**Оглавление**

Введение 3

**Глава I. Гребля академическая**: **цели, значение, мотивация, история развития**………………………………………………………………………………5

1.1 Цели и социальная значимость занятий академической греблей в современном мире. ..........................................................................................................5

# 1.2. Мотивация занятий гребным спортом……………………………………...6

## 1.3. Историческое развитие………………………………………………………7

**Глава II. Оценка уровня развития физического состояния учащихся старших классов…………………………………….**.........................................11

2.1. Характеристика физического состояния современных учащихся……… 11

2.2. Влияние различных факторов на физическое состояние современных школьников………………………………………………………………………12

2.3. Методы оценки уровня развития физических качеств учащихся старших классов…………………………………………………………………………... 14

**Глава III Теоретические основы влияния занятий академической греблей на физическое состояние учащихся старших классов………………..17**

3.1. Анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности учащихся старших классов……………………………………………………. .17

3.2 Влияние занятий академической греблей на организм подростков……...19

Заключение……………………………………………………………………… 27

Литература……………………………………………………………………….28

**Введение**

В связи с социально-экономическими потребностями современного общества проблема физического воспитания старшеклассников приобрела особую остроту. В число наиболее актуальных задач физического воспитания подрастающего поколения все отчетливее выдвигаются укрепление здоровья, гармоническое развитие, повышение двигательной подготовленности, формирование основ здорового образа жизни, а также разработка и внедрение наиболее эффективных средств и методов развития двигательных возможностей.

К тому же старший школьный возраст является наиболее благоприятным для всестороннего развития двигательных качеств и, особенно, силы и силовой выносливости, т.к. в этот период продолжается рост функциональных возможностей организма, совершенствуется механизм энергообеспечения мышечной деятельности.

Подрастающее поколение в большинстве своем сравнительно успешно овладева­ет научными и гуманитарными знаниями, осваивает производственные и информационные технологии, и в то же время, физически не готово к трудовой и воинской деятельности, часто не способно противосто­ять стрессовым воздействиям социума на принципах здорового образа жизни. Для нормального состояния здоровья необходим определенный уровень физической активности, а для современных школьников он не достаточен. Потребность в движении, повышенная двигательная активность является наиболее важными биологическими особенностями детского организма.

Ограниченная мышечная деятельность не только задерживает развитие организма, ухудшает здоровье, но и приводит к тому, что на последующих возрастных этапах школьник с трудом осваивает или не может овладеть теми или иными жизненно необходимыми двигательными навыками.

Для укрепления здоровья учащихся особую роль играет применение разнообразных рациональных двигательных режимов и оздоровительных физических упражнений, которые бы удовлетворяли требования учебного процесса и соответствовали закономерностям развития физических качеств школьников.

Для оценки степени влияния избранного вида спорта на развитие физических качеств нами определено направление исследования – сравнить уровень развития физических качеств учащихся, систематически занимающихся академической греблей.

**Объект исследования:** процесс развития физических качеств старших школьников при занятиях академической греблей.

**Предмет исследования:** уровень развития физических качеств старших школьников.

**Цель исследования***:* определить влияние систематических занятий академической греблей на уровень развития физических качеств занимающихся.

**Гипотеза исследования:** предположено, что уровень развития физических качеств учащихся, занимающихся академической греблей, будет иметь значительные отличия по некоторым показателям, характеризующим направленность учебно-тренировочных занятий.

**Задачи исследования:**

1. Изучить анатомо-физиологические особенности подростков в возрасте 13-15 лет.
2. Проанализировать влияние занятий академической греблей на организм подростков.

**Методы исследования.** Для решения поставленных задач нами были использованы следующие методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, методы оценки уровня развития физических качеств.

**Глава I. Гребля академическая**: **цели, значение, мотивация, история развития**

**1.1. Цели и социальная значимость занятий академической греблей в современном мире.**

Академическая гребля — это один из немногих видов спорта, в котором спортсмен задействует около 95% мышц всего тела. Спортсмены находятся в лодках и гребут спиной вперед. Коррекция движения лодки осуществляется по специальным дорожкам (буйкам), натянутым  на поверхности воды по всей длине гребного канала. Стандартная длина дистанции – 2000 метров. Подбирая подходящие типы лодок и соответствующий объем нагрузки, греблей можно заниматься в любом возрасте.

Являясь соревновательным видом спорта, академическая гребля относится к числу общеразвиваюших упражнений и одновременно может служить отличным средством активного отдыха для спортсменов, занимающихся другими видами спорта.

В то же время это массовый вид спорта, которым занимаются в оздоровительных целях. Академическая гребля очень популярна, особенно в форме водного туризма. Будучи преимущественно командным видом спорта, академическая гребля имеет большое воспитательное значение, благодаря чему занимает важное место в физвоспитании.

Академическая гребля широко распространена во всем мире (наиболее популярна в странах Западной Европы, России, США, Австралии, Новой Зеландии и Румынии). Привлекательность ее состоит, прежде всего, в разносторонней оздоровительной направленности, способствующей повышению уровня функциональных возможностей организма: развитию дыхательной системы, системы кровообращения, совершенствованию координации движений, а также развитию скоростно-силовых возможностей. Занятия академической греблей проводятся на свежем воздухе в условиях воздействия на организм человека оздоровляющих природных ресурсов окружающей среды. Спортсмены-гребцы отличаются атлетическим телосложением и высокой физической работоспособностью.

Значение академической гребли в жизни современного человека велико и многообразно.  Возможность разнообразить и варьировать величину и интенсивность нагрузки позволяет использовать академическую греблю для занятий с людьми различного возраста и пола. Помимо чисто спортивной направленности данный вид спорта может служить прекрасным средством активного отдыха. В Республике Беларусь занятия академической греблей в детско-юношеских спортивных школах разрешены с 10-ти летнего возраста.

Цели и социальная значимость занятий академической греблей:

* популяризация гребного спорта среди населения,
* укрепление здоровья населения любого возраста,
* воспитание и подготовка гребцов,
* повышение уровня спортивного мастерства гребцов,
* выявление сильнейших экипажей для участия в соревнованиях,
* решение проблемы воспитания и организации досуга молодежи, включая проблему «улицы», алкоголизма и наркотиков,
* поддержание оптимальной физической активности в течение всей жизни каждого гражданина.
* пропаганда здорового образа жизни населения путем проведения целого ряда спортивных соревнований и культурно – массовых мероприятий.

# 1.2. Мотивация занятий гребным спортом

Гребной спорт является одним из не многих видов спорта гармонично развивающих человека. Красота человеческого тела издревле была символом почитания и приравнивалась к божественному творению.  
Именно этот факт – влияния занятий академической греблей на физическое формирование молодого человека является основным побудительным мотивом для детей и молодежи.

Не менее важным аспектом выражения юношеского максимализма является: потребность испробовать свои силы в достижении результатов в доселе неизвестном виде спорта.

Занятия видами гребли дают возможность юношам и девушкам:

- воспитать в себе физические качества быстроты, силы, выносливости;  
- активно содействовать формированию привлекательной гармонично – развитой фигуры;  
- воспитать в себе чувства коллективизма и взаимопомощи  
- добиться спортивных результатов в спорте и войти в состав сборной команды;  
- выполнить нормативы и спортивный разряд;  
- добиться высоких результатов на международной спортивной арене.  
 Спортивные победы способствуют не только развитию физического состояния подростков, но и их личностных качеств. Академическая гребля была включена в программу первых Олимпийских игр 1896 года. Сегодня на Олимпиаде разыгрываются 14 комплектов олимпийских наград, что показывает важность данного вида спорта.

## 1.3. Историческое развитие

Современная академическая гребля имеет богатую традициями предысторию. Находки, обнаруженные в древних захоронениях, и другие культурные памятники древних инков, египтян, греков, римлян и германцев свидетельствуют о том, что весло использовалось в хозяйстве и во время военных междоусобиц в качестве средства, приводящего лодку в движение, задолго до появления парусов.

Возникновение и развитие гребного спорта началось несколько тысячелетий назад, задолго до того, как человек научился использовать силу ветра для движения парусных судов.

Первые сведения о соревнованиях на лодках были обнаружены в Египте в XVвеке до н.э. в виде настенных изображений лодок с гребцами. В 566 – 565 году до н.э. в программу Панофинских игр были включены состязания гребцов. В Риме конструкция арены Колизея позволяла превращать ее в бассейн, в котором проводились битвы на воде (наумахии) – было это во второй половине I века до н.э. Позднее при строительстве судов стали применять специальные приспособления для крепления весел (уключины), которые оказались наиболее удобными на крупных гребных судах, где гребцы располагались в два, три (биремы, триремы), иногда четыре яруса, а их количество достигало до 100 человек. Их широко применяли финикийцы, греки, римляне, позднее турки, византийцы и другие народы.

Спортивная гребля в современном понимании этого слова начала широко распространяться в Англии в начале XVIIIвека. В то время Лондон располагался на островах, не имел еще мостов и водные переправы были единственным средством сообщения. С целью проверки готовности лодок и самих перевозчиков к навигации для них с 1716 года городские власти начинают проводить ежегодные соревнования. Победитель получает приз – красную повязку на рукаве с изображением паромщика (перевозчика). Такой знак служил отличной рекламой, как для самого победителя, так и для владельца той переправы, где работал победитель. Гребной спорт становится весьма популярным в Англии, но в нем принимают участие пока только гребцы – профессионалы, т.е. лица, связанные своей трудовой деятельностью непосредственно с греблей.

В 1718 году Петр I основывает первый в России яхт- клуб «Невский флот», основной задачей которого было участие в парадах на реке Неве во время праздников. Правил соревнований в те времена не было, и условия гонок оговаривались каждый раз особо. Гребцы пользовались в соревнованиях своими лодками и старались вносить в них усовершенствования.

Первым шагом в развитии любительского гребного спорта стали соревнования студентов Оксфордского университета. Впервые они были проведены в 1822 году. В 1829 году в г.Хенли состоялась первая гонка между гребцами Оксфордского и Кембриджского университетов на восьмерках. В дальнейшем эта гонка стала традиционной и проводится ежегодно по нынешний день в конце апреля. Дистанция перенесена в Лондон, на реку Темзу, расположена между мостами «Путней» и «Чезвик», ее протяженность – 4 мили 180 ярдов (около 7 км.)

В 1830 году в Англии появились первые лодки в выносными уключинами, что позволило сделать корпус более узким и легким, а судно более быстроходным. Через 25 лет стали применять подвижные сиденья. Теперь при выполнении гребка работали ноги, и еще больше увеличивалась скорость. Этот период и следует считать началом истории гребли, называемой «академической». Лодки стали изготавливать из более легких материалов. Их тщательно отделывали и обрабатывали поверхность. Появились суда с гладкой (скифовой) обшивкой.В Англии родилось еще одно традиционное соревнование – Хенлейская регата.

С 1839 года в г.Хенли на Темзе ежегодно разыгрывались призы для сильнейших гребцов планеты, определяемых по результатам чемпионата мира, а ранее – по результатам чемпионата Европы в одиночках, двойках парных, двойках распашных без рулевого, восьмерках.

Начиная с 1836 года  в странах  Европы стали организовываться гребные клубы. Во второй половине XIX– начале XX вв соревнования гребцов получают все большее распространение как в странах Европы ( во Франции, Бельгии, Италии, Швейцарии, позже в Германии), так и за океаном (в США и Канаде).

В 1892 году организовано международное объединение по академической гребле (ФИСА). Странами – учредителями стали Бельгия, Италия, Франция и Швейцария, а также Адриатика. С 1893 года по решению ФИСА начали регулярно проводиться чемпионаты Европы по академической гребле. До 1900 года сильнейшими были французские и бельгийские спортсмены.

В период Первой мировой войны чемпионаты Европы не проводились. Они возобновились с 1920 года. В послевоенные годы необходимо отметить успехи гребцов Швейцарии, которые первыми из европейских стран применили метод гребли Ферберна. С середины 30-х г.г. в лидеры выходят спортсмены Германии. Повышается класс гребли в США, Канаде, Австралии.

Академическая гребля была включена в программу IОлимпийских игр в 1896 году, проходивших в Афинах. Заезды должны были проходить в открытой гавани Пирея, но из-за плохой погоды были отменены. С 1900 года заезды по академической гребле стали проводиться регулярно. II Олимпийские игры проводились в Париже. Гребцы соревновались в четырех классах судов: одиночках, двойках, четверках и восьмерках.

С 1962 года один раз в 4 года, а с 1974 года ежегодно проводится чемпионат мира. Сборная команда СССР впервые приняла участие в Олимпийских играх в 1952 году. В неофициальном командном зачете она заняла II место, уступив гребцам США всего одно очко. Олимпийским чемпионом на одиночке впервые стал советский гребец Ю. Тюкалов. Двойка парная (2х) Украины и московская восьмерка (8+) «Крылья Советов» (загребной В.Крюков) завоевали серебряные медали.

В 1954 году было проведено первенство Европы среди женщин. В 1974 году впервые в программу чемпионата мира были включены заезды женцин. С 1976 года заезды женщин входят в Олимпийскую программу.

**Глава II.**  **Оценка уровня развития физического состояния учащихся старших классов.**

**2.1. Характеристика физического состояния современных учащихся**

Сегодня обществом востребовано не только повышение качества образования и совершенствование его структуры, но и укрепление здоровья учащихся, обеспечение психологического комфорта участникам образовательного процесса. Одним из главных побудительных мотивов модернизации школьного образования является существенное ухудшение состояния физического развития современных детей и подростков: увеличение заболеваемости практически по всем классам болезней, ухудшение физического развития.

* Неуклонное снижение числа практически здоровых детей рассматривается многими исследователями сегодня как национальная трагедия.

За последние 10 лет уровень общей заболеваемости увеличился у детей на 21%, а у подростков – на 24%, уровень хронической заболеваемости увеличился соответственно на 15,6% и 19% .

Особую озабоченность вызывают изменения в состоянии здоровья подростков, сопровождающиеся снижением способностей к учебе, ограничении в выборе профессии, годности к военной службе, репродуктивных возможностей. Продолжает расти количество детей с алиментарно-зависимыми заболеваниями, что нередко связано с нарушением рационального питания.

За годы обучения в школе в 5 раз возрастает число нарушений зрения и осанки, в 4 раза увеличивается количество нарушений психи­ческого здоровья, в 3 раза увеличивается число детей с заболеваниями органов пищеварения.

С началом обучения детей в школе их суточная двигательная активность снижается при­мерно в два раза, так как большую часть дневного времени учащиеся находятся в статическом положении.

Недостаточная двигательная активность ведет к заболеваниям сердечно-сосудистой системы, формированию патологии костно-мышечной системы, увеличению травматизма. Низкий исходный уровень здо­ровья детей сказывается и на процессе их адаптации к учебным нагрузкам.

Таким образом**,** уровень физического воспитания современных школьников в настоящие время не удовлетворяет потребности общества в подготовке дееспособных, гармонически развитых граждан, готовых успешно решать проблемы дальнейшего развития и продвижения Республики Беларусь по пути научно-технического прогресса.

**2.2. Влияние различных факторов на физическое состояние современных школьников**

Современный школьник постоянно находится под воздействием целого спектра факторов окружающей среды - от экологических до социальных. Помимо индивидуальных биологических особенностей все эти факторы непосредственно влияют на его жизнедеятельность, здоровье и, в конечном итоге, на продолжительность жизни.

Ориентировочный вклад различных **факторов, влияющих на физическое состояние** современного школьника, оценивается по четырем позициям: образ жизни, генетика, внешняя среда и здравоохранение.

К таким факторам относятся:

1. Индивидуальный потенциал здоровья школьника (иммунитет, статус питания, осознание своего «я», положительное отношение к здоровью, адекватные знания, способность противостоять стрессу, эмоциональная устойчивость, физическая форма, способность к самозащите).
2. Поведение (работа и отдых, привычки, еда, питье, подвижность, отношение к социуму, стресс, возбуждающие средства).
3. Социокультурные условия жизни (семья, среда досуга, средства массовой информации, служба здоровья).
4. Социально-экономические и политические условия (материальные ресурсы, доход, социальная безопасность, образование)
5. Физико-биологическая среда (природа, климат, жилище, связь, транспорт и т.п.).

Известно, что основным видом деятельности школьника является учебная деятельность. Большая часть этой учебной деятельности осуществляется в стенах образовательного учреждения, в частности школы.

Сегодня в профессиональных кругах педагогов, социологов и медиков, а также в обществе в целом все шире разворачивается дискуссия о факторах, влияющих на физическое состояние школьников. Исследователи выделяют несколько групп факторов неблагоприятного воздействия образовательной среды на физическое состояние подрастающего поколения .

К первой группе таких факторов можно отнести особенности содержательного компонента современного школьного образования и его дидактические характеристики. Новые программы отличаются от типовых программ высокой интенсивностью учебного труда и, как следствие, требуют от учеников значительных психоэмоциональных затрат. Большие энерготраты влекут за собой и напряжение функциональных систем организма, что, в свою очередь, не может не отразиться на соматическом здоровье ребенка.

Второйбольшой группой факторов необходимо считать санитарно-гигиенические проблемы обучения в общеобразовательных учреждениях, школьная мебель, не соответствующая ростовым показателям учащихся, приводит к развитию нарушений осанки почти у каждого второго ребенка, питание на сегодняшний день является важным фактором, определяющим состояние здоровья, т.к. преобладание углеводно-жирового компонента приводит к недостаточному потреблению наиболее ценных в биологическом отношении пищевых продуктов.

Таким образом, среди факторов, формирующих высокий уровень физического состояния современных школьников, можно отметить, что доля воздействия так называемых «школьных» факторов, в том числе педагогических, составляет 20%, тогда как влияние медицинского обеспечения оценивается лишь в 10-15%. Несоблюдение школьных санитарно-гигиенических норм и рекомендаций, чрезмерная учебная нагрузка, нарушения режима дня, стрессовая тактика авторитарной педагогики, несоответствие учебных программ и методик возрастным и функциональным возможностям учащихся способствуют росту нарушений в физическом развитии школьников.

**2.3. Методы оценки уровня развития физических качеств учащихся старших классов**

Одним из перспективных направлений организации работы по укреплению здоровья школьников является комплексный мониторинг их физического развития и физической подготовленности.

Физическое развитие - часть физического воспитания, процесс изменения форм и функций организма, а также результат этого изменения. Оно может идти стихийным путем и целенаправленно, под влиянием специально подобранных физических упражнений в процессе физического воспитания или тренировки. Поэтому управление физическим состоянием людей в соответствии с современными требованиями представляет собой одну из главных задач физической культуры.

Физическое состояние подчинено объективным биологическим закономерностям. Наиболее важным из этих законов является закон единства развития организма и среды. Применительно к школьникам следует учитывать условия учебы, труда, самостоятельной работы, организации досуга.

Основными параметрами физического состояния являются:

- аэробная выносливость - способность длительно выполнять работу средней мощности и противостоять утомлению. Аэробная система использует кислород для превращения углеводов в источники энергии. При длительных занятиях в этот процесс вовлекаются также жиры и, частично, белки, что делает аэробную тренировку почти идеальной для потери жира;

- динамическая мышечная сила - способность к максимально быстрому (взрывному) проявлению усилий с большим отягощением или собственным весом тела. При этом происходит кратковременный выброс энергии, не требующий кислорода, как такового. Рост мышечной силы часто сопровождается увеличением объема и плотности мышц – «строительством» мышц. Помимо эстетического значения увеличенные мускулы менее подвержены повреждениям и способствуют контролю веса, так как мышечная ткань требует калорий больше, чем жировая, даже во время отдыха;

- скоростная выносливость - способность противостоять утомлению в субмаксимальных по скорости нагрузках;

- силовая выносливость - способность противостоять утомлению при достаточно длительных нагрузках силового характера. Силовая выносливость показывает насколько мышцы могут создавать повторные усилия и в течение какого времени поддерживать такую активность;

-скоростно-силовая выносливость - способность к выполнению достаточно длительных по времени упражнений силового характера с максимальной скоростью;

- ловкость - способность выполнять координационно-сложные двигательные действия;

- гибкость - способность человека выполнять движения с большой амплитудо й за счет эластичности мышц, сухожилий и связок. Хорошая гибкость снижает риск травмы во время выполнения упражнений;

-состав тела - соотношение жировой, костной и мышечной тканей тела. Это соотношение, отчасти, показывает состояние здоровья и физической подготовки в зависимости от веса и возраста. Избыточное содержание жировой ткани повышает риск развития болезней сердца, диабета, повышения артериального давления и т.д.;

- быстрота - способность максимально быстро чередовать сокращение мышц и их расслабление.

Исторически сложилось, что о физическом развитии судят главным образом по внешним морфологическим характеристикам. Однако ценность таких данных неизмеримо возрастает в сочетании с данными о функциональных параметрах организма. Именно поэтому для объективной оценки физического развития, морфологические параметры следует рассматривать совместно с показателями функционального состояния.

Так как понятие «физическое развитие» и «физическая подготовленность» часто смешивают, следует отметить, что физическая подготовленность – это результат физической подготовки, достигнутый при выполнении двигательных действий, необходимых для освоения или выполнения человеком профессиональной или спортивной деятельности. Оптимальная физическая подготовленность называется физической готовностью.

Главная черта, характеризующая высокий уровень общей физической подготовленности – это умение сознательно владеть движениями своего тела, достигая наибольших результатов в кратчайшие сроки при наименьшей затрате сил.

Многими исследованиями и повседневной жизнью подтверждается то положение, что физически подготовленный человек имеет лучшую производительность труда, высокую работоспособность. Основными показателями физической подготовленности школьников были, есть и будут достижения в основных движениях. В них, как в фокусе, видно умение владеть своим телом, умение выполнять движение экономно, быстро, точно. В этих движениях выявляется уровень развития физических качеств, скорости, ловкости, силы и др.

Подводя итог всему вышесказанному можно сказать, что к уровню физического развития, работоспособности и защитным силам организма человека современные условия жизни предъявляют высокие требования. Хороший уровень физического развития сочетается с высокими показателями физической подготовки, мышечной и умственной работоспособности. Достичь значительного уровня физического развития современному школьнику возможно через физическую подготовленность.

**Глава III. Теоретические основы влияния занятий академической греблей на физическое состояние учащихся старших классов.**

**3.1. Анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности учащихся старших классов**

В работе с юными гребцами необходимо учитывать анатомо-физиологические особенности детского организма, которые являются важными показателями.

В процессе роста и развития организм ребенка во всех функциональных системах претерпевает постоянные изменения. Так, например, максимальные темпы роста у девочек в 11-12 лет, У мальчиков - в 13-14 лет, по 6-7см. в год. Максимальный прирост мышечной массы отмечается у девочек в возрасте 13, у мальчиков 14 лет, по 4-5кг. в год. К 14-15 годам развитие мышечно-связачного аппарата достигает высокого уровня, а тканевая дифференциация в скелетных мышцах уже мало отличается от мышц взрослых людей.

Одновременно с увеличением мышечной массы происходит интенсивное нарастание силы мышц, которое, правда, несколько отстает от роста массы тела. Активизируется деятельность половых и эндокринных желез, начинается половое созревание, которое вносит свои коррективы в процессы роста и развития. Однако, в функциональном отношении организм ребенка еще не устойчив, часто подвергается заболеваниям и срывам.

В возрасте 11-15 лет определяется более четко соотношение различных частей тела, тип телосложения, которые имеют определяющее значение в выборе спортивной специализации. Учеными доказано, что тип телосложения и спортивные достижения тесно взаимосвязаны. При этом тип телосложения генетически обусловлен и почти не поддается влиянию тренировок.На спортивные достижения в академической гребле влияют не только размеры тела (рост и вес), но и соотношение частей тела, конституционные особенности подростков.

Одной из характерных особенностей современного спорта явля­ется дальнейшая интенсификация тренировочного процесса и снижение возрастного ценза на всех этапах подготовки юных спортсменов. Подобное явление не имеет одно­значного объяснения. В основе его, очевидно, лежат как постоянное совершенствование методики отбора, обучения и тренировки, так и феномен «эпохального сдвига», одним из проявлений которого является ускорение процессов роста и развития, ускорение развития двигательных качеств, аэробных и анаэробных путей энергетического обеспечения мышечной деятельности, более ранние сроки морфофункционального созревания современных детей и подростков.

Эпохальный сдвиг и акселерация наложили отпечаток и на современный спорт. Ускорение роста и развития детей и подростков, а также увеличение размеров тела у детей и взрослых людей наблюдается и у спортсменов. Современные футболисты, пловцы, фехтовальщики, волейболисты имеют большую величину тотальных размеров тела, чем представители этих видов спорта в начале XX века.

Существующая в настоящее время система подготовки спортсменов регламентирует возраст специализированных занятий отдельными видами спорта, масштаб и число соревнований в течение года. В программах для ДЮСШ приводятся сроки начала занятий определенными видами спорта, в соответствии с которыми с 7 лет разрешаются занятия фигурным катанием, плаванием, теннисом, спортивной и художественной гимнастикой; с 8 лет—акробатикой, прыжками в воду, слаломом; с 9 лет—биатлоном, лыжным двоеборьем, парусным спортом, прыжками на лыжах с трамплина, борьбой; с 10 лет—-академической греблей, волейболом, баскетболом, фехтованием, конькобежным спортом; с 11 лет — хоккеем, современным пятиборьем, легкой атлетикой; с 12 лет— боксом, велосипедным спортом; с 13 лет—тяжелой атлетикой. Некоторые тренеры по фигурному катанию, спортивной и художественной гимнастике, плаванию, конькобежному спорту в нашей стране и за рубежом считают целесообразным на основании собственного опыта начинать тренировку на 2-3 года раньше указанных выше сроков.

Начальная спортивная специализация и углубленная тренировка в большинстве видов спорта у современных юных спортсменов, как правило, приходится на возраст 13-15 лет, в котором у большинства мальчиков и девочек происходит половое созревание.

Индивидуальные особенности роста и развития юных спортсменов, учитывая влияние акселерации на современный спорт, необходимо принимать во внимание при отборе. Отбор детей, способных без вреда для здоровья в течение 6 -10 лет переносить значительные психоэмоциональные и физические нагрузки и в 15-19 лет показывать спортивные результаты международного класса, является важным элементом современной системы воспитания резерва спорта высших достижений.

Известно, что эта система предусматривает выделение основных этапов и направленности тренировочного процесса, выбор средств и методов технической, функциональной и психологиче­ской подготовки в зависимости от возраста, пола и индивидуальных морфофункциональных особенностей детей и подростков. Поэтому врачебные рекомендации при отборе детей для воспитания резерва спорта должны иметь описание задач и содержания каждого этапа многолетнего тренировочного процесса.

**3.2 Влияние занятий академической греблей на организм подростков**

Среди средств физического воспитания детей, подростков и юношей академическая гребля занимает важное место. Правильно организованные занятия по академической греблейв комплексе с другими средствами физического воспитания должны содействовать:

- укреплению здоровья детей и подростков;

- гармоничному физическому развитию;

- развитию физических, моральных и волевых качеств;

- воспитанию организационно-физкультурных и санитарно-гигиенических навыков.

Умело применяемые упражнения способствуют улучшению обмена веществ, укреплению нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также формированию правильной осанки. Подготавливая подростка к достижению высоких спортивных результатов, не следует забывать, что его организм отличается от организма взрослого и что подросток это не взрослый в миниатюре. При физической работе кровоток увеличивается в 40- 60 раз и более и скелетные мышцы пропускают через себя кровь в большом количестве.

Итак, сердце работает с участием более 600 помощников – «периферических сердец», которые обеспечивают кровообращение и кровоснабжение организма. Эти помощники способны развивать давление, превышающее максимальное артериальное. А коль скоро скелетные мышцы могут развивать такое большое давление, то они одни способны у человека в положении стоя поднять кровь из нижних конечностей к правому предсердию.

Все наблюдения над юными спортсменами показывают их лучшее физическое развитие по сравнению с подростками, не занимавшимися академической греблей. Однако такие сопоставления говорят не только о бесспорном положительном влиянии мышечной тренировки, но и о влиянии отбора при комплектовании различных спортивных школ и команд. Физически лучше развитые подростки скорее добиваются успехов в спорте. Именно поэтому лучшее физическое развитие по сравнению со сверстниками, не занимающимися спортом, обнаруживается у детей, только что приступающих к занятиям в детских спортивных школах.

Вопрос о диапазоне изменений различных показателей физического развития детей в различные возрастные периоды в связи со специализированным влиянием двигательной деятельности и среды представляет очень большой интерес. Систематическая, хорошо организованная тренировка обычно, как указывалось выше, приводит к улучшению функций сердечно-сосудистой системы, улучшает реакцию на мышечную работу, расширяет функциональные возможности детей школьного возраста. У малотренированных наблюдалось большее учащение сердечных сокращений и большее увеличение систолического показателя. Более выраженная реакция отмечается и в показателях артериального кровяного давления. У тренированных спортсменов сдвиги были значительно меньшими и скорее наступало восстановление.

Влияние занятий академической греблей на скелет.

Под влиянием усиленной мышечной деятельности в скелете происходят существенные изменения. На состояние скелета оказывают влияние и другие факторы, связанные с занятием спортом: характерное положение тела (у гребцов) при правильном дозированных нагрузках эти изменения обычно бывают благоприятными. В противном случае возможны патологические изменения скелета.

Наиболее простой механизм возникновения у спортсменов изменения скелета можно представить следующим образом. Под влиянием усиленной мышечной деятельности происходит рефлекторное расширение кровеносных сосудов, улучшается питание работающего органа, прежде всего мышц, а затем и близлежащих органов, в частности кости со всеми ее компонентами (надкостница, компактный слой, губчатое вещество, костномозговая полость, хрящи, покрывающие суставные поверхности костей и др.). В дальнейшем эти изменения стабилизируются, но перестройка скелета происходит на протяжении всего тренировочного процесса. При прекращении активной спортивной деятельности приспособительные изменения костей остаются довольно продолжительное время.

Изменения, происходящие в скелете под влиянием занятий академической греблей, касаются и химического состава костей, и внутреннего их строения, и процессов роста и окостенения.

Кости, несущие большую нагрузку, богаче солями кальция, чем кости, несущие меньшую нагрузку. На рентгенограммах кости спортсменов имеют более четкий рисунок, чем кости не спортсменов, что объясняется большей оссификацией костной ткани, лучшим насыщением ее минеральными солями.

Изменение внутреннего состава кости под влиянием занятий спортом выражаются, в частности, в утолщении ее компактного вещества. Причем утолщение обычно больше в тех костях, на которые падает нагрузка. Но изменения компактного вещества также может происходить и без его утолщения, без изменения диаметра кости. В связи с утолщение компактного вещества костномозговая полость уменьшается. При больших статистических нагрузках она уменьшается почти до полного зарастания

Губчатое вещество кости также претерпевает определенные изменения. Под влиянием усиленной нагрузки на кость перекладины губчатого вещества становятся толще, крупнее, ячейки между ними больше (в старшем возрасте ячейки тоже становятся больше, но перекладины тоньше).

Переломы у спортсменов срастаются быстрее. Суставной хрящ, покрывающий суставные поверхности костей, может утолщаться, что усиливает его амортизационные свойства и уменьшает давление на кость.

Все изменения в скелете появляются постепенно. Через год занятий спортом можно наблюдать отчетливо выраженные морфологические изменения костей

Влияние занятий академической греблей на органы кровообращения.

Заболевания крови и органов кровообращения представляют собой одну из основных причин заболеваемости и смертности в промышленно-развитых странах мира. Около ¼ всего взрослого населения страдает от какой либо формы патологии системы кровообращения и сердечно-сосудистой системы. Значимость профилактических мероприятий, в том числе физических упражнений, определяется масштабами нанесенного этими заболеваниями ущерба. Как показали эпидемиологические исследования последних 40 лет, занятия академической греблей – реальный путь к продлению жизни, сохранению активности и здоровья. В то же время низкая физическая активность рассматривается как составная часть многофакторного риска заболевания органов кровообращения.

Для успешной деятельности всех органов кровообращения нужны движения, труд, физкультура. Еще в XI веке великий таджикский философ, врач и ученый Абу Али Ибн Сина (Авиценна) писал: «Если заниматься физическими упражнениями, то нет никакой нужды в употреблении лекарств, применяемых при разных болезнях, если в то же время соблюдать все прочие предписания нормального режима».

Влияние занятий академической греблей на органы дыхания.

Под влиянием занятий академической греблей у детей и подростков увеличиваются резервные возможности дыхания; большее количество кислорода используется из литра вентилируемого воздуха, возрастает кислородтранспортная функция кровообращения, растет кислородная емкость крови, совершенствуются механизмы тканевого дыхания, возрастает способность продолжения физических нагрузок. В процессе систематических спортивных тренировок у юных спортсменов улучшается нейрогуморальная регуляция дыхания при мышечной работе, обеспечивается лучшее согласование работы дыхания при выполнении упражнений как с мышечной, так и с другими функциональными системами организма; отмечается нарастание процессов экономизации системы дыхания и в условиях покоя, и при стандартных физических нагрузках. Подобная направленность изменений дыхательной функции свидетельствует о расширении возможностей организма. Под влиянием тренировки жизненная емкость легких может возрасти на 30%. Она повышается также под влиянием особых дыхательных упражнений.

Таким образом, можно сделать вывод, что успехи детей в академической гребле зависят от комплекса психофизиологических и моторных качеств, а также от морфологических особенностей и функциональных возможностей вегетативных систем индивидуума. При систематических занятиях спортом происходит непрерывное совершенствование органов и систем организме человека. В этом главным образом и заключается положительное влияние физической культуры на укрепление здоровья.

Средние показатели роста и развития, а так же некоторые функциональные показатели у юных физкультурников значительно выше, чем у их сверстников, не занимающихся спортом: длинна тела юношей 16-17 лет больше на 5,7 – 6 см., масса тела – на 8- 8,5 кг, а окружность грудной клетки на 2,5 – 5 см., сила сжатия кисти руки – на 4,5 – 5,7 кг, жизненная ёмкость лёгких – на 0,5 – 1,4 литра.

В литературе описаны следующие наблюдения : у школьников не занимающихся физическими упражнениями становая сила в течении года увеличивалась на 8,7 кг.; у подростков того же возраста, занимавшихся физической культурой, - на13 кг., а у занимавшихся , кроме уроков физического воспитания, ещё и академической греблей на 23 кг. Наглядное объяснение этому даёт следующий эксперимент. При рассмотрении под микроскопом участка мышц животного было обнаружено, что в одном мм квадратном мышцы, находящейся в покое, насчитывается от 30 до 60 капилляров. На этом же участке после усиленной физ. Работы мышцы насчитывалось до 30 000 капилляров то есть в десятки раз больше. Кроме того, каждый капилляр увеличился почти в 2 раза в диаметре. Это свидетельствует о том, что в состоянии покоя они не участвуют в кровообращении, а во время мышечной нагрузки капилляры наполняются кровью, способствуют поступлению в мышцы питательных веществ. Таким образом, обмен веществ при мышечной работе по сравнению с состоянием покоя возрастает во много раз.

Мышцы составляют от 40 до 56 % массы тела человека и вряд ли можно ожидать хорошего здоровья если добрая половина составляющих организм клеток не получают достаточного питания и не обладают хорошей работоспособностью.

Под влиянием мышечной деятельности происходит гармоничное развитие всех отделов центральной нервной системы. При этом важно, чтобы занятия академической греблей были систематическими, разнообразными и не вызывали переутомления. В высший отдел нервной системы поступают сигналы от органов чувств и от скелетных мышц. Кора головного мозга перерабатывает огромный поток информации и осуществляет точную регуляцию деятельности организма.

Занятия академической греблей благотворно влияют на развитие таких функций нервной системы как сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов. Даже напряжённая умственная деятельность невозможна без движения. Вот ученик сел и задумался над сложной задачей и вдруг почувствовал потребность пройтись по комнате – так ему легче работать, думать. Если взглянуть на думающего школьника, видно, как собранно вся мускулатура его лица, рук тела. Умственный труд требует мобилизации мышечных усилий, так как сигналы от мышц активизируют деятельность мозга.

“Ходьба оживляет и воодушевляет мои мысли. Оставаясь в покое , я почти не могу думать; необходимо, чтобы моё тело находилось в движении, и тогда ум тоже начинает двигаться”, - признание великого французкого мыслителя Ж.Ж. Руссо как нельзя лучше показывает взаимосвязь мозга с движением.

Достаточная двигательная активность является необходимым условием гармонического развития личности.

Занятия академической греблей способствуют хорошей работе органов пищеварения, помогая перевариванию и усвоению пищи, активизируют деятельность печени и почек, улучшают желез внутренней секреции: щитовидной, половых, надпочечников, играющих огромную роль в росте и развитии молодого организма.

Под влиянием физических нагрузок увеличивается частота сердцебиения, мышца сердца сокращается сильнее, повышается выброс сердцем крови в магистральные сосуды. Постоянная тренировка системы кровообращения ведёт к её функциональному совершенствованию. Кроме того во время работы в кровоток включается и та кровь, которая в спокойном состоянии не циркулирует по сосудам. Вовлечение в кровообращение большой массы крови не только тренирует сердце и сосуды, но и стимулирует кроветворение.

Занятия академической греблей вызывают повышенную потребность организма в кислороде. В результате чего увеличивается “жизненная ёмкость ” лёгких, улучшается подвижность грудной клетки. Кроме того , полное расправление лёгких ликвидирует застойные явления в них, скопление слизи и мокроты, т.е. служит профилактикой возможных заболеваний.

Лёгкие при систематических занятиях академической греблей увеличиваются в объёме, дыхание становится более редким и глубоким, что имеет большое значение для вентиляции лёгких.

Занятие физическими упражнениями также вызывает положительные эмоции, бодрость, создаёт хорошее настроение. Поэтому становится понятным, почему человек, познавший “вкус” физических упражнений и спорта, стремится к регулярным занятием ими.

**Заключение**

Многолетние наблюдения свидетельствуют о том, что на всех этапах детского, подросткового и юношеского возраста, физическая культура и спорт оказывают огромное влияние на формирование и совершенствование растущего организма, а также решают задачи оздоровления и физического совершенствования в едином комплексе.

Физкультура и спорт, как элементы здорового образа жизни, становятся важными составляющими, характеризующими развитие общества в современных условиях. Сохранение и укрепление здоровья нации превращается в значимый фактор идеологической, социальной, культурной, экономической и оборонной политики общества, и является в настоящее время одной из основных задач государства.

На современном этапе развития общества требуется воспитание нового человека, в котором органически сочеталось бы духовное богатство, моральная чистота и физическое совершенство. Под «физическим совершенством» прежде всего, понимается идеальное здоровье, гармоническое физическое развитие, хорошо развитые двигательные функции, всесторонняя физическая подготовленность.

Отличное здоровье, крепкое и закаленное тело, сильная воля, формируемые в процессе занятий академической греблей, являются хорошей основой для интеллектуального и умственного развития человека. Целенаправленный учебно-тренировочный процесс с систематическим комплексным использованием физических упражнений избранного вида спорта способствует достижению высокого физического совершенства, спортивных результатов и соревновательной успешности.

**Литература**

1.Академическая гребля. / Под общей редакцией доктора Эрнеста Хер-бергера.- М.: Физкультура и спорт, 1979.

2.Акрушенко А.В., Ларина О.А., Катарьян Т.В. Психология развития и возрастная психология. Конспект лекций. – М.: Эксмо, 2008.

3. Алешин В. С. Тренировки и планирование в академической гребле. / Методическое пособие. - М.: Советский спорт, 1989.

4. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология (физиология развития ребенка). – М.: Академия, 2009.

5. Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта. – М.: Советский Спорт, 2007.

6. Горбунов Г.Д., Гогунов Е.Н. Психология физической культуры и спорта. – М.: Академия, 2009.

7.Дунаев А. Ф. Анализ и оценка тренировочных нагрузок в академической гребле : Сб. науч. тр. / ЛНИИФК Методика и техника подготовки гребцов. - Л., 1978. - с.123.

8. Китаева М.В. Психология победы в спорте. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.

9. Назарова Е.Н., Жилов Ю.Д. Возрастная анатомия и физиология. – М.: Академия, 2008.

10. Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека. С возрастными особенностями детского организма. – М.: Академия, 2009.

11. Теория и методика физической культуры. – М.: Советский спорт, 2007.