Частное учреждение дополнительного образования детей
специализированная детско-юношеская спортивная школа
олимпийского резерва "Нефтяник" города Сургута

# КАРТА ИННОВАЦИОННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА

Тренера-преподавателя по плаванию – Инаке Кирилл Кириковича

## I. ФОРМАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1 ***Наименование педагогического опыта:*** Расчет индивидуальных скоростных моделей по зонам интенсивности аэробной подготовки высококвалифицированных пловцов.

1.2 ***Период формирования и функционирования педагогического опыта:*** опыт формировался в 2008-2013 учебные годы, функционирует по настоящее время.

1.3 ***Автор – разработчик педагогического опыта:*** Инаке Кирилл Кирикович, тренер-преподаватель по плаванию.

1.4 ***Тип и вид представляемого образовательного учреждения:*** Частное учреждение дополнительного образования детей специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва "Нефтяник" города Сургута.

1.5 ***Адрес педагогического опыта:*** г. Сургут, ул. Энтузиастов 47-а, ФОК «Нефтяник».

## II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1 ***Актуальность педагогического опыта***

Актуальность инновационного педагогического опыта продиктована потребностью развития плавания и популяризации этого вида спорта. Всё возрастающий уровень спортивных достижений требует непрерывного совершенствования системы подготовки спортсменов. В связи с этим одно из основных мест в системе подготовки спортсменов занимает управление и контроль спортивной тренировкой. Из этого выходит, что тренеру необходимо иметь в своем арсенале средства простого и доступного метода контроля, а это обуславливает необходимость поиска новых путей рационализации и повышения эффективности учебно-тренировочного процесса пловцов.

В последнее время наблюдается резкое повышение результативности в плавании, что связано с коренными изменениями методики тренировки и в первую очередь - значительным ростом объема и интенсивности тренировочных нагрузок. Объем нагрузок лучших пловцов мира достиг таких пределов, что мало кто из ведущих тренеров рассчитывает на значительный прогресс результатов своих воспитанников с помощью дальнейшего увеличения метража упражнений или количества часов, затрачиваемых спортсменами на выполнение обширных планов подготовки в воде и на суше. Многие тренеры видят секрет роста результата своих спортсменов в развитии различных сторон выносливости, используя множество вариаций тренировок на развитие функций спортсмена. В создании функционального фундамента важен принцип оптимизации и индивидуализации физических нагрузок, как в объеме, так и в интенсивности, с применением метода математического моделирования тренировочных скоростей. На основе разработки модельных скоростных характеристик, расширяются возможности реализации индивидуального подхода к планированию и коррекции тренировочного процесса, а также прогнозированию спортивного результата. В целом это способствует оптимальному управлению

многолетней подготовкой спортсменов и обуславливает актуальность настоящего педагогического опыта.

2.2 ***Содержательная форма представления педагогического опыта.***

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. *Анализ в обобщении специальной и научно-методической литературы.*

Изучение литературных источников дало возможность выявить состояние вопросов, рассматриваемых в данной работе, познать современные методы исследования, а также изучить современные формы тестирования и коррекции спортивной тренировки в плавании.

2. *Анкетирование.*

С помощью группового анкетирования, путем письменных ответов, мы получили информацию об индивидуальном мнении сознательного выбора, одного из вариантов самооценки выполнения тренировочного задания аэробного характера. На основании полученных данных были сформированы две группы для участия в педагогическом эксперименте.

3. *Педагогические наблюдения и хронометраж учебно-тренировочных занятий.*

Используя педагогические наблюдения, хронометраж учебно-тренировочных занятий, были отобраны наиболее часто используемые упражнения, для экспериментальных исследований. Это упражнения для развития общей и специальной выносливости. Также регистрировались педагогические параметры нагрузки: общий объем, время работы, ЧСС, количество повторений, интервалы отдыха между повторениями, количество серий. Полученные данные послужили основой для оценки развития аэробной подготовки у пловцов.

4. *Пульсометрия.*

Измерение частоты сердечных сокращений проводилось за определенный промежуток времени, с помощью пальпации сонной артерии (обычно количество ударов определялось за 10 секунд). ЧСС регистрировали в паузах отдыха после каждого проплываемого отрезка или после окончания контрольного упражнения с 1-й по 10-ю с (Пульс №1), с 30-й по 40-ю с (Пульс №2) и с 60-й по 70-ю с (Пульс №3). При определении интенсивности тренировочных нагрузок по частоте сердечных сокращений использовалось два показателя: пороговая и пиковая частота сердечных сокращений. Пороговая частота сердечных сокращений — это наименьшая интенсивность, ниже которой тренировочного эффекта не возникает. Пиковая частота сердечных сокращений — это наибольшая интенсивность, которая не должна быть превышена в результате тренировки. На их основе с помощью формул Карвоненна производилась разработка классификации тренировочных нагрузок.

5. *Метод математической статистики.*

С помощь этого метода мы определяли индивидуальные скоростные модели по зонам интенсивности аэробной подготовки пловцов. Как в математике, так и в спорте очень важно знать определенные правила для составления алгоритма. При разработке экспериментального метода расчета физической нагрузки, приходилось использовать математические алгоритмы, пусть даже самые простые, но очень необходимые для творческого процесса. В плавании, тренеры должны уметь определять и сравнивать основные латентные показатели выносливости на разных дистанциях, это помогает определять слабые стороны в подготовке своих учеников, и видеть, что именно отстает – скорость или выносливость. Поэтому в исследовании уделили особое внимание расчетам и обработке полученных данных по коэффициенту утомляемости, коэффициенту выносливости, коэффициенту запаса скорости и коэффициенту зонной интенсивности.

6. *Педагогическое тестирование.*

Для оценки уровня физической подготовленности спортсменов использовался комплекс информативных тестов, которые применялись в исследованиях, проведенных с участием пловцов отделения плавания. Программа тестирования предусматривала оценку скоростной общей выносливости. В качестве интегральной оценки уровня физической подготовленности рассматривалось выполнение спортсменом индивидуальных скоростных моделей по зонам интенсивности аэробной подготовки.

7. *Регистрация и контроль показателей соревновательной деятельности.*

Регистрировались результаты, как на основных, так и на дополнительных дистанциях, на соревнованиях различного уровня, определялась «крейсерская» скорость при прохождении стайерских дистанций и проводилась оценка состояния спортивной формы по методике Платонова В.Н.

8. *Педагогический эксперимент.*

Педагогическое экспериментальное исследование проводилось с июня 2009 по февраль 2013 г.г. и осуществлялась на базе ЧУДОД СДЮСШОР «Нефтяник» г. Сургута. Всего в исследовании приняли участие более 20 высококвалифицированных пловцов - 1 спортивного разряда, КМС и МС. Возраст воспитанников составлял 13 – 15 лет. Основными субъектами, вовлечёнными в педагогический опыт, являлись учащиеся отделения плавания, разделенные на две группы – контрольную и экспериментальную. Все группы однородны по составу, имели одинаковый тренировочный объем и одинаковое соотношение нагрузок в различных зонах относительной мощности. Педагогическое исследование проводилось в три этапа:

- На первом этапе (июнь 2009 – декабрь 2009 года) был проведен анализ научно-методической и специальной литературы по исследуемой проблеме; определена экспериментальная база; разработаны анкеты для спортсменов; произведен сбор и анализ полученного анкетного материала.
- На втором этапе (январь 2010 – декабрь 2010 года) были сформированы контрольная и экспериментальная группы. На данном этапе были проведены педагогические наблюдения, а также контрольно-педагогические испытания и педагогический эксперимент. Были определены оптимальные и доступные методы расчета индивидуальных скоростей, для спортсменов, при развитии аэробной подготовки.

  Контрольная группа выполняла тренировочные задания, определяя интенсивность своей работы с помощью пульсометрии, измеряя пульс в течение всей тренировки после каждого выполненного задания.

  Экспериментальная группа использовала индивидуальный временной показатель для определения интенсивности плавания, характерный для каждой пульсовой зоны. А пульсометрия использовалась спортсменами, лишь как средство определения момента восстановления.
- На третьем этапе (январь 2011 – февраль 2013 года) проводилась опытно-экспериментальная проверка эффективности внедрения методики, расчета индивидуальной скоростной модели аэробной подготовки высококвалифицированных пловцов. Обобщались результаты исследования, оформлялся текст карты инновационного педагогического опыта.

2.2 ***Инновационная направленность педагогического опыта.***

Инновационный педагогический опыт - это поиск новых путей в учебно-тренировочном процессе тренера-преподавателя и приводящий к нововведениям в педагогическую деятельность, имеющий целью повышение эффективности любого занятия. Для обучающихся - это новинка, а для тренера – находка дать новый, сложный материал.

Новизна данного педагогического опыта состоит в том, что на основании

комплексного исследования, аэробная подготовка представлена в виде индивидуальных временных показателей, соответствующих интенсивности плавания для каждой пульсовой зоны. Выявлена связь между соревновательным результатом на дистанции 50м вольный стиль и индивидуальными скоростными моделями аэробной подготовки в тренировочном процессе у высококвалифицированных пловцов. Предложен новый подход к оценке уровня аэробной подготовки заключающийся в расчете его величины в процентах от существующего лучшего соревновательного результата. Величина этих параметров рассчитана и предложена на основании рекомендаций ряда авторов (Петрович Г.И., Инясевский К.А.. Гордон С.М.). Доказана высокая надежность и объективность аэробной тренировки по индивидуальному уровню скоростных моделей подготовки. При этом предложен простой**,** объективный и надежный метод оценки аэробной подготовленности пловцов, дополняющий средства и методы оптимизации учебно-тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов.

Под влиянием индивидуализированного подхода к подготовке спортсменов, повысилась эффективность тренировочного процесса, выражающаяся в уменьшении сроков достижения пика спортивной формы накануне ответственных стартов в сезоне.

2.4 ***Методологическая база педагогического опыта.***

Методологической базой педагогического опыта является личностно-деятельностный подход, определяющий цели и образовательные результаты воспитанников на языке умений, включение обучающихся в разные виды деятельности, учитывая их склонности и индивидуальные особенности. При реализации методики учитываются такие принципы обучения как: доступность изучаемого материала, наглядность, обоснованность, последовательность, систематичность, результативность; индивидуальность каждого из воспитанников.

Содержательную основу опыта составляет - образовательная технология дифференцированного обучения. Приоритетным считаю личностно-ориентированные технологии представляющие сочетание обучения как индивидуально значимой деятельности отдельного воспитанника.

Теоретическую основу работы составляют положения Платонова В.Н., Вайцеховского С.М., Воронцова А.Р. о построении тренировки пловцов высокого класса при развитии выносливости в годичном периоде; методические рекомендации Петровича Г.И., Инясевского К.А. и Гордона С.М. о процентных величинах и корреляционных коэффициентах по скорости плавания от лучшего соревновательного результата на дистанции 50м вольный стиль, а также общепедагогические труды И.С. Якиманской о развитии творческой личности.

2.5 ***Педагогическая целесообразность педагогического опыта.***

*Цель работы:* разработка индивидуальных скоростных моделей по зонам интенсивности и экспериментальное обоснование эффективности развития выносливости при применении рассчитанных параметров.

*Гипотеза:* предполагается, что в аэробной подготовке существует определенный временной оптимум, использование которого в практической работе будет способствовать улучшению процесса аэробной подготовки пловцов высокого класса

На основе изучения состояния проблемы, в ходе исследования решались следующие *задачи*:

1. Теоретически и экспериментально обосновать основные положения методики расчета индивидуальных скоростных моделей по зонам интенсивности аэробной подготовки.

2. Изучить динамику аэробной работоспособности и взаимосвязь ее показателей со спортивным результатом на дистанции 50м вольный стиль.
3. Определить параметры нормированных характеристик общей выносливости и классифицировать их по зонам интенсивности, как основного критерия индивидуализации тренировки пловцов.
4. Разработать и апробировать применение экспериментального коэффициента утомляемости, в аэробных зонах интенсивности тренировки, по физиологическим показателям организма спортсмена.

Данная методика предназначена для спортсменов среднего и старшего возраста. Методологической базой педагогического опыта является дифференцированный подход обучения, характерной чертой, которого являются любознательность, целеустремленность, настойчивость, трудолюбие, стремление к познанию и овладению как можно большим количеством знаний. Все задания и действия направлены на выработку сознательного выбора, одного из вариантов самооценки выполнения тренировочного задания аэробного характера. При этом воспитанники обучаются расчету индивидуальных скоростных моделей аэробной подготовки в тренировочном процессе, соответствующих пульсовым зонам, где предусматривается развитие индивидуальных способностей каждого обучающегося.

2.6 ***Психологическая целесообразность педагогического опыта.***

В плавании, как и в других циклических видах спорта, требуется значительное развитие выносливости. Очевидно, что в тренировке на выносливость предпочтение следует отдавать методам, которые способствуют экономизации функций организма и расширяют резервы аэробного энергообеспечения. В связи, с чем представляется целесообразным апробировать программу индивидуального развития общей выносливости, причем до оптимального уровня. Этим и обусловлена данная работа.

Данная методика предназначена для спортсменов среднего и старшего возраста. Характерной чертой, которой являются любознательность, целеустремленность, настойчивость, трудолюбие, стремление к познанию и овладению как можно большим количеством знаний. Все задания и действия направлены на выработку сознательного выбора, одного из вариантов самооценки выполнения тренировочного задания аэробного характера. При этом воспитанники обучаются расчету индивидуальных скоростных моделей аэробной подготовки в тренировочном процессе, соответствующих пульсовым зонам, где предусматривается развитие индивидуальных способностей каждого обучающегося.

Отбор методов и форм обучения производился таким образом, чтобы процесс физического образования соответствовал принципу постепенности от простого к сложному, учитывая возрастные, психологические и личностные особенности занимающихся, Эффект коммуникации у испытуемых проявлялся в сплочённости коллектива и в стремлении к совместной работе на основе единства целевых установок.

2.7 ***Социальная направленность педагогического опыта.***

Многолетний опыт работы позволяет сделать вывод о направленности педагогического опыта на обеспечение паритета образования и здоровья обучающихся. Это подтверждается сохранностью контингента воспитанников и их активным участием в различных турнирах городского, окружного, регионального и всероссийского значения. Обучающиеся осваивают различные технологии для самооценки своих тренировочных занятий и упражнений.

Внедрение расчетов индивидуальных скоростных моделей аэробной подготовки в систему тренировок, позволяет контролировать скорость плавания в тренировочных зонах пульсовых значений, увеличивая эффективность обратной связи по этим

показателям. А также позволяет спортсмену выбрать вариант самооценки выполнения тренировочного задания.

Профессиональная самореализация тренера-преподавателя заключается в распространении данного инновационного опыта и подтверждается тем, что всё большое количество тренеров других детских юношеских спортивных школ имеют желание познакомиться с доступным методом контроля развития аэробной подготовки по плаванию, который они могут использовать в своей профессиональной деятельности.

2.8 ***Воспроизводимость педагогического опыта.***

Возможность воспроизведения и организации опыта, по расчету индивидуальных скоростных моделей аэробной подготовки пловцов в тренировочном процессе, очень велика. В современных экономических условиях очень важен поиск малозатратных и высокоэффективных форм тренировочного процесса, поэтому тренеру необходимо иметь в своем арсенале средства простого и доступного метода контроля над спортивной тренировкой. Данный метод соответствует всем этим требованиям и легко может быть использован в любом образовательном учреждении или детско-юношеской спортивной школе. В тренировках можно использовать как индивидуальную, так и групповую формы работы, охватывая большее количество детей с разным уровнем навыков, умений и способностей.

Ареал воспроизведение педагогического опыта обширен. Более 40 человек познакомились с инновационным педагогическим опытом, и успешно применяют его в своей работе. Участие в проведении открытых учебно-тренировочных занятиях и мастер–классах с коллегами и студентами факультетов физической культуры СурГУ и СГПИ, также способствуют расширению применения опыта по расчету индивидуальных скоростных моделей аэробной подготовки.

2.9 ***Ресурсное обеспечение педагогического опыта.***

Для реализации педагогической деятельности и образовательного процесса, а также внедрения инновационных программ и новаторства, отделение плавания обладает хорошей материально – технической базой: две плавательные ванны 25мх12м, одна ванна 15мх8м, специализированный зал сухого плавания, тренажерный зал. Спортивный инвентарь соответствует требованиям, как для индивидуальной, так и для коллективной работы: плавательные доски, калабашки, лопатки, ласты, тормозные пояса и т.д. Имеются технические средства: настенные и ручные секундомеры, пульсометры, компьютер, телевизор, видеокамера.

За годы работы организован библиотечный уголок с подбором специальной литературы для тренеров-преподавателей и воспитанников отделения плавания включающей дидактический, информационный и справочный материалы, Использование учебно-методического материала позволяет поднять организацию, подготовку и проведение учебно-педагогического процесса на более высокий уровень, придаёт целостность процессу образования. Способствует проявлению творческой активности, осознанному профессиональному развитию и совершенствованию мастерства. Оформлен выставочный зал, где воспитанники, родители и гости имеют возможность увидеть завоёванные награды.

## III. РЕЗУЛЬТАТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

3.1 ***Эффективность педагогического опыта с точки зрения полученных результатов.***

В процессе эксперимента, на основании комплексного исследования, была показана связь между соревновательным результатом и индивидуальной скоростной моделью аэробной подготовки спортсменов. Был предложен простой, объективный и надежный метод оценки аэробной подготовленности пловцов, позволяющий

формировать адекватные функциональные способности. При тренировке общей выносливости пловцов использовано нормирование, дозирование и построение заданий по индивидуальному временному уровню, заключающийся в расчете его величины в процентах от существующего лучшего соревновательного результата. Отмечено, что систематическая коррекция тренировки общей выносливости по показателю личного рекорда способствует формированию индивидуальных моделей аэробной подготовленности пловцов. Данная работа расширяет представление о тренировке общей выносливости в плавании и, в частности на уровне ПАНО, раскрывает новые пути совершенствования аэробной подготовки пловцов, дополняет средства и методы оптимизации учебно-тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов. Для практического использования рекомендована формула расчетов скорости плавания по зонам интенсивности.

3.2 ***Стабильность педагогической эффективности заявленного опыта.***

Стабильность показателей, характеризующих эффективность педагогического опыта, подтверждается тем, что на протяжении последних 5-ти лет (2009-2014г.г.) воспитанники с одного набора показывают результаты высокого уровня, побеждая и занимая призовые места на Первенствах России в различных возрастных группах.

С 2009 по 2014г. было подготовлено:

- 2 - Мастера Спорта России;
- 11 – Кандидатов в Мастера Спорта.

С 2009 по 2014г. было завоевано 9 медалей Первенств России :

- *Первенство России среди младших юношей*

2 место – Инаке Элла (800м вольный стиль).

- *Первенство России среди старших юношей*

1 место - Инаке Элла (800м вольный стиль);
2 место - Инаке Элла (400м вольный стиль).

- *IV летняя Спартакиада учащихся России*

3 место - Отт Евгения (эстафета 4х200м вольный стиль).

- *V летняя Спартакиада учащихся России*

1 место - Инаке Элла (800м вольный стиль);
2 место – Новиков Ярослав (50м баттерфляй).

- *Первенство России среди юниоров*

3 место – Инаке Элла (1500м вольный стиль).

- *Первенство России на открытой воде среди юношей*

3 место – Бобошко Максим (группа - 3км вольный стиль);
3 место – Шевченко Евгений (группа - 3км вольный стиль).

В период 2012-2014 г.г. в состав юношеской сборной России по плаванию на открытой воде входили 3 человека.

Процент воспитанников, освоивших предлагаемый метод: 2010/2011 – 95%, 2011/2012 – 97%, 2012/2013 – 98%, 2013/2014 – 98%.

Многие из выпускников СДЮСШОР обучаются в ВУЗах, в разных городах России, и продолжают занятия плаванием в студенческих спортклубах, используя полученные знания.

3.3 ***Распространение педагогического опыта.***

В целях повышения педагогической компетентности ежегодно принимал участие:

- в проведении открытых занятий и мастер–классах с коллегами и студентами факультетов физической культуры СурГУ и СГПИ;
- в организации и проведении городских, окружных, региональных и всероссийских соревнованиях по плаванию;
- в научно-практических конференциях по плаванию.

За достигнутые результаты в профессиональной деятельности неоднократно поощрялся педагогическим сообществом различными наградами:

- Благодарностями Федерации плавания и водного поло ХМАО-Югры;
- Почетными грамотами Департамента культуры, молодежной политики и спорта г. Сургута;
- Являлся Лауреатом городского конкурса «Спортивная Элита 2011» в номинации лучший детский тренер по олимпийским видам спорта.

3.4 ***Репрезентативность внедрения педагогического опыта.***

Эффективность опыта выразилась в применении и внедрении в учебно-тренировочный процесс тренерами-преподавателями по плаванию ХМАО-Югры и УрФО расчета скоростей, для спортсменов, при развитии аэробно-анаэробных качеств.
Более 20 человек познакомились с инновационным педагогическим опытом, и успешно применяют его в своей работе.

3.5 ***Публикация педагогического опыта в печати.***

- Автореферат по плаванию «Индивидуальные скоростные модели аэробной подготовки пловцов-кролистов» // Сургут, ЧУДОД СДЮСШОР «Нефтяник», 2014г.- 23с.
- Неоднократно давались интервью корреспондентам газет «Нефть Приобья», «Сургутская трибуна», телевидению «СургутИнтерНовости».