук. На долю трицепсов приходится около 60 процентов мышечной массы плеча. Для ускоренного развития трицепсов отжимания следует выполнять узким хватом.

ДЕЛЬТОВИДНЫЕ МЫШЦЫ. Данные мышцы состоят из трех пучков: переднего, бокового среднего и заднего. Сгибание - разгибание рук в упоре лёжа, хоть и не являются главным упражнением для развития дельтовидных мышц, все же приносят им существенную пользу. Дельтовидные мышцы участвуют во всех движениях плеч, включая подъем и вращение.

ПЕРЕДНИЕ ЗУБЧАТЫЕ МЫШЦЫ. Эти мышцы размещаются на поверхности верхних ребер в боковой части груди и отвечают в основном за разведение лопаток.

ДВУГЛАВЫЕ МЫШЦЫ ПЛЕЧА. Данные мышцы, расположенные на передней поверхности плеч, отвечают за вращение предплечий и сгибание рук в локтях.

ПРЯМАЯ МЫШЦА ЖИВОТА. Это крупная прямая мышца, которая располагается в передней части живота и поддерживает мышцы спины. Чтобы стабилизировать тело при выполнении отжиманий, мышцы поясницы сокращаются, а мышцы живота растягиваются, и эта статическая нагрузка развивает силу центра тела. Выполняют в основном статическую работу.

БОЛЬШИЕ ЯГОДИЧНЫЕ МЫШЦЫ. Это крупные мышцы, составляющие значительную часть ягодичной области и отвечающие в основном за поддержание туловища в вертикальном положении. Выполняют в основном статическую работу.



Сгибание - разгибание рук в упоре лёжа нагружают большинство мышц и способствуют улучшению координации, так как прорабатываются мышцы вокруг позвоночного столба. Позволяет создать крепкий мышечный корсет, защищающий позвоночник. Кроме того, выполнение умеренного или большого количества сгибание - разгибание рук в упоре лёжа является эффективным способом укрепления сердечнососудистой системы и повышения плотности костей, значительно снижающего потенциальный риск повреждения мышц и связок.

Дыхание при сгибание - разгибание рук в упоре лёжа . Как и при выполнении любых других упражнений: выдох делается тогда, когда совершается самая тяжелая часть упражнения. То есть усилие на выдохе. В сгибание - разгибание рук в упоре лёжа сложнее всего поднимать тело, разгибая руки и возвращаясь в исходное положение.

Именно в этот момент и делается выдох. Вдох – опустились, выдох – поднялись. Правильное дыхание способствует хорошему метаболизму.

III. Правила по силовой гимнастике

Соревнования по силовой гимнастике в зимнем полиатлоне у девочек, девушек, женщин проводятся в сгибании-разгибании рук в упоре лежа на полу, или на специальном подиуме. Спортсмены должны выступать в спортивной форме, оговорённой в правилах по полиатлону.

В силовой гимнастике:

- у женщин - полурукавка, трусы или плотно облегающий тело костюм; разрешается выступать без обуви или в носках.

1. Контрольное время для выполнения упражнений:

- сгибание-разгибание рук в упоре лежа на полу - для девочек и девушек 10-15 лет 3 мин;
- сгибание - разгибание рук в упоре лежа на полу - для девушек 16-17 лет (в детских командах) 3 мин или 4 мин;
- сгибание - разгибание рук в упоре лежа на полу - для девушек 16-17 лет и женщин с 18 лет и старше 4 мин.

2. Снаряды для силовой гимнастики, правила выполнения упражнений.

1. Контактная платформа, используемая для контроля за фиксацией сгибания рук в упражнении «сгибание-разгибание рук» в упоре лежа на полу высота платформы 50 ± 2 мм, ширина 200 ± 10 мм, длина (между кистями рук) 300 ± 10 мм. Платформа должна быть оборудована устройствами (световым или звуковым) для сигнализации о касании грудью платформы и приспособлением для контроля углов (по 45°) разведения локтей относительно оси туловища. Места постановки кистей рук не должны иметь боковых ограничителей.

2. Сгибание-разгибание рук выполняется из исходного положения (ИП) упора лежа на полу: выпрямленные перед собой руки упираются в пол на ширине плеч пальцами вперед; плечи, туловище и ноги составляют прямую линию, ноги разведены на ширину стопы, пальцы стоп упираются в пол без дополнительного упора.

Указание: Расстояние между указательными пальцами рук не должно превышать ширины плеч участницы.

3. По команде старшего судьи «К снаряду!» участница подходит к контактной платформе, в течение 1 минуты имеет право опробовать устройство и подготовиться к выполнению упражнения.

4. Через 1 минуту после вызова к снаряду (если участница не подготовилась раньше), старший судья подает команду «Начинайте!», после которой участница должна принять неподвижное стартовое ИП и, услышав команду «Можно!», приступить к выполнению упражнения.

3. При сгибании-разгибании рук участница обязана:

- из ИП, согнув руки, прикоснуться грудью к контактной платформе;
- разогнув руки, вернуться в ИП;
- зафиксировать на 0,5 сек видимое для судьи ИП;
- услышав команду старшего судьи «Есть!», продолжить выполнение упражнения;
- услышав команду старшего судьи «Нет!», зафиксировать на 0,5 сек видимое для судей ИП, и после того, как названы кратко ошибка и предыдущий счет, продолжить выполнение упражнения.

Указание: при выполнении упражнения плечи, туловище и ноги должны постоянно составлять прямую линию.

4. Участнице запрещено:

- задерживаться с принятием стартового ИП после команды «Начинайте!»;
- во время отдыха нарушать ИП;
- создавать упоры для ног;
- касаться бедрами пола;
- разводить локти относительно осевой линии туловища более, чем по 45°;
- делать «рывки» и «волны» головой, плечами, туловищем;
- останавливаться во время выполнения очередного сгибания-разгибания рук;
- касаться платформы грудью более 1 сек.

5. Участница имеет право:

- выполнять сгибание-разгибание рук с ускорением или замедлением;
- отдыхать в ИП.

6. Права и обязанности судьи на силовой гимнастике.

1. Каждое правильно выполненное сгибание-разгибание рук отмечается командой «Есть!», подаваемой старшим судьей после фиксации на 0,5 сек ИП. Команда «Есть!» является одновременно разрешением на продолжение упражнения и сопровождается объявлением счета засчитанных сгибаний-разгибаний рук судьей-счетчиком.

Указание: старший судья имеет право задержать команду «Есть!», если он убежден, что участница не зафиксировала на 0,5 сек ИП.

2. При нарушении участницей правил выполнения упражнения старший судья немедленно командует «Нет!» и кратко называет ошибку, а судья-счетчик после фиксации участницей ИП на 0,5 сек. объявляет предыдущий счет. При совершении ошибки начало объявления предыдущего счета является разрешением на продолжение выполнения упражнения.

Указание: судья-счетчик имеет право задержать «предыдущий счет», если он убежден, что участница не зафиксировала на 0,5 сек ИП,

3. За нарушение ИП во время отдыха перед выполнением очередного сгибания-разгибания рук (что отмечается командой «Нет!», названием ошибки и предыдущим счетом), участнице не засчитывается одно очередное правильно выполненное сгибание-разгибание рук.

4. Судья-хронометрист информирует об истечении времени подготовки к выполнению упражнения командами «Прошло 30 секунд!», «Минута!».

5. Если выполнение упражнения прекращено до истечения контрольного времени, судья-хронометрист останавливает секундомер по команде старшего судьи «Закончила!» и объявляет время.

6. Судья хронометрист по команде «можно», включив секундомер, поминутно сообщает о текущем времени выполнения упражнения. В последнюю минуту контрольного времени судья-хронометрист информирует «Осталась 1 минута!», «Осталось 30 секунд!», «Осталось 15 секунд!», «5, 4, 3, 2, 1, Время!» и одновременно останавливает секундомер. После команды «Время!» старший судья командует «Закончила!» и называет количество засчитанных сгибаний – разгибаний рук. Указание: Если участница не успела в контрольное время зафиксировать последнее правильно выполненное движение до начала команды «Есть!» - это движение ей не засчитывается.

7. Ошибки при выполнении

Название ошибки	Видимое проявление ошибки
«нет касания»	участница не коснулась грудью контактной платформы
«нет фиксации»	участница не приняла ИП на 0,5 сек
«плечи»	«плечи-туловище-ноги», нарушили прямую линию, уйдя вверх или вниз от туловища
«бедра»	бедра касаются пола
«таз»	таз нарушил прямую линию «плечи-туловище-ноги»
«волна»	поочередное нарушение прямой линии плечами, тазом и т.д.
«поочередно»	явно видимое поочередное сгибание или разгибание рук
«1 сек»	участница более 1 секунды лежит на контактной платформе
«угол»	при выполнении упражнения локти разведены относительно оси туловища более, чем на 45°
«нарушено исходное»	во время отдыха нарушено ИП
«Рывок головой»	Резкое движение головой вверх



«Нет касания»

«Нет



«Бёдра»



«Нет фиксации»



«Таз»



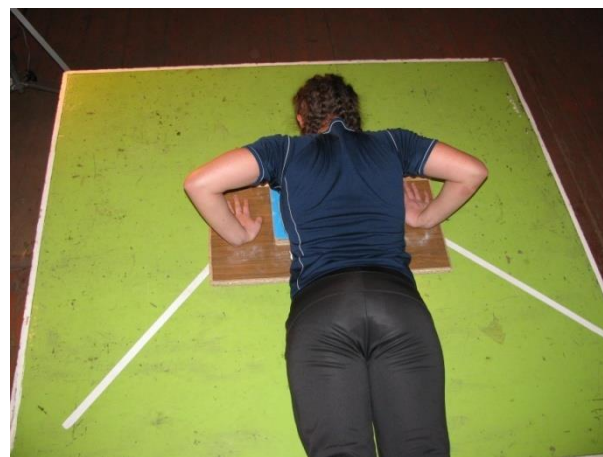
«Плечи»



«Поочерёдно»



«1 секунда»



«Угол»

IV. Как научиться сгибанию - разгибанию рук в упоре лёжа

Начиная занятия со вновь набранными спортсменами приходится сталкиваться с проблемой, что дети не могут выполнить сгибание – разгибание рук в упоре лёжа. В основном это происходит из-за слабости мышц верхнего плечевого пояса, не возможности удерживать тело в прямом положении. Приходится решать эту проблему посредством укрепления мышц рук, спины, живота (пресс). Начинать выполнять все упражнения в облегчённых условиях, постепенно усложняя, добавляя отягощение.

Для укрепления мышц используются различные упражнения, в облегчённых исходных положениях, в усложнённых исходных положениях, с весом и т.д.

Для укрепления мышц рук используют упражнения с гантелями, штангой, амортизатором.



Для укрепления мышц пресса и спины используют подьёмы ног, туловища из различных исходных положений. При выполнении сгибание – разгибание рук в упоре лёжа многие мышцы работают в статическом режиме, поэтому в тренировку нужно включать эти упражнения в форме удержания исходного положения в течении определённого количества времени.



После того как мышцы участвующие в сгибание – разгибание рук в упоре лёжа достаточно окрепнут можно начинать выполнять само упражнение в облегчённых условиях.



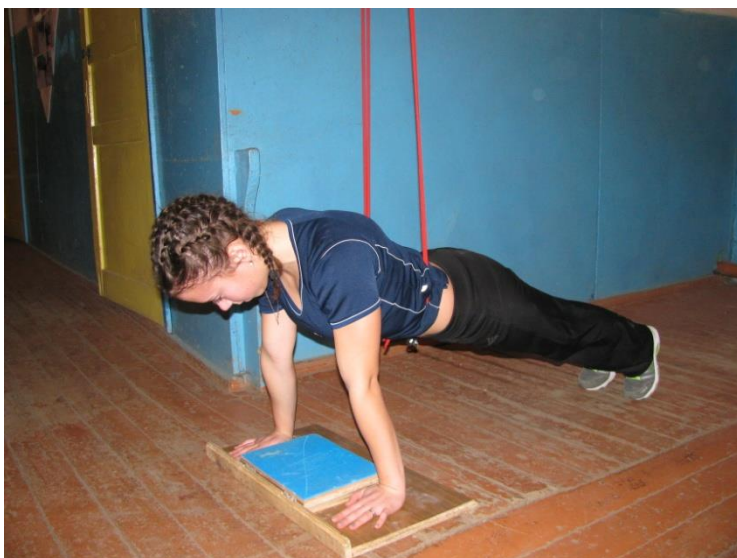
Сгибание – разгибание рук в упоре от стены.



Сгибание – разгибание рук в упоре на коленях.



Сгибание – разгибание рук в упоре на скамейке или любой возвышенности.



Использовать для облегчения выполнения резиновый амортизатор, это упражнение применяется так же для преодоления психологического барьера при достижении определённого результата. Допустим, спортсмен не может выполнить упражнение более 50 раз, а при использовании амортизатора он легко преодолевает этот рубеж.

После выполнения сгибание – разгибание рук в упоре лёжа в облегчённых условиях, начинают выполнять это упражнения в классических условиях, для контроля правильности и для устранения таких ошибок как «волна», «нарушение исходного положения», «таз», «плечи». Можно применять простейшее приспособление, деревянную рейку, которую закрепляют на спортсмене с помощью резиновых колец на ноге и груди.



Выполняя сгибание – разгибание рук в упоре лёжа спортсмен следит, чтобы рейка всегда касалась головы, плеч, таза и ног. То есть спортсмен сохраняет правильную осанку, которая укрепляется посредством выполнения данного упражнения.

После того как спортсмен достаточно хорошо освоил данное упражнение для роста спортивного результата и для разнообразия тренировочного процесса можно и нужно использовать различные варианты выполнения сгибание – разгибание рук в упоре.

V. Варианты выполнения упражнений.

С различной постановкой рук.



На пальцах



На кулаках



Руки вместе



Руки врозь

С использованием различных предметов.



Руки на мяче



Ноги на мяче



От упоров (сводящая нагрузка на лучезапястный сустав)



Ноги на возвышенности чем выше, тем сложнее.



С махами руками в сторону.



Вперёд



Поднос ноги к колену



Мах ногой в верх



С гантелями



С весом



40 см от пола.

С упором ног в стену на высоте 30-



уровня кистей.

Между упоров до опускания ниже

Упражнения высокого уровня сложности.



Сгибание - разгибание рук в упоре лёжа на одной руке.



Сгибание - разгибание рук в стойке на руках.

Плиометрические упражнения используют взрывные, быстрые движения для развития мышечной силы и быстроты. Эти упражнения помогают мышцам развивать наибольшее усилие за наименьший возможный промежуток времени. В основе плиометрической тренировки лежит метод прыжка в глубину, при этом мышцы подвергаются ударному растяжению после активного взрывного сокращения.



Сгибание - разгибание рук в упоре лёжа с хлопком



С запрыгиванием и спрыгиванием с возвышения. Можно придумать ещё много упражнений всё зависит от инвентаря и фантазии тренера.

VI. Методика выполнения силовых упражнений.

Силовая гимнастика, выполняется в заключительной части тренировки. Перед выполнением силовых упражнений необходимо выполнить разминку, особое внимание уделить той мышечной группе, которая будет выполнять наибольшую работу.

Как правило, все упражнения силовой гимнастике выполняются сериями, количество подходов и количество раз в подходе строго индивидуально и зависит от периода подготовки и поставленных перед спортсменом задач

В практике тренировочного процесса используется большое количество методов, направленных на развитие различных видов силовых способностей.

Метод максимальных усилий предусматривает выполнение заданий, связанных с необходимостью преодоления максимального сопротивления. Этот метод обеспечивает развитие способности к концентрации нервно-мышечных усилий, дает больший прирост силы, чем метод неопредельных усилий.

Метод неопредельных усилий предусматривает использование неопредельных отягощений с предельным числом повторений (до отказа). В зависимости от величины отягощения, не достигающего максимальной величины, и направленности в развитии силовых способностей используется строго нормированное количество повторений от 5—6 до 100.

Метод динамических усилий. Суть метода состоит в создании максимального силового напряжения посредством работы с неопредельным отягощением с максимальной скоростью. Упражнение при этом выполняется с полной амплитудой. Применяют данный метод при развитии быстрой силы, т.е. способности к проявлению большой силы в условиях быстрых движений.

«Ударный» метод предусматривает выполнение специальных упражнений с мгновенным преодолением ударно воздействующего отягощения, которые направлены на увеличение мощности усилий, связанных с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц (например, прыгивание с возвышения с последующим мгновенным выпрыгиванием вверх). После предварительного быстрого растягивания наблюдается более мощное сокращение мышц. Величина их сопротивления задается массой собственного тела и высотой падения.

Метод статических (изометрических) усилий. В зависимости от задач, решаемых при воспитании силовых способностей, метод предполагает применение различных по величине изометрических напряжений. В том случае, когда стоит задача развить максимальную силу мышц, применяют изометрические напряжения в 80—90% от максимума продолжительностью 4—6 с, 100% — 1—2 с. Если же стоит задача развития общей силы, используют изометрические напряжения в 60—80% от максимума продолжительностью 10—12 с в каждом повторении. Обычно на тренировке выполняется 3—4 упражнения по 5—6 повторений каждого, отдых между упражнениями 2 мин.

Статодинамический метод. Характеризуется последовательным сочетанием в упражнении двух режимов работы мышц — изометрического и динамического. Для воспитания силовых способностей применяют 2—6-секундные изометрические упражнения с усилием в 80—90% от максимума с последующей динамической работой взрывного характера со значительным снижением отягощения (2—3 повторения в подходе, 2—3 серии, отдых 2—4 мин между сериями). Применение этого метода целесообразно, если необходимо воспитывать специальные силовые способности именно при вариативном режиме работы мышц в соревновательных упражнениях.

Метод круговой тренировки. Обеспечивает комплексное воздействие на различные мышечные группы. Упражнения проводятся по станциям и подбираются таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую группу мышц. Число упражнений, воздействующих на разные группы мышц, продолжительность их выполнения на станциях зависят от задач, решаемых в тренировочном процессе.

Игровой метод предусматривает воспитание силовых способностей преимущественно в игровой деятельности, где игровые ситуации вынуждают менять режимы напряжения различных мышечных групп и бороться с нарастающим утомлением организма.

В заключительной части тренировочного процесса применяются упражнения в облегчённой форме, для того чтобы усилить метаболизм в мышцах. Предотвращать «закисление» мышц.

Учащиеся Мишкинской ДЮСШ показывают хорошие результаты в силовой гимнастике на соревнованиях различного уровня, что подтверждает правильность методики подготовки спортсменов к соревнованиям.

VII. Результаты учащихся

- **Гридасова Полина – 85** раз Кубок области по полиатлону 2012 год 3 место
- **Никулина Анна – 92** раза Первенство УрФО 2012 год 2 место.
- **Петренко Екатерина-109** раз Первенство УрФО 2012 год, лучшая силовая гимнастика в своей возрастной группе.
- **Костылева Анжелика – 148 раз** за 4 минуты Победитель первенства Кубка России 2013 год

VIII. Литература.

- Полиатлон. Правила соревнований 2009 год
- Червяков В.З. Полиатлон: примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва / В.З. Червяков, А.И. Кемза, Т.С. Гильмутдинов. – М., 1997. – 38 с.
- Иваницкий М.Ф. Анатомия человека. – М.: Физкультура и спорт. – 1985
- Кожуркин А.Н. Теория и методика подтягивания – М.: Физкультура и спорт. – 1998