

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АЛЕКСАНДРОВСКАЯ РАЙОННАЯ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ  
СПОРТИВНАЯ ШКОЛА»**

**ПРИНЯТА**  
На заседании педагогического совета  
МБУДО «АРДЮСШ»  
От 28.08.2024 г.  
Протокол № 1

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом директора  
МБУДО «АРДЮСШ»  
от 29.08.2024 №25-0

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Лыжные гонки. Продвинутый уровень»**

Направленность - физкультурно-спортивная  
Уровень сложности: продвинутый  
Возраст обучающихся: 12-18 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор составитель:  
Демидова Екатерина Михайловна,  
тренер-преподаватель, 1 кв.категория  
Консультант:  
Тюрина Виктория Андреевна, методист

## Оглавление

|  |    |
|--|----|
| Раздел I. Комплекс основных характеристик программы.....     | 3  |
| 1.1. Пояснительная записка.....                              | 3  |
| 1.2. Цели и задачи.....                                      | 7  |
| 1.3. Содержание программы.....                               | 8  |
| 1.4. Планируемые результаты.....                             | 12 |
| Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий... | 13 |
| 2.1. Календарный учебный график.....                         | 13 |
| 2.2. Условия реализации программы.....                       | 13 |
| 2.3. Формы аттестации.....                                   | 15 |
| 2.4. Оценочные материалы.....                                | 15 |
| 2.5. Методические материалы.....                             | 16 |
| 2.6. Список использованной литературы.....                   | 22 |
| 2.7. Приложения.....   | 24 |

## **Раздел I. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «МБУДО «АРДЮСШ»» разработана на основе следующих нормативно-правовых актов и методических рекомендаций:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
3. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N678-р)
4. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
7. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
11. Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской

Федерации от 22.09.2021 г. N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

13. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

14. Примерные требования к программам дополнительного образования детей в приложении к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. №06-1844.

15. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

16. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей. (Письмо Министерства образования и науки РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016);

17. Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 2.06.2020 г. (<http://form.instrao.ru>);

18. Методические рекомендации по разработке программ воспитания.

18. Устав МБУДО «АРДЮСШ».

19. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе, утвержденное приказом директора по учреждению от 01.07.2024 года №14-о.

#### **Направленность программы - физкультурно-спортивная**

Настоящая программа по лыжным гонкам является модифицированной (адаптированной), она изменена с учётом особенностей организации занятий в АРДЮСШ, режима учебно-тренировочной работы, а также наличия материально-технической базы. Программа предназначена для организации и планирования учебно-тренировочной работы, определения наполняемости и объёма занятий в различных возрастных группах, возрастных критериев для допуска к занятиям, контрольных требований по периодам и годам обучения.

Программа предусматривает последовательность изучения и освоения материала по общей физической, специальной физической, теоретической подготовке в соответствии с этапами и годами обучения, что позволяет соблюдать принципы преемственности в построении учебно-тренировочного процесса.

В программе предложен учебный материал с учётом индивидуальных особенностей учащихся, включение в тренировочный план разнообразного набора тренировочных средств.

#### **Актуальность программы**

В век цифровизации особенно обозначилась проблема малоактивного образа жизни детей и школьников. Одним из самых доступных и массовых видов физической культуры являются занятия на лыжах. Легко дозируемая физическая нагрузка на все группы мышц на свежем воздухе повышает работоспособность организма, его сопротивляемость к различным заболеваниям. Раздел «Лыжная подготовка» незаслуженно отнесли к необязательным на уроках физкультуры в общеобразовательных школах, поэтому двигательная активность детей ложится на дополнительное образование (спортшколы, секции, кружки и др.). Общедоступность занятий лыжами обусловлена возможностью обойтись без дорогостоящих спортивных сооружений, т.к. для оздоровительных целей вполне подойдут приемлемые по цене, и, как правило, более прочные лыжи, палки, ботинки туристического образца. Безусловным достоинством занятий лыжами является отсутствие ограничений в возрасте и требований к исходным показателям физического развития и телосложения. Также важно помнить о цифровизации. Её можно эффективно использовать в процессе обучения, чтобы дополнить процесс обучения и совершенствования навыков лыжников-гонщиков с помощью цифровой образовательной среды.

#### **Своевременность, необходимость, соответствие потребностям времени:**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа физкультурно-спортивной направленности «Лыжные гонки. Продвинутый уровень» разработана в соответствии с федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Программа составлена с учётом современных тенденций развития дополнительного образования детей, их интересов и потребностей. Она направлена на развитие мотивации личности к познанию и творчеству, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья обучающихся.

Программа «Лыжные гонки. Продвинутый уровень» рассчитана на обучающихся, прошедших обучение по программе «Лыжные гонки. Ознакомительный уровень» и «Лыжные гонки. Базовый уровень».

Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Настоящая программа по лыжным гонкам является модифицированной (адаптированной), она изменена с учетом особенностей организации занятий в АРДЮСШ, режима учебно-тренировочной работы, а также наличия материально-технической базы. В основу программы положены нормативные требования по физической и технико-тактической подготовке, современные научные методические разработки по тяжелой атлетике.

Программа предназначена для организации и планирования учебно-тренировочной работы, определения наполняемости и объема занятий в различных возрастных группах, возрастных критериев для допуска к занятиям, контрольных требований по периодам и годам обучения. Программа предусматривает последовательность изучения и освоения материала по технической, тактической, специальной физической, теоретической подготовке в соответствии с этапами и годами обучения, что позволяет соблюдать принципы преемственности в построении учебно-тренировочного процесса. В программе предложен учебный материал с учётом индивидуальных особенностей атлетов, включение в тренировочный план разнообразного набора тренировочных средств.

**Программа направлена на:**

- формирование знаний, умений, навыков в области физической культуры и спорта, в том числе в избранном виде спорта;
- подготовку к освоению этапов спортивной подготовки, в том числе в дальнейшем по программам спортивной подготовки;
- подготовку детей к поступлению в образовательные организации, реализующие профессиональные образовательные программы в области физической культуры и спорта
- формирование знаний, умений, навыков цифровой образовательной среды в избранном виде спорта;
- организацию досуга и формирование потребности в поддержании здорового образа жизни.

**Отличительные особенности программы.**

Отличительная особенность данной дополнительной общеобразовательной программы заключается в том, что она составлена в соответствии с современными нормативными правовыми актами и государственными программными документами по дополнительному образованию, требованиям новых методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ. В дополнении к программе включены средства цифровой образовательной среды, позволяющие обеспечить прирост результативности спортсменов, а также повысить мотивацию и интерес воспитанников к занятиям лыжными гонками и спортом в целом.

Программа содержит следующие предметные области:

- теоретическая подготовка;
- общая физическая подготовка;
- специальная физическая подготовка;
- избранный вид спорта;
- цифровизация тренировочного и соревновательного процесса;

#### **Адресат программы –**

Этап начальной подготовки 3 года обучения охватывает учащихся общеобразовательных школ 12-18 лет. Прием учащихся на обучение по программе осуществляется по сертификатам дополнительного образования.

На данном этапе осуществляется физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку, совершенствование технической и тактической подготовки, выполнение контрольных нормативов для зачисления в учебно-тренировочные группы.

Программа рассчитана на 46 недель обучения в течение 1 года.

Учебно-тренировочные занятия проводятся 3 раза в неделю по 3 академических часа.

Содержание программы включает в себя теоретическую и практическую подготовку.

#### **Объем и срок освоения программы –**

Объем программы – 414 часов в год

Программа рассчитана на 1 учебный год, 46 недель в условиях ДЮСШ. Учебный материал по технико-тактической подготовке систематизирован с учетом взаимосвязи техники и тактики, а также последовательности изучения технических приемов и тактических действий, теоретических знаний.

**Формы обучения –** очная, очно-заочная, заочная

**Особенности организации образовательного процесса –**

Количество учащихся в объединении - 10-12 человек

Категория обучающихся: Группы начальной подготовки 3 года обучения формируются учащимися общеобразовательных школ с 12 лет до 18 лет, имеющими медицинский допуск (справку о состоянии здоровья), прошедшими ознакомительный и базовый уровень подготовки.

#### **1.2 Цель и задачи**

**Цель программы**  
- совершенствовать нравственные, волевые и физические качества лыжников-гонщиков с использованием средств цифровой образовательной среды

#### **Задачи программы**

*Обучающие:*

- формировать устойчивый интерес к занятиям лыжными гонками;
- формировать необходимые знания в области физической культуры и спорта;

- формировать и совершенствовать жизненно важные двигательные умения и навыки;
- совершенствовать техническое и тактическое мастерство лыжников-гонщиков;
- формировать навыки использования средств цифровой образовательной среды в тренировочном процессе: анализ протоколов соревнований, модельных характеристик трасс местных и международных; анализ тактических действий соперников на соревнованиях; анализ технических действий высококвалифицированных лыжников-гонщиков с помощью видеоматериалов главных календарных стартов; ведение спортивного дневника с помощью программ Microsoft Office.

*Развивающие:*

- развивать физические качества: быстроту, выносливость, силу, гибкость, ловкость;
- развивать волю, воображение, внимание, координацию, логику, мотивацию;
- развивать логическое, конструктивное и наглядно-образное мышление;
- укрепить сердечно-сосудистую и дыхательную систему, опорно-двигательный аппарат.

*Воспитательные:*

- воспитывать уважение к истории и традициям лыжного спорта;
- воспитывать нравственные и волевые качества личности, настойчивость, смелость, выдержку, силу воли, целеустремленность, трудолюбие, самоконтроль;
- приобщить к систематическим занятиям физической культурой и спортом.

**Режим занятий, оптимальная наполняемость.**

| <i>Группа</i>                           | <i>Количество часов в год</i> | <i>Максимальный объем учебно-тренировочной нагрузки (ч/нед).</i> | <i>Количество занятий в неделю</i> | <i>Оптимальная наполняемость в группах (чел.)</i> |
|---|-------------------------------|--|------------------------------------|---|
| Начальная подготовка (3-й год обучения) | 414                           | 7  | 3                                  | 12  |

| <i>Группа</i>                           | <i>Спортивная подготовленность</i> |                               |
|---|------------------------------------|-------------------------------|
|   | <i>на начало учебного года</i>     | <i>на конец учебного года</i> |
| Начальная подготовка (3-й год обучения) | III юн. разряд                     | III - II-й юн. разряд         |

**1.3 Содержание программы**

## Учебный план

Тренировочный процесс организуется в течение всего календарного года в соответствии с годовым календарным планом, рассчитанным на 38 недель.

Основные формы организации тренировочного процесса: групповые, индивидуальные, командные.

### Содержание учебного плана

| <i>№<br/>п/п</i>                | <i>Тема</i>   | <i>часы</i> |
|---------------------------------|---|-------------|
| <b>Теоретическая подготовка</b> |   |             |
| 1.                              | Вводное занятие. Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. Лыжный спорт в России и мире.    | 2           |
| 2.                              | Правила поведения и техники безопасности на занятиях. Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь.                         | 3           |
| 3.                              | Гигиена, закаливание, режим дня, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена   | 2           |
| 4.                              | Краткая характеристика техники лыжных ходов высококвалифицированных лыжников-гонщиков. Соревнования по лыжным гонкам. | 3           |
| 5.                              | Интерактивные способы совершенствования качеств лыжника-гонщика.  | 6           |
| <b>Итого:</b>                   |   | <b>16</b>   |
| <b>Практическая подготовка</b>  |   |             |
| 1.                              | Общая физическая подготовка   | 236         |
| 2.                              | Специальная физическая подготовка   | 87          |
| 3.                              | Техническая подготовка  | 54          |
| 4.                              | Контрольные упражнения и соревнования   | 21          |
| 5.                              | Медицинское обследование  | вне плана   |
| <b>Итого:</b>                   |   | <b>414</b>  |

### План тренировочных нагрузок в годичном цикле лыжников-гонщиков на этапе НП-3 (46 тренировочных недель)

| Средства<br>подготовки | Месяцы года |    |     |      |    |    |    |     |    |    |     |    | Всего<br>за год |
|------------------------|-------------|----|-----|------|----|----|----|-----|----|----|-----|----|-----------------|
|                        | V           | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | I  | II | III | IV |                 |
| Тренировоч<br>ных дней | 12          | -  | 9   | 12   | 14 | 14 | 13 | 15  | 13 | 12 | 12  | 12 | 138             |
| Тренировок             | 12          | -  | 9   | 12   | 14 | 14 | 13 | 15  | 13 | 12 | 12  | 12 | 136             |
| Ходьба                 | 60          | -  | 45  | 60   | 70 | 70 | 60 | 75  | 60 | 60 | 60  | 60 | 680             |

|                                    |     |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|------------------------------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| (км.)                              |     |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| Бег (км.)                          | 36  | - | 45  | 72  | 84  | 70  | 60  | -   | -   | -   | -   | 60  | 427  |
| ОРУ (мин.)                         | 120 | - | 90  | 120 | 140 | 140 | 120 | 150 | 120 | 120 | 120 | 120 | 1360 |
| Игра (мин.)                        | 480 | - | 360 | 360 | 420 | 420 | 480 | -   | -   | -   | -   | 480 | 3000 |
| СФП (мин.)                         | 120 | - | 90  | 120 | 140 | 140 | 120 | 150 | 120 | 120 | 120 | 120 | 1360 |
| Имитация<br>(мин)                  | 120 | - | 90  | 120 | 140 | 140 | -   | -   | -   | -   | -   | 120 | 730  |
| Передвижен<br>ие на лыжах<br>(км.) | -   | - | -   | -   | -   | -   | -   | 120 | 120 | 144 | 144 | -   | 528  |
| Соревнован<br>ия (кол-во)          | -   | - | -   | -   | 1   | -   | -   | 1   | 1   | 2   | 2   |     | 7    |

### Содержание учебного плана

#### Теоретическая подготовка.

1. **Вводное занятие. Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. Лыжный спорт в России и мире.**

Порядок и содержание работы в отделении лыжные гонки. Значение лыж в жизни народов Севера. Эволюция лыж и снаряжение лыжника. Первые соревнования лыжников в России и за рубежом. Популярность лыжных гонок в России. Крупнейшие всероссийские и международные соревнования. Соревнования юных лыжников.

2. **Правила поведения техники безопасности на занятиях лыжными гонками. Лыжный инвентарь, мази, одежда обувь.**

Поведение на улице во время движения к месту тренировки и на учебно-тренировочном занятии. Правила обращения с лыжным инвентарем и его транспортировка. Правила ухода за лыжами и их хранение. Индивидуальный выбор лыжного снаряжения. Значение лыжных мазей. Подготовка инвентаря к тренировкам и соревнованиям.

Особенности одежды лыжника при различных погодных условиях.

3. **Гигиена, закаливание, режим дня, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена.**

Личная гигиена спортсмена. Гигиенические требования к одежде и обуви лыжника. Значение и способы закаливания. Составление рационального режима дня с учетом тренировочных занятий, Значение медицинского осмотра. Краткие сведения о воздействии физических упражнений на мышечную, дыхательную и сердечно-сосудистую системы организма спортсмена. Значение и организация самоконтроля на тренировочном занятии и дома. Объективные и субъективные критерии самоконтроля, подсчет пульса.

4. **Краткая характеристика техники лыжных ходов. Соревнования по лыжным гонкам.**

Значение правильной техники для достижения высоких спортивных результатов. Основные классические способы передвижения на равнине, пологих и крутых подъемах, спусках. Стойка лыжника, скользящий шаг, повороты, отталкивание ногами, руками при передвижении попеременным двухшажным и одновременными ходами. Типичные ошибки при освоении общей схемы попеременного двухшажного и одновременных лыжных ходов.

Отличительные особенности конькового и классического способов передвижения на лыжах. Задачи спортивных соревнований и их значение в подготовке спортсмена. Подготовка к соревнованиям, оформление стартового городка, разметка дистанции. Правила поведения на соревнованиях.

### ***5. Интерактивные способы совершенствования качеств лыжника-гонщика. Техническая и тактическая подготовка.***

Комплексы интерактивных взаимодействий для анализа индивидуальных показателей, модельных характеристик лыжных трасс, а также технических и тактических действий высококвалифицированных лыжников-гонщиков. Толщина снежной основы. Плотность трассы по всей длине и ширине дистанции. Ровность трассы в продольном и поперечном направлении. Визуальное определение границ трассы. (для свободного стиля). Состояние поверхности трассы на подъемах. Геометрические параметры классической лыжни: размер профиля, глубина профиля и расстояние между профилями. Радиус поворота. Техника и тактика высококвалифицированных лыжников-гонщиков. Методы оценки. Кинематические показатели.

## **Практическая подготовка**

### ***1. Общая физическая подготовка.***

Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости. Спортивные и подвижные игры, направленные на развитие ловкости, быстроты, выносливости. Эстафеты и прыжковые упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых способностей и быстроты. Циклические упражнения, направленные на развитие выносливости.

### ***2. Специальная физическая подготовка.***

Передвижение на лыжах по равнинной и пересеченной местности, имитационные упражнения, кроссовая подготовка, ходьба, преимущественно направленные на увеличение аэробной производительности организма и развитие волевых качеств, специфических для лыжника-гонщика. Комплексы специальных упражнений на лыжах и лыжероллерах для развития силовой выносливости мышц ног и плечевого пояса. Комплексы интерактивных взаимодействий для анализа индивидуальных показателей, модельных характеристик лыжных трасс, а также технических и тактических действий высококвалифицированных лыжников-гонщиков.

### ***3. Техническая подготовка.***

Обучение общей схеме передвижений классическими лыжными ходами. Обучение специальным подготовительным упражнениям, направленным на овладение рациональной техникой скользящего шага, на развитие равновесия

при одноопорном скольжении, и согласованную работу рук и ног при передвижении попеременным двухшажным ходом. Совершенствование основных элементов техники классических лыжных ходов в облегченных условиях. Обучение технике спуска со склонов в высокой, средней и низкой стойках. Обучение преодолению подъемов «елочкой», «полуелочкой», ступающим, скользящим, беговым шагом. Обучение торможению «плугом», «упором», «поворотом», соскальзыванием, падением. Обучение поворотам на месте и в движении. Знакомство с основными элементами конькового хода.

#### **4. Контрольные упражнения.**

- упражнения для оценки разносторонней физической подготовленности

(общей выносливости, быстроты, скоростно-силовых способностей);

- участие в 1-ом соревновании по ОФП в годичном цикле;

- участие в 5-ти соревнованиях по лыжным гонкам на дистанциях 1-20 км, в годичном цикле;

- теоретический тест для оценки знаний анализа показателей модельных характеристик лыжных трасс.

#### **1.4. Планируемые результаты.**

*Обучающие результаты:*

- имеет устойчивый интерес к занятиям лыжными гонками;

- обладает необходимыми знаниями в области физической культуры и спорта;

- обладает жизненно важные двигательные умения и навыки;

- владеет техническим и тактическим мастерством лыжника-гонщика;

- обладает навыками использования средств цифровой образовательной среды в тренировочном процессе: анализирует протоколы соревнований, модельные характеристики трасс местных и международных; анализирует тактические действия соперников на соревнованиях; анализирует технические действия высококвалифицированных лыжников-гонщиков с помощью видеоматериалов главных календарных стартов; ведет спортивный дневник с помощью программ Microsoft Office.

*Развивающие результаты:*

- обладает физическими качествами: быстротой, выносливостью, силой, гибкостью, ловкостью;

- имеет волю, воображение, внимание, координацию, логику, мотивацию;

- обладает логическим, конструктивным и наглядно-образным мышлением;

- имеет развитую сердечно-сосудистую и дыхательную систему, развитый опорно-двигательный аппарат.

*Воспитательные результаты:*

- уважает истории и традиции лыжного спорта;
- обладает нравственными и волевыми качествами личности: настойчивостью, смелостью, выдержкой, силой воли, целеустремленностью, трудолюбием, самоконтролем;
- соблюдает систематичность занятий физической культурой и спортом.

Выполнение нормативов контрольно-переводных испытаний – 50% от состава группы учащихся.

## **Раздел 2 Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1. Календарный учебный график**

Количество учебных недель - 46

Количество учебных дней - 138

Продолжительность каникул - 6 недель

Начало учебного года – 1 сентября

Окончание учебного года – 31 августа

| № | Год обучения | Всего учебных недель | Кол-во учебных дней | Объем учебных часов | Режим работы              |
|---|--------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| 1 | третий       | 46                   | 138                 | 414                 | 3 раза в неделю по 3 часа |

| <i>Этапы образовательного процесса</i>           | <i>НП – 3 г. об.</i> |
|--|----------------------|
| Начало учебного года                             | 1 сентября           |
| Продолжительность учебного года                  | 38 недель            |
| Продолжительность занятия (1 академический. час) | 45 минут             |
| Промежуточная аттестация                         | 09 - 15 января       |
| Итоговая аттестация                              | 10-15 мая            |
| Окончание учебного года                          | 31 августа           |

### **2.2. Условия реализации программы**

Материально-техническое обеспечение программы

#### **Перечень оборудования и спортивного инвентаря.**

| № п/п | Наименование | Единица измерения | Количество |
|-------|--------------|-------------------|------------|
|-------|--------------|-------------------|------------|

|    |   |          |    |
|----|---|----------|----|
| 1  | Лыжи гоночные коньковые   | пар      | 12 |
| 2  | Лыжи гоночные классические  | пар      | 12 |
| 3  | Крепления лыжные  | комплект | 24 |
| 4  | Палки для лыжных гонок  | пар      | 24 |
| 5  | Снегоход, укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс | штук     | 1  |
| 6  | Измеритель скорости ветра   | штук     | 1  |
| 7  | Термометр наружный  | штук     | 1  |
| 8  | Флажки для разметки лыжных трасс                                      | штук     | 30 |
| 9  | Персональный компьютер  | штук     | 1  |
| 10 | Спортивные часы   | штук     | 3  |
| 11 | Пульсометр нагрудный  | штук     | 3  |
| 12 | Лыжная мазь   | штук     | 6  |
| 13 | Лыжный парафин  | штук     | 6  |
| 14 | Станок для подготовки лыж   | штук     | 1  |
| 15 | Утюг для подготовки лыж   | штук     | 1  |
| 16 | Скребок для подготовки лыж  | штук     | 1  |
| 17 | Набор щеток для подготовки лыж  | комплект | 1  |
| 18 | Нагрудный номер   | штук     | 12 |
| 19 | Весы медицинские  | штук     | 1  |
| 20 | Лыжероллеры   | пар      | 12 |
| 21 | Мяч баскетбольный   | штук     | 1  |
| 22 | Мяч волейбольный  | штук     | 1  |
| 23 | Мяч теннисный   | штук     | 1  |
| 24 | Мяч футбольный  | штук     | 1  |
| 25 | Рулетка металлическая 50 м  | штук     | 1  |
| 26 | Секундомер  | штук     | 1  |
| 27 | Скакалка гимнастическая   | штук     | 4  |
| 28 | Скамейка гимнастическая   | штук     | 2  |
| 29 | Стенка гимнастическая   | штук     | 1  |
| 30 | Стол для подготовки лыж   | штук     | 1  |
| 31 | Эспандер лыжника  | штук     | 4  |
| 32 | Полусфера гимнастическая  | штук     | 3  |
| 33 | Валик для миофасциального релиза                                      | штук     | 3  |

|    |                                |          |   |
|----|--------------------------------|----------|---|
| 34 | Мяч для миофасциального релиза | штук     | 3 |
| 35 | Магнитно-маркерная доска       | штук     | 1 |
| 35 | Набор маркеров и магнитов      | комплект | 1 |
| 36 | Проектор                       | штук     | 1 |
| 37 | Проекторный экран              | штук     | 1 |

### 2.3. Формы аттестации

Реализация программы предусматривает входную диагностику, текущий контроль, промежуточную и итоговую аттестацию.

Входная диагностика осуществляется в форме тестирования с целью определения уровня начальной подготовленности учащегося.

Текущий контроль осуществляется в формах наблюдения педагога, выполнения упражнений.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащегося МБУДО «АРДЮСШ» в форме тестирования.

Итоговая аттестация проводится в соответствии с Положением о порядке и форме проведения итоговой аттестации в МБУДО «АРДЮСШ» в форме контрольно-переводных испытаний.

Основным механизмом выявления результатов воспитания является педагогическое наблюдение

### 2.4. Оценочные материалы

Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке для лыжников-гонщиков на этапе начальной подготовки 3 года обучения (12-18 лет). Ведомость для контрольно-переводных испытаний в Приложении 3.

| Контрольные упражнения     | Юноши | Девушки |
|----------------------------|-------|---------|
| Бег 60 м, с                | -     | 10.8    |
| Бег 100 м, с               | 15.3  | -       |
| Прыжок в длину с места, см | 190   | 167     |
| Бег 800 м; мин, с          | -     | 3.35    |
| Бег 1000 м; мин, с         | 3.45  | -       |
| Кросс 3 км; мин, с         | 12.00 | 13.20   |
| Лыжи, классический стиль   |       |         |
| 5км; мин, с                | 21.00 | 24.00   |
| Лыжи, свободный стиль      |       |         |
| 5км; мин, с                | 20.00 | 23.30   |

### 2.5. Методические материалы

#### Примерные сенситивные периоды развития

| Морфофункциональные<br>показатели,<br>физические качества | Возраст, лет |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|--------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   | 7            | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Рост  |              |   |   |    |    | +  | +  | +  | +  |    |    |
| Мышечная масса  |              |   |   |    |    | +  | +  | +  | +  |    |    |
| Быстрота  |              |   | + | +  | +  |    |    |    |    |    |    |
| Скоростно-силовые<br>качества                             |              |   |   | +  | +  | +  | +  | +  |    |    |    |
| Сила  |              |   |   |    |    | +  | +  | +  |    |    |    |
| Выносливость (аэробные<br>возможности)                    |              | + | + | +  |    |    |    |    | +  | +  | +  |
| Анаэробные возможности                                    |              |   | + | +  | +  |    |    |    | +  | +  | +  |
| Гибкость  | +            | + | + | +  |    |    |    |    |    |    |    |
| Координационные<br>способности                            |              |   | + | +  | +  | +  |    |    |    |    |    |
| Равновесие  | +            | + |   | +  | +  | +  | +  | +  |    |    |    |

*Педагогические технологии:*

1. Личностно-ориентированное обучение. Создание благоприятных условия для каждого обучающегося.

2. Здоровьесберегающие технологии. Учет возрастных особенностей обучающихся, распределение физической нагрузки с учетом физических возможностей обучающихся.

3. Игровая образовательная технология. Включение в тренировочный процесс эстафет, подвижных и спортивных игр.

4. Технология индивидуального обучения.

5. Технология цифровизации тренировочного процесса заключается в том, чтобы перевести в цифровую форму как можно больше процессов и данных (позволяет упростить многие процессы, сделать их более эффективными и точными. Кроме того, цифровизация помогает собирать и анализировать большие объемы данных, что может привести к новым открытиям и инновациям)

*Педагогические принципы:*

- принцип природосообразности - доступность (процесс обучения строится согласно возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся);

- принцип гуманизации – сознательная активность обучающегося при руководящей роли тренера-преподавателя (педагогический процесс строится на полном признании гражданских прав обучающегося и уважения к нему);

- принцип целостности – системность и систематичность обучения (все компоненты образовательного процесса взаимосвязаны);

- принцип единства действий учреждения и жизни обучающегося – переход от обучения к самообучению, связь обучения с жизнью и практикой (установление взаимосвязи между всеми сферами жизнедеятельности обучающегося, взаимодополнение всех сфер).

### ***Методы и формы обучения.***

Теорию проходят в процессе учебно-тренировочных занятий, также выделяют и отдельные занятия – где подробно изучают правила соревнований по лыжным гонкам. Для повышения интереса занимающихся лыжными гонками и более успешного решения образовательных, воспитательных и оздоровительных задач используются разнообразные формы и методы проведения учебно-тренировочных занятий.

**Словесные методы:** создают у учащихся предварительные представления об изучаемом движении. Для этой цели педагог использует: объяснение, рассказ, замечание, команду, подсчет.

**Наглядные методы:** применяются главным образом в виде показа, например имитация выполнения упражнения на полу в зале. Эти методы обеспечивают создание конкретного представления об изучаемом действии, движении или упражнении.

**Практические методы:** на этом этапе обучения используются *методы строго-регламентированного упражнения:*

*Метод расчленено-конструктивного упражнения,* который характеризуется расчленением двигательного действия на фазы, элементы с поочередным их разучиванием и соединением в единое целое, например: работа одними руками без отталкивания ног.

*Метод целостно-конструктивного упражнения* - при этом действии обычно упрощают в деталях; особое внимание уделяют подводным упражнениям, используют ряд частных вспомогательных методических приемов и подходов, например: передвижение на лыжах без палок.

*Метод сопряженного воздействия* – техника двигательного действия совершается при создании специальных условий, требующих

дополнительных физических усилий, например скольжение без палок с отягощением на веревке на поясе.

Методы частично-регламентированного упражнения:

*Игровой метод* – использование различных упражнений в игровой форме: самокат.

*Соревновательный метод* - использование упражнений в соревновательной форме: эстафеты с разными стилями передвижения.

*Внесоревновательные методы* определения эффективности внедрения цифровой образовательной среды в подготовку лыжников-гонщиков 12-18 лет:

1. Опрос воспитанников через Google Forms;
2. Анализ результатов интерактивных взаимодействий;
3. Контрольные тренировки с применением приложения WinOrient;
4. Педагогическое наблюдение и ведение отчетных документов в Microsoft Office.

Для создания методики тренировки были использованы следующие средства цифровой образовательной среды:

1. Microsoft Office;
2. Проектор и компьютер с доступом в Интернет;
3. Магнитно-маркерная доска;
4. Видеосервис Rutube.ru;
5. Социальная сеть VK (использована, как канал связи с детьми и получения обратной связи, монтаж видео со встроенным в приложение редактором, поиск вдохновения и исследование новых способов тренировочного процесса, благодаря просмотру видео коллег);
6. Кроссплатформенная система Telegram;
7. Мобильное приложение Suunto.

### **Структура практического занятия**

*Вводная часть*: построение, приветствие, переключки, сообщение задач, краткий инструктаж.

*Подготовительная часть*: разминка (ходьба до учебно-тренировочного круга), проведение общеразвивающих упражнений.

*Основная часть*: Ознакомление с новой задачей передвижения на лыжах, с помощью подводящих упражнений и иных методов - формирование знаний; углубленное разучивание ранее пройденных движений -

формирование двигательных умений; отработка действий (совершенствование) техники – формирование навыка.

*Заключительная часть:* Постепенное снижение нагрузки, восстановительные упражнения, уход с тренировочного круга.

При совершенствовании техники лыжных ходов используют технический круг – 500 м. на открытом равнинном участке лыжной трассы.

### **Структура теоретического занятия по анализу соревнований и модельных характеристик лыжных трасс**

*Вводная часть:* размещение на местах, приветствие, учет присутствующих, сообщение цели и задач занятия, краткий инструктаж.

*Подготовительная часть:* раздача материалов, необходимых для занятия (схема лыжных трасс, протоколов соревнований и т.д.); распределение заданий

*Основная часть:* Ознакомление с новой программой анализа/ новым способом анализа/ уникальной техникой передвижения на лыжах, а также различных нюансах - формирование знаний; углубленное разучивание исследуемого случая - формирование умений использования цифровой образовательной среды; отработка действий (совершенствование) - формирование навыка;

*Заключительная часть:* Получение результатов исследования. Подведение итогов, обмен мнениями.

### ***Примерные темы занятий по лыжным гонкам с использованием средств цифровой образовательной среды:***

1. *Сравнение техники высококвалифицированных лыжников-гонщиков и техники воспитанника спортивной школы.* Для данного занятия потребуется проектор, два видео на похожих участках трассы подъем/равнина/спуск и видеоредактор, в котором можно совместить видео друг с другом (для этих задач подойдет любой видеоредактор из доступных в сети интернет, например, Movavi) На первом видео - высококвалифицированный спортсмен, на втором видео - воспитанник спортивной школы. На занятии обсуждаются достоинства и недостатки техники классического или конькового хода.

2. *Анализ скорости прохождения участков и построение схемы тактических действий.* На данном занятии каждый ученик разбирает свои тактические действия на конкретном соревновании с помощью приложения для смартфона Suunto и таблицы в Microsoft Word. Заранее определяются контрольные точки соревновательной дистанции, в зависимости от ее протяженности. Например, если дистанция у воспитанника на соревнованиях была равна 10 км, то целесообразно разделить ее на 5 частей, для получения достоверных результатов.

3. Аналогично предыдущей теме, с помощью приложения Suunto, на занятии определяются модельные характеристики лыжных трасс, затем производится сравнение данных характеристик с международными трассами, например, трассы в г. Сочи. Показатели для анализа используются

следующие: перепад высот, максимальный подъем, сумма перепадов высот, длина подъемов, средняя крутизна подъемов.

4. *Онлайн-конференция для анализа прошедших соревнований с помощью приложения ZOOM.* На данном занятии можно использовать вопросы для оценки прошедших соревнований, такие как:

- Какую цель ставил(а) на гонку? (Чего хотелось больше всего, например, победить, проверить уровень подготовки, выполнить спортивный разряд, получить удовольствие от мероприятия и так далее)

- Какие ошибки, на твой взгляд, совершил(а)? (слишком резкий старт, отпустил(а) соперника, плохо размялся(-лась), плохо себя чувствовал(а))

- Как исправить данные ошибки на следующих соревнованиях?

Также можно использовать демонстрацию экрана в приложении ZOOM и показать участникам видео с соревнований, чтобы они смогли оценить себя со стороны. Данный вариант с конференциями очень зарекомендовал себя ввиду многих обстоятельств: после соревнований воспитанникам нужно вернуться домой, чтобы принять душ, переодеться, покушать и просто отдохнуть. Конференция позволяет обсудить мероприятие не выходя из дома и собирает максимальное количество участников, так как это просто, доступно и не отнимает много времени.

**Требования к технике безопасности в условиях тренировочных занятий и соревнований.**

1. Требования безопасности:

- К проведению тренировочного занятия по лыжным гонкам допускается тренер, прошедший ежегодную медицинскую комиссию и инструктаж по технике безопасности.

- К занятиям по лыжным гонкам допускаются занимающиеся, прошедшие инструктаж по технике безопасности, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

- Иметь необходимые средства первой медицинской помощи (аптечку);

- Тренер обязан являться на занятия первым, а уходить последним, удостоверившись, что все занимающиеся покинули место занятий.

2. Требования безопасности перед началом занятий. -

Надеть легкую, теплую, не стесняющую движений одежду, шерстяные носки и перчатки или варежки.

- Проверить исправность лыжного инвентаря и подогнать крепление лыж к обуви. Лыжные ботинки должны быть подобраны по размеру ноги.

3. Требования безопасности во время занятий. - Соблюдать интервал при движении на лыжах по дистанции 3-4 м, при спусках с горы – не менее 30 м. - При спуске с горы не выставлять вперед лыжные палки.

- После спуска с горы не останавливаться у подножия горы во избежание столкновений с другими лыжниками.

- Следить друг за другом и немедленно сообщить тренеру о первых же признаках обморожения.

- Во избежание потертостей ног не ходить на лыжах в тесной или слишком свободной обуви.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

- При поломке или порче лыжного снаряжения и невозможности починить его в пути, сообщить об этом тренеру и с его разрешения двигаться к месту расположения учреждения.

- При первых признаках обморожения, а также при плохом самочувствии, сообщить об этом учителю тренеру.

- При получении травмы немедленно оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

5. Требования безопасности по окончанию занятий:

- Убрать в отведенное место для хранения спортивный инвентарь;

- Снять спортивную форму;

- Принять душ или тщательно вымыть лицо и руки с мылом.

### **Список использованной литературы**

1. Аграновский, М. А. Лыжный спорт. Учебник для институтов физической культуры / М.А. Аграновский. — М. : ФиС, 1980. — 368с.

2. Бабушкин, Г. Д. Психология физической культуры и спорта : учебник для высших физкультурных учебных заведений / Г. Д. Бабушкин, В. Н. Смоленцева. — Омск: СибГУФК, 2007. — 270 с.

3. Баталов, А. Г. Прогнозирование спортивно-технических результатов в лыжных гонках / Баталов А. Г., Бакулина О. О. // Вестник спортивной науки. — 2016. — №3. — С. 56-59

4. Богданов, Г.П. Методы совершенствования тактического мастерства в лыжных гонках / Богданов Г.П., Огольцов И.Г., Оботин В.С. // Центральный научно-исследовательский институт физической культуры. Материалы к итоговой сес. ин-та за 1957 год / Ком. по физ. культуре и спорту при Совете Министров СССР ; Под ред. Б.С. Гиппенрейтера. — М., 1958. — С. 132-135

5. Бутин, И. М. Лыжный спорт: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. / И. М. Бутин. — М. : Издательский центр "Академия", 2000. — 368 с.

6. Гераскин, К.М. Анализ соревновательной деятельности сильнейших лыжников-гонщиков мира в индивидуальных спринтерских гонках / К.М. Гераскин, Т.И. Раменская // Сб. тр. молодых учен. и студентов РГУФКСМиТ : материалы науч. конф. (Москва, 19-21 марта, 23-25 апр. 2008 г.) / Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. — М., 2009. — с. 14-19

7. Гераскин, К. М. Специфика реализации технико-тактической подготовленности лыжников-гонщиков в соревновательной деятельности : дис. ... канд. пед. наук / Кирилл Михайлович Гераскин. — М., 2010. — 223 с.

8. Головачев, А.И. Система контроля за тактической подготовленностью лыжников-гонщиков высокой квалификации: автореф.

дис. ... канд. пед. наук / Головачев Александр Иванович; ВНИИФК. - М., 1985. – 24с.

9. Головкин, П. В. Методика подготовки лыжников-гонщиков с учетом рельефа местности. Методическое пособие / П. В. Головкин — М., 1993. — 29 с.

10. Дубровинский С. С., Специфика реализации технико-тактической подготовленности высококвалифицированных гонщиков в лыжном спринте / С.С. Дубровинский, А. Г. Баталов, В. Г. Сенатская. // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 7. — с. 69-71.

11. Дубровинский, С. С. Моделирование технико-тактических действий в спринтерской соревновательной деятельности высококвалифицированных лыжников-гонщиков (по данным Олимпийских игр 2010 и 2014 гг.) / С. С. Дубровинский, А. Г. Баталов. // Теория и практика физической культуры. — 2015. — № 9. — с. 66-69

12. Дубровинский, С. С. Моделирование технико-тактических действий в спринтерской соревновательной деятельности высококвалифицированных лыжников-гонщиков (по данным Чемпионатов мира 2011 и 2013 гг.) / С. С. Дубровинский, А. Г. Баталов. // Экстремальная деятельность человека. — 2015. — № 1 (34). — с. 46-48

13. Логинов, В. А. Правила соревнований по лыжным гонкам / В. А. Логинов, А. Г. Баталов, Н. А. Щелканов, А. В. Кубеев, И. В. Беломестнов. // М., 2007. — 160 с.

14. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: 4-е изд., испр. и. доп. / Л.П. Матвеев. — Санкт-Петербург: «Лань», 2005. — 384 с: ил.

15. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки. / Л. П. Матвеев. — М. : Физкультура и спорт, 1977. — 271 с.

16. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: учебник для вузов / В.Г. Никитушкин. – М. : Советский спорт, 2013. – 280 с.

17. Новикова, Н.Б. Анализ динамики соревновательной скорости сильнейших лыжников-гонщиков в индивидуальных гонках на этапах Кубка Мира / Новикова Н.Б., Котелевская Н.Б. // Наука и спорт: соврем. тенденции. – 2018. - № 2 (Т. 19). – С. 62-68.

18. Платонов, В. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В. Н. Платонов. — М. : Физкультура и спорт, 1986. — 286 с.

19. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические положения : учебник тренера высшей квалификации / В. Н. Платонов. — М. : Советский спорт, 2005. — 820 с. : ил.

20. Попов, Г. И. Научно-методическая деятельность в спорте: учебник для студ. учреждений высш. образования / Г. И. Попов. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 192 с. — (Сер. Бакалавриат).

21. Потапов, С.А. Тактика прохождения дистанции 5 км лыжницами-гонщицами разной квалификации на российских соревнованиях / Потапов

С.А., Потапова О.С. // 57 науч.-практ. конф. профессорско-преподават. Составы СГАФКСТИ по итогам НИР за 2006 год : сб. науч. ст. и тез. / Федер. агентство по физ. культуре и спорту, Смолен. гос. акад. физ. культуры, спорта и туризма. – Смоленск, 2007. – С. 48-49.

22. Раменская, Т. И. Лыжные гонки: учебник / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов. — М. : Буки Веди, 2015. – 564 с.

## Приложение №1

### Календарно-тематическое планирование

| № | Дата по плану | Дата по факту | Тема  | Примечание |
|---|---------------|---------------|---|------------|
| 1 |               |               | Вводное занятие.<br>Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. |            |
| 2 |               |               | Лыжный спорт в России и мире.   |            |
| 3 |               |               | Правила поведения и техники безопасности на занятиях.                                   |            |
| 4 |               |               | Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь.   |            |
| 5 |               |               | Гигиена, закаливание, режим дня, врачебный  |            |

|    |  |  |   |  |
|----|--|--|---|--|
|    |  |  | контроль<br>и<br>самоконтроль<br>спортсмена   |  |
| 6  |  |  | Физические<br>возможности<br>и<br>функциональное<br>состояние организма<br>спортсмена. Техничко-<br>тактические действия<br>спортсмена. |  |
| 7  |  |  | Питание<br>и<br>спортсменов.  |  |
| 8  |  |  | Соревнования<br>по<br>лыжным<br>гонкам. Анализ<br>соревновательных<br>действий, анализ<br>действий соперников.                          |  |
| 9  |  |  | Характеристики<br>лыжных<br>и<br>трасс.<br>Международные<br>трассы.   |  |
| 10 |  |  | Интерактивные<br>способы<br>совершенствования<br>навыков<br>лыжника-<br>гонщика.  |  |

**Ведомость  
контрольно-переводных испытаний учащихся АРДЮСШ  
отделение по специализации**

МБУДО «АРДЮСШ»

Лыжные гонки \_\_\_\_\_

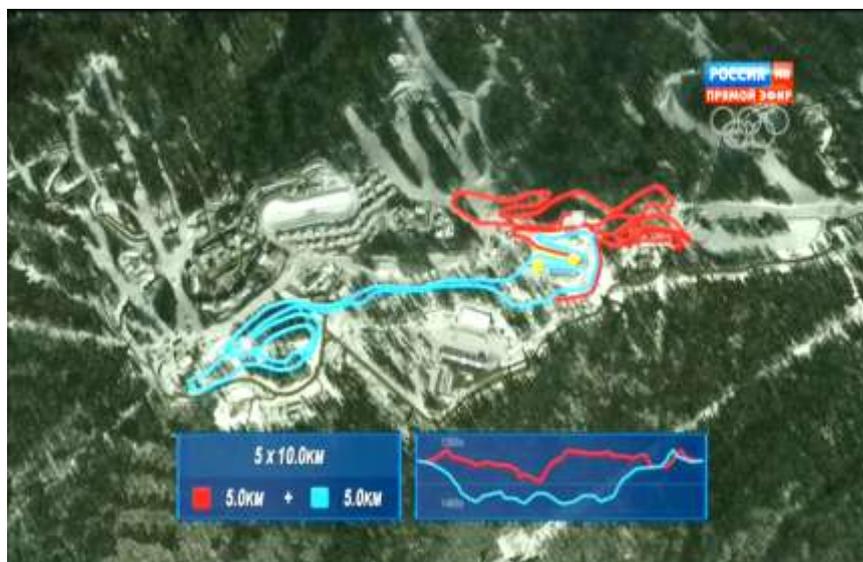
Время и место проведения \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. тренера \_\_\_\_\_

| № | Фамилия,<br>имя<br>(полностью) | Нормативы ОФП |      |       |      |       |      | Технические нормативы и СФП |      |       |      |       |      |       |       | Сумма<br>баллов | Заключени<br>е<br>тренеров<br>о переводе |       |      |
|---|--------------------------------|---------------|------|-------|------|-------|------|-----------------------------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|-----------------|--|-------|------|
|   |                                |               |      |       |      |       |      |                             |      |       |      |       |      |       |       |                 |  |       |      |
|   |                                | Рез-т         | Балл | Рез-т | Балл | Рез-т | Балл | Рез-т                       | Балл | Рез-т | Балл | Рез-т | Балл | Рез-т | Рез-т |                 |  | Рез-т | Балл |
|   |                                |               |      |       |      |       |      |                             |      |       |      |       |      |       |       |                 |  |       |      |
|   |                                |               |      |       |      |       |      |                             |      |       |      |       |      |       |       |                 |  |       |      |
|   |                                |               |      |       |      |       |      |                             |      |       |      |       |      |       |       |                 |  |       |      |
|   |                                |               |      |       |      |       |      |                             |      |       |      |       |      |       |       |                 |  |       |      |
|   |                                |               |      |       |      |       |      |                             |      |       |      |       |      |       |       |                 |  |       |      |
|   |                                |               |      |       |      |       |      |                             |      |       |      |       |      |       |       |                 |  |       |      |
|   |                                |               |      |       |      |       |      |                             |      |       |      |       |      |       |       |                 |  |       |      |
|   |                                |               |      |       |      |       |      |                             |      |       |      |       |      |       |       |                 |  |       |      |
|   |                                |               |      |       |      |       |      |                             |      |       |      |       |      |       |       |                 |  |       |      |
|   |                                |               |      |       |      |       |      |                             |      |       |      |       |      |       |       |                 |  |       |      |
|   |                                |               |      |       |      |       |      |                             |      |       |      |       |      |       |       |                 |  |       |      |



## Приложение №3

### Профиль лыжной трассы на ОИ 2014г.

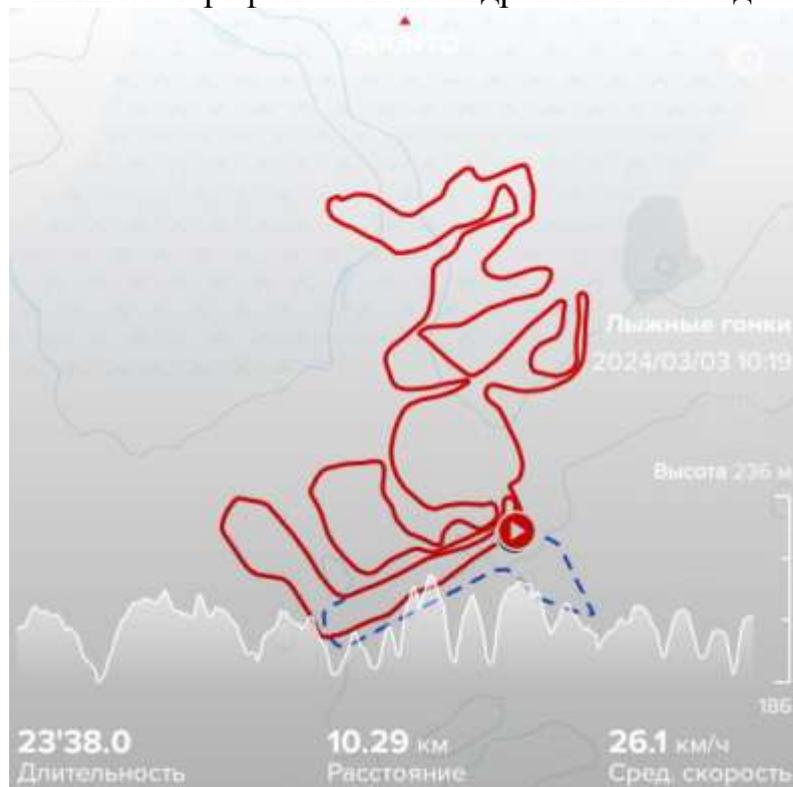


## Приложение №4

Параметры лыжных трасс в дистанционных гонках на ОЗИ и ЧМ в период с 2014 по 2018гг.

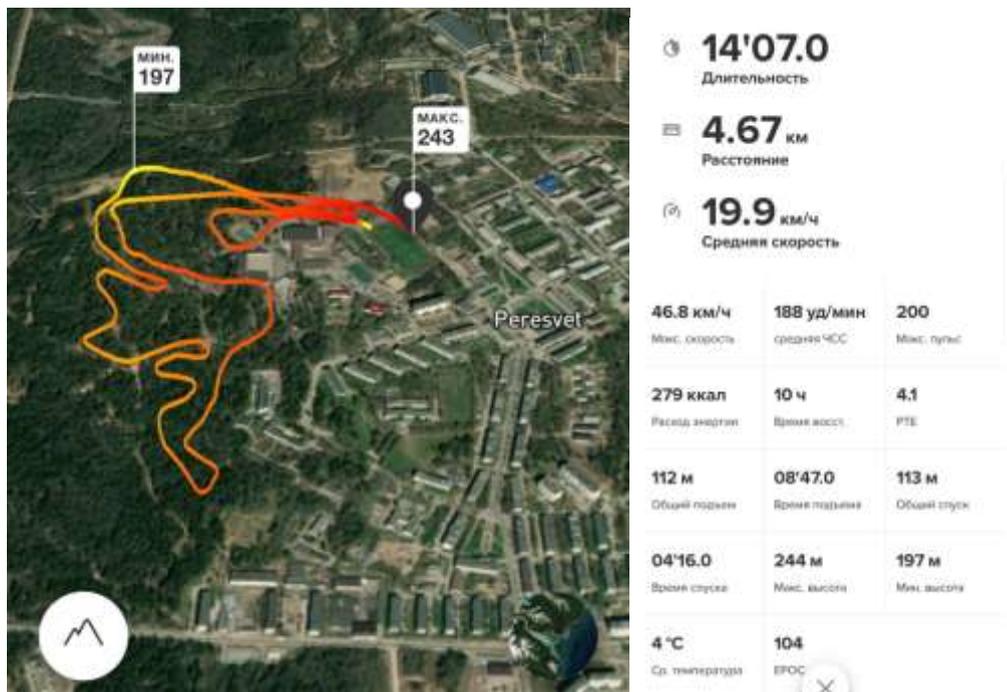
| Исследуемые параметры              | ОЗИ-2014      |       |       |         | ЧМ-2015        |       |       |         |       | ЧМ-2017           |       |       |         | ОЗИ-2018         |       |       |         |
|------------------------------------|---------------|-------|-------|---------|----------------|-------|-------|---------|-------|-------------------|-------|-------|---------|------------------|-------|-------|---------|
|                                    | Сочи (Россия) |       |       |         | Фалун (Швеция) |       |       |         |       | Лахти (Финляндия) |       |       |         | Пхёнчхан (Корея) |       |       |         |
|                                    | 30 км         | 15 км | 50 км | 49,7 км | 30 км          | 15 км | 50 км | 26,5 км | 25 км | 30 км             | 15 км | 50 км | 49,6 км | 30 км            | 15 км | 50 км | 50,5 км |
| Протяженность дистанции, S (км)    | 15,5          | 14,8  | 14,9  | 49,7    | 15,9           | 15    | 14,6  | 26,5    | 25    | 14,6              | 15,3  | 14,6  | 49,6    | 15,5             | 15,1  | 15,2  | 50,5    |
| Длина круга, l (км)                | 3,8           | 4,9   | 14,9  | 9,9     | 5,3            | 5     | 7,3   | 5,3     | 5     | 3,6               | 3,8   | 7,3   | 9,9     | 3,8              | 3,7   | 7,6   | 8,4     |
| Количество кругов, n               | 4             | 3     | 1     | 5       | 3              | 3     | 2     | 5       | 5     | 4                 | 4     | 2     | 5       | 4                | 4     | 2     | 6       |
| Максимальный перепад высот, HD (м) | 35            | 87    | 90    | 90      | 69             | 84    | 78    | 69      | 84    | 51                | 56    | 56    | 57      | 58               | 41    | 58    | 58      |
| Максимальный подъем, MC (м)        | 42            | 56    | 56    | 56      | 40             | 65    | 40    | 40      | 65    | 34                | 44    | 43    | 43      | 33               | 35    | 35    | 35      |
| Сумма перепадов высот, TC (м)      | 560           | 516   | 544   | 1790    | 168            | 183   | 200   | 168     | 183   | 136               | 138   | 273   | 328     | 138              | 151   | 289   | 311     |
| Трудность трассы, d (м/км)         | 36,1          | 34,6  | 36,5  | 36      | 31,7           | 36,6  | 27,4  | 31,7    | 36,6  | 36,7              | 36,3  | 37,4  | 33,1    | 36,31            | 40,8  | 38    | 37      |

Сравнительные графики прохождения кругов на 5 и 10 км в п. Балакирево на лыжном марафоне «Александровская Слобода»



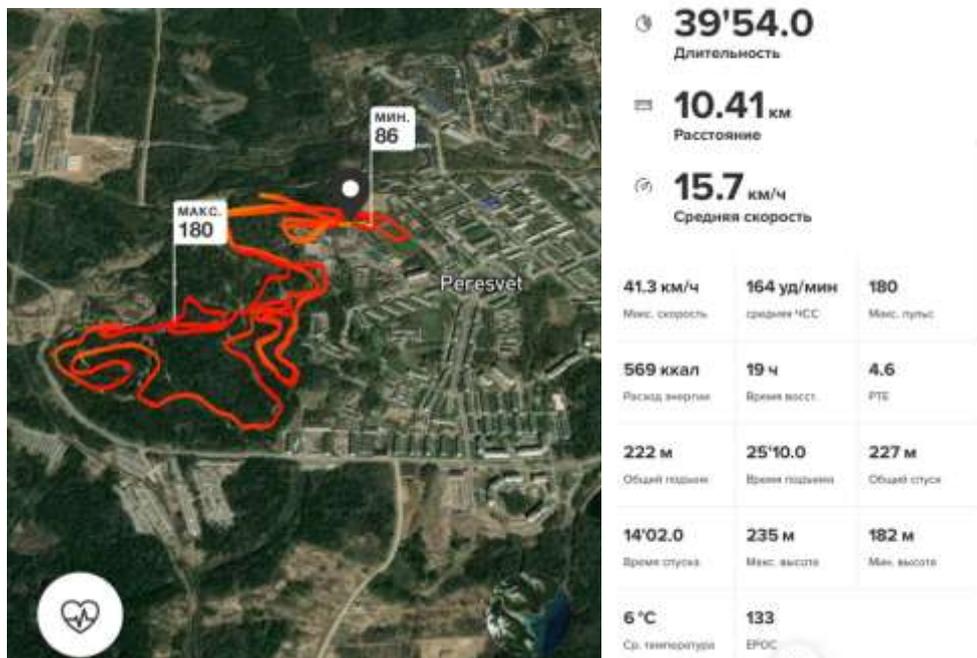
## Приложение №6

Сравнительные показатели физиологического состояния воспитанника БА на соревнованиях в г. Пересвет «Гонка Александра Легкова»



## Приложение №7

Сравнительные показатели физиологического состояния воспитанника БА на тренировке на лыжной трассе в г. Пересвет



## Приложение №8

### Схема лыжероллерной трассы «Звездная» в г. Александров



## Приложение №9

### Образец оформления тренировочного дневника

| 1 | Дата  | Место      | Т             | км | Тренировочное задание  | Самочувствие | Объем за тренир. | Количество присутствующих | Количество болельщиков |  |
|---|-------|------------|---------------|----|--|--------------|------------------|---------------------------|------------------------|--|
| 2 | 01.02 | Балакирево | -1 снег       |    | Катаемся коньком. Девушки - 7-8 км Парни - 10-12 км<br>На выходе после каждого подъема переходим на одновременный одношаговый коньковый ход (на каждый шаг).   |              |                  |                           | 10                     |  |
| 3 | 02.02 | Балакирево | высокой       |    |  |              |                  |                           |                        |  |
| 4 |       |            |               |    | Разминка - 2 км. Контрольная тренировка - 2 км.<br>Эстафеты: 1) на одной лыже, кто быстрее 2) по очереди один санок (переводимся без палок), два санка (отталкиваемся палками) 3) игра с воротами. Ставятся ворота с флажками, команда должна спуститься за короткий промежуток времени, не уронив и не задев ворота (если ворота задеты, попытка не засчитывается) 4) Три отталкивания (каждый игрок делает три отталкивания), 1 очко получает игрок, который проехал дальше своего соперника 5) Игру в эстафету на поле. |              |                  |                           |                        |  |
| 5 | 03.02 | Балакирево | 1 мокрый снег |    |  |              |                  |                           | 10                     |  |
|   | 04.02 | Балакирево | -6 снег       |    | Катаемся на ватрушках  |              |                  |                           | 10                     |  |