|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Индивидуальный план занятий для учащихся в период с 11.05.2020 по 16.05.2020** | | | |
| **Группа 1 г. базового уровня подготовки** | | | |
| Понедельник | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 8 мин. |  |
| 2 | Общие развивающие упражнения | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Упражнения на быстроту   1. Работа рук 2. Приседания 3. Подъем бедра как через барьер   Двойная разножка | 3 х 20 р.  3 х 10-15 р.  3 х 20 р.  3 х 20 р. |  |
| 4 | Быстрый бег | 4 х 20р |  |
| 5 | Упражнение на пресс | 3 х 15-20 р. |  |
| 6 | Упражнение на спину(рыбка) | 3 х 15-20 р. |  |
| 7 | Отжимания | 3 х 10-15 р. |  |
| 8 | Пистолеты | 3 х 10 р. |  |
| 9 | Упражнение на стопу | 3 х 50 р. |  |
| 10 | Бег на месте | 3 мин. |  |
| Четверг | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 8мин. |  |
| 2 | Общие развивающие упражнения | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Упражнения на заднюю поверхность бедра   1. И. п. – лежа на спине, подъем прямой ноги вверх с подъемом таза, вторая нога опирается на пол   И. п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, поднимание таза | 3 х 10-15 р.  3 х 20 р. |  |
| 4 | Приседания + выпрыгивания | 3 х 10 р. |  |
| 5 | И. п. – лежа на спине, подъем левой руки, подъем правой ноги | 3 х 20р |  |
| 6 | И. п. – лежа на животе, подъем левой руки, подъем правой ноги | 3 х 20р |  |
| 7 | «Блоха» | 4 х 10 р. |  |
| 8 | Бег на месте | 3 мин. |  |
| Суббота | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 5 мин. |  |
| 2 | Общие развивающие упражнения | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Упражнения с отягощением   1. Разножка 2. Приседания 3. Прыжки на месте   Высокое поднимание бедра | 20 р.  10 р.  30 р.  20 р. |  |
| 4 | «Скалолаз» | 4 х 20 р. |  |
| 5 | Бег на месте | 4 х 30 сек. |  |
| 6 | Упражнения на пресс | 3 х 20 р. |  |
| 7 | Упражнения на спину | 3 х 20 р. |  |
| 8 | Упражнение на стопу | 3 х 50 р. |  |
| 9 | Бег на месте | 3 мин. |  |
| **Группа 3 г. базового уровня подготовки** | | | |
| Понедельник | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 10 мин. |  |
| 2 | Общие развивающие упражнения (упражнения на гибкость) | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Упражнения на быстроту   1. Работа рук 2. Разножка 3. Приседания   Подъем бедра вверх-вниз-в сторону | 3 х 20 р.  3 х 20 р.  3 х 20 р. |  |
| 4 | Бег в упоре(быстро) | 5 х 10 сек. |  |
| 5 | Прыжковая подготовка   1. Прыжки с подтягиванием коленей 2. Скачки на одной ноге(подтянуть при прыжке вверх) 3. Прыжки из полуприседа   Прыжки из полуприседа вверх | 2 х 10 р.  2 х 10 р.  2 х 10 р.  2 х 10 р. |  |
| 6 | Упражнения на силу   1. Пистолеты 2. Упражнение на пресс 3. Упражнение на спину ( «рыбка») 4. Упражнение на стопу   Отжимания | 2 х 10 р.  2 х 20 р.  2 х 20 р.  2 х 50 р.  2 х 20 р. |  |
| Вторник | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 10 мин. |  |
| 2 | Общие развивающие упражнения(барьерная) | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Упражнения с отягощением   1. Бедро 2. Приседания 3. Разножка 4. Прыжки с грузом   Выпрыгивание из полуприседа | 4 р.  4 р.  4 р.  4 р.  4 р. |  |
| 4 | Бег на месте | 5 х 30 сек. |  |
| 5 | Упражнение на спину | 3 х 20 р. |  |
| 6 | Упражнение на пресс | 3 х 20 р. |  |
| 7 | Отжимания | 3 х 20 р. |  |
| Четверг | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 10 мин. |  |
| 2 | Общие развивающие упражнения (упражнения на гибкость) | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Упражнения на быстроту   1. Работа рук 2. Приседания 3. Разножка   Подъем бедра вверх-вниз-в сторону | 3 х 20 р.  3 х 20 р.  3 х 20 р.  3 х 10 р. |  |
| 4 | Бег в упоре | 5 х 10 сек. |  |
| 5 | Прыжковая подготовка   1. Прыжки с подтягиванием коленей 2. Скачки ан одной ноге 3. Прыжки из полуприседа(выпрыгивать максимально вверх с паузой   Прыжки из полуприседа(выпрыгивание в разножке) | 10 р. |  |
| 6 | Упражнение на пресс | 3 х 20 р. |  |
| 7 | Упражнение на спину | 3 х 20 р. |  |
| 8 | Отжимания | 3 х 15-20 р. |  |
| 9 | Упражнение на стопу | 3 х 50 р. |  |
| 10 | Пистолеты | 3 х 50 р. |  |
| Пятница | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 8 – 10 мин. |  |
| 2 | Разминка на гибкость | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | «Лягушка» | 30-40 р. |  |
| 4 | Прыжковая подготовка   1. Прыжки на месте на двух ногах 2. Прыжки на одной ноге 3. Разножка 4. Прыжки вверх, развести ноги в сторону   Прыжки «блоха» | 1 мин.  1 мин.  1 мин.  1 мин.  1 мин. |  |
| 5 | Бег на месте | 1 мин. + 1 мин. «отдыха» |  |
| **Группа 5 г. базового уровня подготовки** | | | |
| Понедельник | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 10 мин |  |
| 2 | Упражнения на гибкость (барьерная) | 20 мин |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Упражнения на быстроту   1. Работа рук 2. Подъем бедра (как через барьер) быстро (Л+П) 3. Разножка двойная   Подъем бедра вверх - в сторону (Л+П) | 4 х 20 раз  2 x 20 раз  4 x 10 раз  2 х 20 раз |  |
| 4 | Прыжковая подготовка   1. Прыжки с подтягиванием коленей 2. Скачки на одной ноге (подтягивать при прыжке колено вверх) (Л+П) 3. Прыжки из полуприседа вверх (вытягиваться максимально вверх с паузой) 4. Прыжки из полуприседа вверх (разножка) 5. И.П. сидя выпрыгивание на одной ноге вверх (Л+П)   И.П. лежа на спине, ноги согнуть в коленях к груди, перекатиться вперед-назад, выпрыгнуть вверх | 4 x 10 раз  3 x 10 раз  2 x 10 раз  2 x 10 раз  2 x 10 раз  2 x 10 раз | Сесть на стул или диван |
| 5 | Бег на месте быстро | 5 х 20 сек |  |
| Вторник | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 10 мин |  |
| 2 | О.Р.У. (барьерные упражнения) | 20 мин |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Круговая тренировка   1. Разножка 2. «Складной нож» 3. «Стульчик» 4. «Рыбка» 5. Прыжки с подтягиванием коленей 6. «Планка» 7. Стопа 8. Отжимания 9. Выпрыгивания из полного приседа 10. Прыжки как на скакалке   «Блоха» (Л+П) |  | 30 сек. работа + 30 сек, отдых между сериями 6-7 минут |
| 4 | Бег на месте |  | 30 сек. работа + 30 сек. отдых  3-4 раза |
| Четверг | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 10 мин |  |
| 2 | О.Р.У. | 20 мин |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | «Берпи» | 5 х 10 раз |  |
| 4 | Альпинист | Смена положения 5 х 20 раз |  |
| 5 | «Блоха» (Л+П) | 5 х 10 раз |  |
| 6 | Бег на месте быстро | 5 х 15 мин |  |
| 7 | Прыжок вниз – отскок вверх | 3 х 10 раз | ИП – Стоя на опоре высотой 30-40 см |
| 8 | Выпрыгивания на опоре со сменой ног | 3 х 20 раз |  |
| 9 | О.Ф.П. | (Пресс – 20, спина – 20, стопа – 20, отжимания – 20, пистолеты – 10)  2 раза |  |
| Пятница | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Кроссовая подготовка | 15-20 мин | Если возможность есть побегать кросс на улице |
| 2 | О.Р.У. | 20 мин |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Специальные беговые упражнения на месте | 5 х 20 раз |  |
| 4 | Бег на месте с отягощением (2-3 кг) | (Бег 1 мин + отдых 2 мин)  5 раз |  |
| 5 | О.Ф.П. | (Пресс – 20, спина – 20, стопа – 20, отжимания – 20, пистолеты – 10)  4 раза |  |
| **Группа 1 г. углубленного уровня подготовки** | | | |
| Понедельник | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 10 мин. |  |
| 2 | Общие развивающие упражнения | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Упражнения на заднюю поверхность бедра   1. И. п. - стойка на коленях, медленное падение до положения лежа 2. И. п. – лежа на спине, подъем прямой ноги вверх с подъемом таза, вторая нога согнута в колене 3. И. п. – лежа на спине, подъем прямой ноги вверх и в сторону с подъемом таза, вторая нога согнута в колене 4. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, поднимание таза | 4 х20 р.  4 х 20 р.  4 х 20 р.  4 х 30 р. |  |
| 4 | Бег на месте быстро | 5 х 20 сек. | Отдых 2 мин. |
| 5 | Прыжки с подтягиванием коленей | 5 х 10 р. |  |
| 6 | Прыжки на месте | 10 р. |  |
| 7 | «Блоха» | 5 х 20 р. |  |
| 8 | «Лягушка» | 40-50 р. |  |
| 9 | Упражнение на пресс | 3-4 х 20 р. |  |
| 10 | Упражнение на спину | 3-4 х 20 р. |  |
| 11 | Упражнение на стопу | 3-4 х 20 р. |  |
| 12 | Отжимания | 3-4 х 20 р. |  |
| 13 | Бег на месте | 3-4 мин. |  |
| Вторник | | |  |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 10 мин. |  |
| 2 | Общие развивающие упражнения | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Прыжковая подготовка   1. Выпрыгивание из полуприседа максимально вверх с паузой 2. Скачки на одной ноге максимально вверх 3. Выпрыгивание из полуприседа в воздухе разножка 4. Встать на опору, прыжок вниз – отскок 5. Прыжки на опору 6. Из положения лежа на спине колени у груди, покататься как в лодочке, и с выпрыгиванием вверх максимально 7. Прыжки с подтягиванием коленей 8. Выпрыгивание вверх на одной ноге 9. Прыжки как на скакалке максимально вверх | 2 х 10 р.  2 х 10 р.  2 х 10 р.  2 х 10 р.  2 х 10 р.  2 х 10 р.  2 х 10 р.  2 х 10 р.  50 р. |  |
| 4 | Бег на месте | 3-5 мин. |  |
| Среда | | |  |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Кросс | 20 мин. | Если возможно на улице |
| 2 | Общие развивающие упражнения | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 4 | Упражнение на пресс | 3-4 х 20 р. |  |
| 5 | Упражнение на спину | 3-4 х 20 р. |  |
| 6 | Упражнение на стопу | 3-4 х 50 р. |  |
| 7 | Отжимания | 3-4 х 15-20 р. |  |
| 8 | Пистолеты | 3-4 х 10 р. |  |
| Четверг | | |  |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 10 мин. |  |
| 2 | Общие развивающие упражнения | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Упражнения на быстроту   1. Работа рук 2. Бег в упоре быстро 3. Разножка двойная 4. Подъем бедра(Как через барьер сбоку) | 3 х 20 р.  3 х 20 р.  3 х 10 р.  3 х 20 р. |  |
| 4 | Бег на месте быстро | 4 х 20 сек. | Отдых 2 мин. |
| 5 | Прыжковая тренировка по видео |  |  |
| 6 | Бег на месте | 3-4 мин. |  |
| Пятница | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Бег на месте | 10 мин. |  |
| 2 | Общие развивающие упражнения | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Специальные упражнения | 5 х 20 сек. |  |
| 4 | Упражнения с отягощением   1. Разножка 2. Высокое поднимание бедра 3. Приседания 4. Пресс 5. «Рыбка» 6. Выпрыгивание вверх одна нога на опоре 7. Выпрыгивание из полуприседа | 20 р.  20 р.  20 р.  10-15 р.  10-15 р.  20 р.  10-15 р. |  |
| 5 | Бег на месте | 30 сек. + 1 мин. «отдыха» |  |
| Суббота | | | |
| Подготовительная часть | | | |
| 1 | Кроссовая подготовка | 20 мин. | На улице, в парке |
| 2 | Разминка | 20 мин. |  |
| Основная часть | | | |
| 3 | Упражнение на пресс | 20 р. |  |
| 4 | Упражнение на спину | 20 р. |  |
| 5 | Упражнение на стопу | 50 р. |  |
| 6 | Пистолеты | 10 р. |  |

**Теоретический материал для 1 Б.У. и 3 Б. У.**

**Влияние занятий легкой атлетикой на организм человека**

Легкая атлетика – «королева спорта», объединяющая пять дисциплин — бег; спортивная ходьба; прыжки (в длину, высоту, тройной, с шестом); метание (диска, копья, молота), толкание ядра; легкоатлетические многоборья. Это один из основных и наиболее массовых видов спорта. Соревнования по легкой атлетике берут свое начало в Англии, где она начала развиваться в XVII-XVIII веке, главным образом в форме бега и спортивной ходьбы. С тех пор она прошла длинный путь, став одним из популярных видов спорта.

В наше время легкая атлетика может выступить в роли «спасательного круга». Современный прогресс и цивилизация, с одной стороны, улуч­шают жизнь человечества, а с другой — отдаляют его от природы. Снизилась двигательная активность, что в сочетании с негативной экологией причиняет значительный вред челове­ческому организму. Увеличивается число болезней, снижается ак­тивность иммунной системы, многие болезни, которыми раньше болели в основном пожилые люди, «помолодели» и, как след­ствие, ведут к сокращению продолжительности жизни человека. Снижение двигательной активности — это один из многих нега­тивных факторов, препятствующих нормальной плодотворной жиз­недеятельности человека.

Легкая атлетика — наиболее массовый вид спорта, способству­ющий всестороннему физическому развитию человека. Систематические занятия легкоатлети­ческими упражнениями развивают силу, быстроту, выносливость и другие качества, необходимые человеку в повседневной жизни.

Рассмотрим, как некоторые виды легкой атлетики влияют на организм человека.

**1. Влияние бега на организм человека**

Бег — это занятие для многих далеко не из приятных. Но как показывает практика, он является самым оптимальным, дешевым способом следить за своим здоровьем. Бегают все: дети, взрослые, старики со своими собаками...

Бег можно использовать для достижения очень разных целей – от духовного самосовершенствования до сброса веса. Каждый человек при желании найдёт ответ на свой вопрос с помощью бега. Но есть несколько основных процессов, которые стимулируются во время бега – об этом надо знать как начинающему, так и опытному спортсмену.

1. Во время и после бега активизируется процесс кроветворения – образуется «молодая», здоровая кровь.

2. Активизируется дыхание, стимулируется поглощение организмом свободных электронов из воздуха. Этот процесс происходит в лёгких за счёт активизации газообмена и через кожу. Увеличение количества свободных электронов повышает работоспособность (физическую и умственную) и стимулирует все функции и системы человека.

3. Во время бега активизируется выработка организмом углекислоты, что очень благотворно сказывается на всех биохимических процессах, происходящих в клетках. В частности в тканях увеличивается количество кислорода, что способствует улучшению обмена веществ в организме.

4. Во время бега средней продолжительности (30–60 минут) в организме активизируется распад клеток, что, в свою очередь, после беговой тренировки стимулирует синтез новых молодых и здоровых клеток. В первую очередь разрушаются старые больные клетки, а на их место синтезируются новые. С помощью бега происходит омоложение и обновление всего организма.

5. В организме взрослого человека находится примерно 35 литров жидкости (5 литров крови, 2 литра лимфы и 28 литров внутриклеточной жидкости). При малоподвижном образе жизни вся эта жидкость застаивается. Во время бега жидкость начинает активно циркулировать, устраняя застойные зоны в организме.

6. Снабжение клеток питательными элементами и кислородом происходит по такой схеме. На первом этапе необходимые вещества с помощью диффузии через стенки капилляров перемещаются из крови в межклеточную жидкость. На втором этапе происходит перенос кислорода и питательных элементов из межклеточной жидкости через мембрану внутрь клетки. На третьем этапе происходит распределение питательных элементов и кислорода внутри клетки. Точно так же, но в обратном порядке, происходит вывод из клеток продуктов жизнедеятельности. Во время и после бега все эти процессы происходят с большой скоростью, что увеличивает жизненные силы организма и активизирует самооздоровление. Клеточки организма избавляются во время бега от продуктов собственной жизнедеятельности, что исключает вариант самоотравления.

7. Каждое мгновение в организме человека отмирают миллионы клеток. Чтобы всё это самостоятельно утилизировать, необходима неинтенсивная нагрузка средней продолжительности. Лучше всего для этого подходит медленный бег. В противном случае мёртвые клетки организма начинают разлагаться с образованием ядов, которые с током крови разносятся по всему организму, вызывая отравление и, например, такое состояние, как хроническая усталость.

8. Во время бега выделяется гормон серотонин, который всем известен, как гормон счастья, благодаря чему улучшается настроение, проходят симптомы депрессии, снимается напряжение.

Сердечно-сосудистая система первой получает оздоровительный импульс при занятиях бегом. Как утверждают специалисты, сердце и сосуды очень положительно реагируют именно на неторопливые нагрузки средней (30–60 минут) продолжительности. Занятия на силовых тренажёрах или со штангой (гантелями) хорошо развивают скелетную мускулатуру, при этом, абсолютно не стимулируя развития сердечной мышцы и сосудов. В отличие от этого бег считается одним из лучших способов восстановления и поддержания сердечно-сосудистой системы на должном уровне.

Такое положительное воздействие объясняется несколькими причинами.

1. Периодическое напряжение и расслабление мышц ног. Для сердечно-сосудистой системы очень важно во время тренировки именно чередование напряжения и отдыха мышц ног. Например, занимаясь со штангой (приседания, выпады), человек не получает и десятой части того оздоровительного эффекта для кровеносных сосудов, который можно получить во время пробежки. Это происходит потому, что при обычной тренировке мышцы сначала испытывают сильное напряжение (выполняется приседание со штангой), а затем отдых. Такой режим тренировки часто приводит к застойным процессам в ногах с возможностью появления варикозного расширения вен. В отличие от этого во время бега происходит мягкая, естественная нагрузка на мышцы ног.

2. Во время бега тело человека выполняет периодические колебательные движения вверх-вниз. При движении вверх преодолевается земное притяжение, и так многие сотни раз за время тренировки. Такое колебательное движение очень положительно сказывается на всей жидкости (лимфа, кровь, внутриклеточная жидкость) организма, вызывая колебательные движения в самых мелких сосудах.

3. Во время бега дыхание становится глубоким и частым, что приводит к активному движению диафрагмы вверх-вниз, что само по себе является отличным массажем всех органов брюшной полости. Такой массаж активизирует кровообращение в этих органах со всеми вытекающими отсюда положительными последствиями. Активное движение диафрагмы способствует оттоку венозной крови от ног вверх к сердцу.

Равномерный, длительный бег, скорость которого ненамного превышает скорость ходьбы, по мнению Гилмора – автора книги «Бег ради жизни», может дать дополнительно 10-12 лет жизни.

Многим это занятие кажется весьма однообразным и скучным упражнением. На самом же деле это не так. Занимаясь бегом, можно «выплеснуть» свой темперамент в спринте и изведать всю меру своего терпения, отмеряя километр за километром в марафоне. Можно тренироваться ради честолюбивого стремления стать рекордсменом мира или олимпийским чемпионом или просто бегать из желания сохранить здоровье, работоспособность и нормальную психологию. Наконец, можно не расставаться с бегом до глубокой старости и во все годы бег будет полностью удовлетворять моральным и физическим запросам, предъявляемым к спорту.

Данное упражнение так же оказывает оздоровительное воздействие и на иммунную систему. При регулярных занятиях бегом человек становится активным, собранным, целеустремленным, что позволяет повысить свою самооценку.

**2. Влияние ходьбы на организм человека**

Ходьба - самый легкий из всех видов спорта. На нее не нужно затрачивать много энергии, а эффект довольно высок. Ходьба действует на организм оздоровительно, поднимает мышечный тонус, укрепляет костную ткань, развивает координацию движений, стимулирует обмен веществ.

Прежде всего, она стимулирует работу сердечной мышцы (миокарда). Медиками доказано, что если человек ежедневно ходит пешком, хотя бы в течение часа, риск такого рода заболевания снижается на 70 %. Ходьба способствует снижению веса, благотворно влияет на нервную систему. К тому же при ней в организме не накапливается молочная кислота.

Занятия ходьбой можно подразделить на два вида: быстрый и спокойный. Спокойная больше подходит пожилым людям, она просто поддержит организм в хорошей форме. К тому же можно при этом увеличить время занятий до двух часов. Быстрая ходьба даст нагрузку на мышцы, разовьет костную ткань. Комбинируя два вида ходьбы, можно регулировать нагрузку по желанию и самочувствию. Ведь в первую очередь это необходимо для повышения тонуса, для поднятия настроения и поправки здоровья.

Ходьба может быть как самостоятельным видом спорта, так и общеразвивающим, подготовительным упражнением перед занятиями другими видами спорта. В этом случае на нее нужно тратить меньше времени.

Этот вид физической деятельности можно считать самым безопасным видом двигательной активности. Она по силам практически каждому — от подростка до пожилого человека. Сейчас она приобрела невероятную популярность в Европейских странах и Америке как средство для борьбы с гиподинамией и сопутствующими ей проблемами. Несколько лет назад ирландская оздоровительная организация начала осуществление проекта «тропа здоровья», цель которого — вовлечь как можно большую часть населения в занятия ходьбой. К этому проекту уже присоединились Финляндия, Швеция, Дания, Канада и Германия. В Германии в определенные дни устраиваются массовые пешие прогулки, в которых участвуют тысячи людей.

Быстрая ходьба хороша также при сниженном эмоциональном фоне, угнетенном, подавленном настроении. В процессе ходьбы так же, как и при других нагрузках (беге, плавании и т. д.), в организме вырабатываются эндорфины — гормоны, положительно влияющие на психику. Она полезна и при коротких дистанциях. Однако чтобы укрепить сердечно-сосудистую систему, занятия должны быть непрерывными с высоким темпом движений.

Со временем привычка быстро ходить может стать двигательным автоматизмом, в особенности, если пользоваться известными маршрутами движения.

Противопоказаний для ходьбы не существует, ею может заниматься даже гипертоник. Занятия ею рекомендуют при многих заболеваниях сердечно-сосудистой, легочной систем, при нервных перенапряжениях и даже в реабилитационные периоды. Она оказывает укрепляющее действие буквально на весь организм.

**3. Влияние физических упражнений на умственное развитие**

О положительном влиянии физического развития на умственное знали в Китае, ещё во времена Конфуция, в древней Греции, Индии, Японии. В монастырях Тибета и Шаолиня физические упражнения и труд преподавались на одном уровне с теоретическими дисциплинами. Так же в Древней Греции: Платон был двукратным Олимпийским чемпионом по панкратиону (смешанный стиль единоборств), Пифагор чемпионом кулачным боям и это не мешало им быть и оставаться рафинированными интеллектуалами.

Как и почему физическая активность улучшает психическое здоровье в настоящее время еще до конца не изучено. Некоторые теории, например, рассматривают воздействие физической нагрузки на различные гормоны и другие химические вещества нашего организма.

Наш организм имеет удивительную гормональную систему, содержащую схожие с морфинами химические вещества, именуемые эндогенными опиоидами. Эти гормоны представляют определенный интерес, поскольку их рецепторы обнаружены в областях мозга, ответственных за эмоции, болевые ощущения и поведение человека. Во время занятий физическими упражнениями, гипофиз увеличивает синтез бета-эндорфинов, одного из видов эндогенных опиоидов, в результате чего их концентрация в крови увеличивается. Вместе с тем, происходит увеличения уровня бета-эндорфинов в мозгу человека и тем самым создается ощущение общего комфортного состояния.

Физическая активность может также активировать действие особых химических веществ мозга, называемых нейротрансмиттерами. Доктор Чарльз Рэнсфорд, представляющий Колледж Хилсдэйл, штат Мичиган проанализировал научные материалы по данному вопросу и предположил, что хотя существует необходимость в проведении дальнейших исследовательских работ, можно сделать вывод о способности физических упражнений изменять концентрацию норэпинефрина, допамина и серотонина в мозгу и, как следствие, уменьшать депрессивное состояние.

Доктор Джеймс Уиз из Альбертской больницы, а также группа исследователей из Государственного университета Аризоны независимо друг от друга пришли к заключению, что в периоды физической активности наблюдается повышенная эмиссия мозгом альфа-волн. Результатом влияния этих электронных волн является наступление у человека более спокойного и умиротворенного состояния. Их действие начинает проявляться обычно после двадцатой минуты тренировки и может быть зафиксировано с помощью приборов и через некоторое время после прекращения активных занятий. Исследователи предполагают, что влияние повышенного количества альфа-волн относится к числу положительных факторов воздействия физической активности на общее психологическое состояние человека, в том числе выражающееся в снижении психической возбудимости и уменьшении депрессии.

Другие исследователи высказывают мнение, что физические упражнения уменьшают электрическую напряженность в мышцах. Некоторые также полагают, что физическая активность способствует увеличению транспорта кислорода к мозгу. Кроме того, во время выполнения тех или иных физических упражнений повышается температура тела, вызывая уменьшение напряжения в мышцах и влияя на определенные нейротрансмиттеры мозга.

Американский колледж спортивной медицины рекомендует в качестве важного фактора укрепления здоровья, повышения умственной активности и общего самочувствия регулярно заниматься физическими упражнениями в течение 30-60 минут в день, несколько раз в неделю.

Уменьшение уровня психической возбудимости и депрессии и улучшение общего состояния, которые наступают в результате физически активной жизни, безусловно, положительно скажутся на выполнении своих профессиональных обязанностей теми, чья работа в основном связана с умственной деятельностью. Для многих студентов и работников умственного труда это, прежде всего означает, что время, затраченное на занятия физической культурой, никогда не будет потеряно зря. Напротив, даже тридцатиминутная тренировка будет способствовать усилению умственных способностей и более эффективному использованию времени. Включение перерывов для выполнения физических упражнений ("производственная гимнастика") в трудовое и учебное расписание работников сидячего труда и студентов может повысить производительность труда и академическую успеваемость.

**Теоретический материал для 5 Б. У. и 1 У.У.**

**Что нужно знать о допинге**

В настоящее время **проблема** применения допинга в спорте остро стоит перед спортсменами. Решение данной задачи сразу же влечёт за собой цепь сопутствующих вопросов. На протяжении многих лет ведётся борьба с допингом в спорте, но результаты не утешительные. Тому пример отстранение наших спортсменов от Олимпийских игр в Пхёнчхане. Не для кого не секрет, что послужило причиной отстранения от олимпиады, и на каких условиях всё же допустили российских атлетов до зимних Олимпийских игр – 2018 года. Хотелось бы отметить, что допущены были не все спортсмены, а только те, кто получил приглашение от МОК (Международный олимпийский комитет), «чистые атлеты», никогда не были замечены в положительных допинг – пробах. За последнее год это самая актуальная проблема.

**Определение допинга и история возникновения допинга**

**ДОПИНГ** - (англ. doping, от dope - давать наркотики), вещества, временно усиливающие физическую и психическую деятельность организма, применяемые для улучшения спортивного результата. Вещества, которые могут резко поднимать на короткое время активность нервной и эндокринной систем и мышечную силу.

Историки считают, что использование допинга во время олимпийских игр началось с самого дня основания соревнований в 776 г. до н.э. Участники игр принимали галлюциногенные и болеутоляющие экстракты из грибов, различных трав, семян кунжута и вина. Сегодня эти препараты были бы запрещены, однако в древности, и даже после возрождения Олимпийских игр в 1896 году, атлетам не запрещалось использовать снадобья, которые помогли бы им победить.

Ко времени первых современных Олимпийских игр в 1896 году спортсмены обладали широким арсеналом средств фармакологической поддержки, от кодеина до стрихнина.

В 1932 году на спортивный рынок вышли и амфетамины. Во время игр 1930-х годов и в 1948 году, спортсмены глотали таблетки, буквально, горстями. В 1952 году команда конькобежцев проглотила так много таблеток, что спортсмены потеряли сознание и были госпитализированы. Международный Олимпийский Комитет запретил употребление этих препаратов, однако на протяжении десятилетий полагался на совесть спортсменов, тренеров и властей стран-участниц Олимпиад.

Началом современной эры допинга нужно считать 1935 год, когда был создан инъекционный тестостерон.

В 1940-е годы начали использоваться стероиды. Во время своего первого появления на Олимпийских играх 1952 года, советская команда тяжеловесов выиграла все возможные медали в этой категории. Молва утверждала, что спортсмены использовали гормональные стероиды.

В 1955 году физиолог Джон Циглер разработал для сборной США по тяжёлой атлетике модифицированную молекулу синтетического тестостерона с увеличенными анаболическими свойствами. Это был первый искусственный анаболический стеройд - метандростенолон (торговое название Дианабол).

В 1958 году американская фармацевтическая компания начала производить анаболические стероиды. Несмотря на то, что вскоре выяснилось, что эти препараты имеют серьезные побочные эффекты, уже было поздно их отзывать из продажи, так как они пользовались колоссальным спросом у спортсменов.

К началу 1960-х, по словам одного игрока NFL, тренеры заполняли дианаболом салатницы и ставили их на стол. Спортсмены горстями брали таблетки и заедали их хлебом. Они называли это "завтрак чемпионов".

В 1968 году Международный Олимпийский Комитет ввел процедуру обязательных анализов мочи спортсменов для выявления допинга.

**Разновидности допинга**

Само название **- “допинг**” происходит от английского слова **“dope”** - что означает давать наркотик. Согласно определению Медицинской комиссии Международного Олимпийского Комитета, допингом считается введение в организм спортсменов любым путем (в виде уколов, таблеток, при вдыхании и т.д.) фармакологических препаратов, искусственно повышающих работоспособность и спортивный результат. Кроме того, к допингам относят и различного рода манипуляции с биологическими жидкостями, производимые с теми же целями. Согласно данному определению, допингом, фармакологический препарат может считаться лишь в том случае, если он сам или продукты его распада могут быть определены в биологических жидкостях организма (кровь, моча) с высокой степенью точности и достоверности.

В настоящее время к допинговым средствам относят препараты следующих**5 групп:**

1. Стимуляторы (стимуляторы центральной нервной системы, сим-патомиметики, анальгетики).

2. Наркотики (наркотические анальгетики).

3. Анаболические стероиды и другие гормональные анаболизирующие средства.

4. Бета-блокаторы.

5. Диуретики.

**К допинговым методам относятся**:

1. Кровяной допинг.

2. Фармакологические, химические и механические манипуляции с биологическими жидкостями (маскирующие средства, добавление ароматических соединений в пробы мочи, катетеризация, подмена проб, подавление выделения мочи почками).

Существует также **4 класса соединений**, подлежащих ограничениям, даже при их приеме с лечебными целями:

1. Алкоголь (настойки на основе этилового спирта).

2. Марихуана

3. Средства местной анестезии.

4. Кортикостероиды.

**Отдельные группы и виды допингов.**

С точки зрения достигаемого эффекта спортивные допинги можно условно разделить на **2 основные группы**:

1. Препараты, применяемые непосредственно в период соревнований для кратковременной стимуляции работоспособности, психического и физического тонуса спортсмена;

2. Препараты, применяемые в течение длительного времени в ходе тренировочного процесса для наращивания мышечной массы и обеспечения адаптации спортсмена к максимальным физическим нагрузкам.

***В первую группу входят различные средства, стимулирующие центральную нервную систему:***

а) психостимулирующие средства (или психомоторные стимуляторы): фенамин, центедрин, (меридил), кофеин, сиднокраб, сиднофен; близкие к ним симпатомиметики: эфедрин и его производные, изадрин, беротек, сальбутамол; некоторые ноотропы: натрия оксибутиран, фенибут;

б) аналептики: коразол, кордиамин, бемегрид;

в) препараты, возбуждающе действующие преимущественно на спиной мозг: стрихнин. К этой же группе относятся некоторые наркотические анальгетики со стимулирующим или седативным (успокаивающим) действием: кокаин, морфин и его производные, включая промедол; омнопон, кодеин, дионин, а также фентанил, эстоцин, пентазоцин (фортрал), тилидин, дипидолор и другие. Кроме того, кратковременная биологическая стимуляция может достигаться с помощью переливания крови (собственной или чужой) непосредственно перед соревнованиями (гемотрансфузия, “кровяной допинг”).

***Во вторую группу допинговых средств входят анаболические стероиды (АС) и другие гормональные анаболизирующие средства***. Кроме того существуют специфические виды допингов и других запрещенных фармакологических средств: а) средства, снижающие мышечный тремор подрагивание конечностей), улучшающие координацию движений: бета-блокаторы, алкоголь; б) средства, способствующие уменьшению (сгонке) веса, ускорению выведения из организма продуктов распада анаболических стероидов и других допингов -различные диуретики (мочегонные средства); в) средства, обладающие способностью маскировать следы анаболических стероидов во время проведения специальных исследований по допингконтролю - антибиотик пробенецид и другие.

Из всех перечисленных препаратов, наибольшее распространение среди культуристов и тяжелоатлетов получили анаболические стероиды.

**Ответственность за применение допинга.**

В спорте ведется поиск решения проблемы употребления допинга. Употребление запрещенных препаратов - это не только нарушение правил игры, но и способ присвоения обманным путём чужой собственности, а именно собственности, принадлежащей или предназначенной истинному победителю.

Положения об ответственности за использование допинга в спорте закреплены во **Всемирном антидопинговом кодексе.** Кодексом установлены такие правила, касающиеся санкций, применимых к спортсменам-нарушителям в индивидуальных видах спорта, как аннулирование спортивных результатов или дисквалификация за использование запрещенных препаратов. Обнаружение допинга грозит спортсмену суровыми наказаниями, вплоть до полного отлучения от спорта. При первом выявлении запрещенных средств он дисквалифицируется на 2 года, при повторном – пожизненно. В случае приема симпатомиметиков в первый раз – дисквалификация **на 6 месяцев, во второй на 2 года, в третий – пожизненно.**

Обращают на себя внимание особенности положений об ответственности за использование допинга в командных видах спорта. Так, если более одного члена команды во время спортивного события попали в круг подозреваемых и проинформированы о возможном нарушении антидопинговых правил, вся команда должна быть подвергнута целевому тестированию. Если выявлено более одного нарушения антидопинговых правил, команда может быть дисквалифицирована.

Всемирный антидопинговый кодекс должен применяться ко всем спортсменам, тренерам, инструкторам, официальным лицам и ко всему медицинскому персоналу, работающему со спортсменами, участвующими, в соревнованиях или в тренировках.

В отношении тренеров, склоняющих спортсменов к допингу, наказывать штрафом до 300 тыс. руб. и запретом на профессиональную деятельность на срок до 3-х лет, либо ограничением свободы на 1 год.

Для врачей - штраф до 1 млн руб. или 1 год тюрьмы, а также запрет на профессиональную деятельность сроком до 4-х лет.

Если применение допинга повлекло по неосторожности смерть или другие тяжкие последствия, то срок лишения свободы составит до 3-х лет.

Примером может служить история керлингиста Александра Крушельницкого – Спортивный арбитражный суд аннулировал его результаты. Суд вынес постановление о лишении спортсмена и его супруги Анастасии Брызгаловой бронзовой медали в дабл-миксте, которую они завоевали на зимней Олимпиаде в Пхенчхане. Как сообщают по новостям в еду спортсменам подсыпали мельдоний и после этого повторно сдав анализы на допинг, выяснилось что у них в крови присутствует допинг.

4 ноября 2015 прокуратура Франции официально предъявила обвинения бывшему президенту Международной ассоциации легкоатлетических федераций (МАЛФ) Ламину Диаку в получении взяток в обмен за отказ от санкций в отношении российских спортсменов, уличённых в употреблении допинга. Как утверждают французские СМИ, деньги могли быть получены в 2011 году от Всероссийской федерации легкой атлетики (ВФЛА) за сокрытие данных о нарушениях антидопинговых правил со стороны российских спортсменов.

5 ноября антидопинговая комиссия ВФЛА дисквалифицировала пятерых спортсменов, уличённых в употреблении допинга[6]:

Ярослав Холопов — анаболический стероид остарин; дисквалифицирован на четыре года;

Влас Бредихин — анаболический стероид оралтуринабол (англ.)русск., на четыре года;

Евгений Нуштаев — стимулятор туаминогептан (англ.)русск.; шесть месяцев;

Мария Беспалова — дегидрохлорметилтестостерон (англ.)русск. (на основании документов, поступивших из МАЛФ); четыре года;

Мария Коновалова — отклонения в гематологическом профиле; два года (результаты с августа 2009 года по 2015 год будут аннулированы). И т.п.

**Допинг контроль.**

Допинг **-**контроль — проверка, направленная на выявление факта применения спортсменом допинга (запрещенных лекарственных средств) во время тренировок или соревнований.

Допинг-контроль проводят только те организации, которые уполномочены Всемирным антидопинговым агентством. На территории РФ, функции допинг - контроля осуществляет Российское антидопинговое агентство РУСАДА.

Процедура допинг - контроля состоит из следующих этапов: отбор биологических проб для анализа, физико-химическое исследование отобранных проб и оформление заключения, наложение санкций на нарушителей.

Во время соревнований, спортсмен получает уведомление о том, что согласно правилам, он должен пройти допинг-контроль. В обязательном порядке допинг-контроль проходят победители, занявшие 1-е, 2-е и 3-е места, а также по решению комиссии один из несколько спортсменов, не занявших призовых мест (они выбираются по жребию). После выступления, указанные спортсмены направляются в комнату допинг - контроля. Здесь спортсмен сам выбирает емкость для сбора пробы мочи на анализ. Затем, в присутствии наблюдателя происходит сдача пробы мочи. (Наблюдатель следит за тем, чтобы не было фальсификации пробы). После сдачи пробы, на сосуд наклеивается номер, который также выбирает сам спортсмен. После этого, полученная биологическая проба делится на две равные части – пробы А и В, которые опечатываются и им присваивается определенный код. Таким образом, фамилия спортсмена, не упоминается ни на каком из рабочих этапов (для соблюдения полной анонимности). Копии кодов наклеивают на протокол допинг - контроля. Затем пробы упаковывают в контейнеры для перевозки и отвозят в лабораторию допинг - контроля. Перед подписанием протокола допинг - контроля спортсмен обязан сообщить комиссии названия всех лекарств, которые он принимал перед соревнованием (т.к. некоторые лекарства содержат запрещенные средства в минимальных количествах, например, солутан). После подписания протокола допинг - контроля спортсмену остается только ожидать результатов анализа. Согласно регламенту проведения допинг - контроля анализу подвергается проба А, причем не позднее, чем через 3 суток после взятия биологической пробы. В случае обнаружения в ней запрещенных препаратов, вскрывается и анализируется проба В. При вскрытии пробы В, может присутствовать либо сам спортсмен, либо его доверенное лицо. Если в пробе В также обнаруживаются запрещенные средства, то спортсмен подвергается соответствующим санкциям. Если же в пробе В не обнаруживают запрещенного препарата, то заключение по анализу биопробы А признается недостоверным и санкции к спортсмену не применяются.

Отказ спортсмена от прохождения допинг - контроля или попытка фальсифицировать его результат рассматриваются как признание им факта применения допингов со всеми вытекающими отсюда последствиями.