

Рассмотрено Педагогическим советом № 1 от 30.08.2023	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по ВР <i>М.А. Алексеева</i> М.А. Алексеева 31.08.2023	УТВЕРЖДЕНО И.о. директора школы <i>Е.А. Корнилова</i> Е.А. Корнилова Приказ № 80 от 31.08.2023
--	--	--

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа технической
направленности**

***«Школа БПЛА»
Для обучающихся 14-17 лет***

Разработчик программы:
Маклаков Сергей Александрович.

Квалификация:
высшая кв. категория.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительного образования «Школа БПЛА» разработана в соответствии с нормативными документами:

- ✓ Федеральный Закон «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ (принят Государственной Думой 21.12.12г., одобрен Советом Федерации 26.12.12г., вступил в силу с 01.09.13г.)
- ✓ Федеральные государственные образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом МОиН РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897)
- ✓ Федеральные требования к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений (утверждены приказом МОиН РФ от 4 октября 2010г. № 986)
- ✓ Письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011г. № 03-255 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»
- ✓ Письмо Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2011г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»
- ✓ СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010г. №189)
- ✓ Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников (утверждены приказом МОиН РФ от 28 декабря 2010г. №2106)
- ✓ Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России/ Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. – М.: Просвещение, 2009

Программа дополнительного образования «Школа БПЛА» реализует техническую и физкультурно-оздоровительное направление и является адаптированной. Составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Программа изменена с учетом особенностей образовательного учреждения, возраста и уровня подготовки обучающихся, режима и временных параметров осуществления деятельности.

Программа данного курса представляет систему занятий для детей в возрасте от 11 до 16 лет.

Формы занятий:

- по количеству детей, участвующих в занятии: коллективная, групповая;
- по особенностям коммуникативного взаимодействия: практикум, семинар, ролевая игра;
- по дидактической цели: вводные занятия, занятия по углублению знаний, практические занятия, комбинированные формы занятий.

Курс рассчитан на 34 учебных часов (1 раз в неделю по 40 минут)

Виды деятельности: игровая, познавательная.

Цель программы: формирование навыков конструирования и спортивно-технического развития обучающихся

Задачи:

- Соблюдение навыков спортивной этики, дисциплины, преданности своему коллективу;
- Укрепление здоровья, соблюдение требований личной и общественной гигиены, гигиены тренировки, четкая организация врачебного контроля;
- Повышение уровня общей и специальной физической подготовки;
- Совершенствование технической и тактической подготовки занимающихся;

- Пропаганда спортивного ориентирования среди населения как средства активного отдыха;
- Формирование представлений о межпредметных связях получение дополнительного образования по дисциплинам: физиология человека, ОБЖ, гигиена и санитария, топография и картография, география, краеведение, психология, экология;
- Совершенствование знаний и умений, полученных на занятиях и соревнованиях, в учебно-тренировочных лагерях и походах.
- Владение навыками управления квадрокоптерами и их применением при ориентировании на местности

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Спортивное ориентирование – вид спорт, в котором участники самостоятельно, при помощи карты и компаса, должны пройти заданное число контрольных пунктов (КП), расположенных на местности.

В нашей стране этот вид спорта получает все большее признание. Широкая доступность (соревнования проводятся во всех возрастных группах, от 8 лет до 70 и старше, среди инвалидов), захватывающая борьба на трассе, красота природы, с которой так близко соприкасаются спортсмены на дистанции, - все это способствует популярности спортивного ориентирования. Массовые старты вовлекают в этот вид спорта новых любителей.

Занятия ориентированием содействуют умственному и физическому развитию, укреплению здоровья, помогают познавать и понимать природу. Наряду с оздоровительным и спортивным ориентированием имеет большое прикладное значение.

Умение ориентироваться – это навык, который необходим и туристу, и охотнику, и геологу, и будущему воину.

При занятиях ориентированием вырабатываются такие необходимые человеку качества, как самостоятельность, решительность, целеустремленность, настойчивость при достижении цели, умение владеть собой, быстрая реакция, эффективное мышление в условиях больших физических нагрузок.

Спортсмен – ориентировщик в процессе занятий спортивным ориентированием совершенствует и закрепляет знания, полученные на уроках географии, физики, геометрии, физической культуры.

В ходе выполнения программы совершенствуются психологические, эстетические, морально-волевые качества.

Начинать знакомство с ориентированием лучше с раннего возраста, так как маленькие дети быстрее и активнее впитывают новый, интересный, полезный для них материал.

У обучающихся будут сформированы универсальные учебные действия, а именно:

Личностные УУД:

- готовность и способность к саморазвитию;
- развитие познавательных интересов, учебных мотивов;
- знание основных моральных норм (справедливое распределение, взаимопомощь, правдивость, честность, ответственность.)

Регулятивные УУД:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

Познавательные УУД:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

Коммуникативные УУД:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В ходе реализации программы внеурочной деятельности по физкультурно-оздоровительному направлению «БПЛА» обучающиеся

Должны знать:

- значение ориентирования в системе физического воспитания, оздоровления, закаливания;
- место и время проведения занятий объединения дополнительного образования.

Должны уметь:

- коллективно участвовать в планировании деятельности объединения дополнительного образования в учебном году.

Техника безопасности

Должны знать:

- основы безопасности при проведении занятий в учебном классе, спортивном зале, на местности;
- правила дорожного движения;
- правила использования квадрокоптера при ориентировании на местности.

Должны уметь:

- находить выход из аварийных ситуаций;
- использовать квадрокоптер на пересеченной местности;
- искать условно заблудившихся в лесу.

История спортивного ориентирования

Должны знать:

- развитие ориентирования как вида спорта в стране и за рубежом;
- виды ориентирования
- прикладное значение ориентирования.

Должны уметь:

- давать характеристику современного состояния ориентирования.

Гигиена спортсмена

Должны знать:

- строение организма человека;
- влияние физических нагрузок на развитие организма;
- гигиена физических упражнений;
- гигиена тела, одежды, обуви.

Должны уметь:

- соблюдать меры личной гигиены;
- составлять и соблюдать режим дня.

Медико–санитарная подготовка

Должны знать:

- значение медико-санитарной подготовки;
- характерные спортивные травмы и их предупреждение;
- состав медицинской аптечки;
- основы первой до врачебной помощи пострадавшему;
- способы и приемы первой помощи при переломах костей (открытых, закрытых), кровотечениях (артериальном, венозном, капиллярном);
- методику и правила наложения простых повязок, наложение шин;
- правила промывания желудка;
- правила транспортировки пострадавшего и требования к носилкам.

Должны уметь:

- оказывать доврачебную помощь пострадавшему;
- транспортировать пострадавшего по пересеченной местности;
- пользоваться групповой мед. аптечкой;
- изготавливать носилки;
- осуществлять промывание желудка;
- производить перевязки, накладывать жгут, ватно-марлевые повязки;
- обрабатывать различные типы ран;
- распознавать признаки заболеваний и травм.

Правила соревнований

Должны знать:

- агитационное значение соревнований;
- правила и обязанности участников соревнований
- виды соревнований;
- способы проведения соревнований;
- правила и обязанности участников соревнований с использованием квадракоптеров;
- действие участника на старте, при опоздании на старт, на КП, в финишном коридоре, после финиширования

Должны уметь:

- соблюдать правила и обязанности участников соревнований;
- коллективно составлять программу проведения соревнований.

Снаряжение ориентировщика

Должны знать:

- вспомогательное снаряжение;
- лыжное снаряжение;
- правила эксплуатации снаряжения;
- правила хранения снаряжения;

- компас и его устройство;
- планшет и его устройство.

Должны уметь:

- правильно эксплуатировать личное, групповое, вспомогательное снаряжение;
- хранить снаряжение;
- подбирать, изготавливать и производить установку снаряжения.

Судейская практика

Должны знать:

- судейскую коллегию соревнований;
- судейские бригады;
- обязанности судей;
- оборудование старта и финиша;
- виды протоколов.

Должны уметь:

- работать с протоколами старта, протоколами результатов соревнований по ориентированию, протоколами пункта контроля, пункта оценки;
- производить подсчет личных результатов по ориентированию.

Общая физическая подготовка

Должны знать:

- задачи общей физической подготовки
- взаимосвязь физической, технической, тактической, волевой, психологической подготовок;
- значение систематизации круглогодичного тренировочного процесса;
- обоснование принципов постепенности, повторности, разносторонности, индивидуализации а процессе тренировки;
- технику лыжных ходов;
- специфические особенности бега ориентировщика.

Должны уметь:

- выполнять обще развивающие упражнения для мышц шеи, плечевого пояса, спины, живота, ног;
- передвигаться на лыжах, выполняя технические приемы: попеременный ход, одновременный ход, повороты, подъемы, спуски, торможения;
- удерживаться на плаву, плавать.

Специальная физическая подготовка

Должны знать:

- роль и значение специальной физической подготовке для роста мастерства ориентировщиков;
- методика развития специальных качеств, необходимых спортсмену – ориентировщику: выносливости, быстроты, ловкости, гибкости, силы.

Должны уметь:

- выполнять беговые упражнения в различных зонах интенсивности тренировочных нагрузок;
- выполнять бег с учетом характера местности(открытая, закрытая, горная, заболоченная);
- выполнять специальные беговые упражнения;
- выполнять упражнения на развитие быстроты (бег из различных стартовых положений на короткие и средние дистанции, упражнения с партнером активные пассивные, упражнения с предметами);
- выполнять упражнения на развитие ловкости и прыгучести (прыжки в длину, по кочкам, в высоту, вниз, с одной ноги, с двух ног), кувырки, перекаты, упражнения на равновесие;

- выполнять упражнения на развитие силы (сгибание разгибание рук в упоре, растягивание, приседания на двух и одной ногах, приседания с отягощениями, упражнения с предметами: набивными мячами, амортизаторами).

Техническая подготовка

Должны знать:

- понятие о технике ориентирования;
- значение техники для достижения высоких результатов;
- разновидности карт (спортивные, топографические,; план, схема);
- общие черты и отличия карт;
- преимущество каждого из видов карт;
- понятие технических приемов: грубый азимут, точный азимут, линейное ориентирование, точное ориентирование,;
- компас и его устройство;
- понятие о технике управления и пилотирования квадрокоптерами различных видов;
- понятие технических приемов при управлении квадрокоптером: полет по прямой, полет по квадрату, преодоление препятствий, полет вне зоны визуального контроля.

Должны уметь:

- правильно пользоваться компасом;
- ориентировать карту;
- определять расстояние на карте;
- измерять расстояние на местности (шагами, по времени, визуально);
- определять стороны горизонта по компасу;
- определять точку стояния;
- двигаться по азимуту;
- определять и контролировать направление с помощью компаса и карты, по объектам местности, по углу пересечения линейных ориентиров и углу схода с них;
- восстанавливать ориентировку после ее потери;
- управление квадрокоптером: полет по прямой на заданной высоте, полет по квадрату, преодоление препятствий, полет вне зоны визуального контроля, перенос груза с места на место.

Тактическая подготовка

Должны знать:

- понятие о тактике;
- взаимосвязь техники и тактики в обучении и тренировке ориентировщиков;
- значение тактики для достижения наилучших результатов;
- понятия: опорные, тормозные, ограничивающие, рассеивающие, линейные ориентиры.

Должны уметь:

- правильно распределять силы на дистанции;
- выполнять действия по подходу и уходу с контрольного пункта;
- выполнять действия по выбору пути движения;
- из нескольких вариантов выбирать лучший;
- последовательно осуществлять выбранный путь движения;
- правильно использовать опорные, тормозные, ограничивающие, рассеивающие, линейные ориентиры.

Контрольные нормативы

Должны знать:

- методы проведения (зачет, соревнования);
- нормативные требования.

Должны уметь:

- выполнять нормативы по общей и специальной физической подготовке;
- выполнять теоретические и практические навыки по спортивному ориентированию, легкой атлетике, лыжным гонкам.

Участие в соревнованиях

Должны знать:

- положение о соревнованиях;
- условия проведения соревнований по спортивному ориентированию;
- действия участников в аварийной ситуации;
- основы безопасности при участии в соревнованиях.

Должны уметь:

- закончить дистанцию I – II уровня.

Краеведение

Должны знать:

- значение краеведческой подготовки в общей системе обучения;
- историю города и республики;
- музеи, экскурсионные объекты города и республики.

Должны уметь:

- рассказать об истории родного края.

Психологическая и морально волевая подготовка

Должны знать:

- значение психологической подготовки для повышения спортивного мастерства;
- методы и средства развития волевых качеств;
- особенности проявления волевых качеств у ориентировщиков в связи с индивидуальным характером прохождения тренировочных и соревновательных трасс на незнакомой местности.

Основы туристской подготовки

Должны знать:

- туризм – одно из средств общефизической подготовки;
- виды туризма: горно-пешеходный, водный, лыжный, велосипедный и т.д.;
- основные туристские узлы и их применение;
- основное групповое и личное снаряжение;
- виды рюкзаков, основные требования к ним;
- туристские палатки, устройство и назначение;
- требование к выбору места для организации бивака группы;
- противопожарные меры в туристском путешествии.

Должны уметь:

- укладывать рюкзак;
- составлять список личного и группового снаряжения в зависимости от сезона;
- осуществлять простейший ремонт туристского снаряжения;
- устанавливать палатку;
- убирать место привалов и биваков;
- разжигать костры (по назначению) в зависимости от погодных условий.

Топографическая подготовка

Должны знать:

- основы топографии;

- способы изображения земной поверхности;
- понятие «топографическая карта»;
- понятие «масштаб»;
- масштаб и его виды;
- основные типы топонимов;
- понятие «горизонталь»;
- понятие «крутизна склона».

Должны уметь:

- читать масштаб карты;
- читать и расшифровывать основные топонимы;
- определять крутизну и высоту склона;
- осуществлять простейшую глазомерную съемку участка местности.

Походы, лагеря

Должны знать:

- маршрут туристского путешествия;
- цели и задачи учебно-тренировочного мероприятия;
- правила проведения и техника безопасности.

Должны уметь:

- передвигаться в составе группы.

Проверить результаты обучения позволяют результаты участия ребят в школьных и городских соревнованиях по спортивному ориентированию.

II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Наименование разделов и тем.	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Вводный урок. Основы безопасности проведения занятий в учебном классе, спортивном зале, на местности. Правила дорожного движения. Что такое спортивное ориентирование?	1		
2	Знакомство с картой. Основы топографии. Способы изображения земной поверхности. Топографические карты. Масштаб карты.	3		
3	Правила соревнований по спортивному ориентированию	3		
4	Изучение условных знаков по спортивному ориентированию	3		
5	Знакомство с компасом. Определение сторон горизонта с помощью компаса	2		
6	Игры: «Точный глазомер», «Стороны света», «Шагомеры».	2		
7	Изучение условных знаков по спортивному ориентированию. Повторение изученных условных знаков	2		
8	Игры с лазаньем и перелезанием	2		
9	История создания БПЛА	2		

10	Изучение устройства, принципа действия и ТБ при работе с квадрокоптером	3		
11	Практическое применение квадрокоптера для ориентирования на местности	8		
12	Виды профессиональных квадрокоптеров. ТБ при работе с квадрокоптером	2		
13	Использование БПЛА в современной жизни.	1		
	Итого	34		

IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень снаряжения и оборудования для реализации программы занятий объединения дополнительного образования по спортивному ориентированию

- комплект спортивных карт различной местности
- знаки контрольных пунктов для летнего ориентирования
- знаки контрольных пунктов для зимнего ориентирования
- компостеры для отметки
- разметка для маркировки трасс различных цветов
- бумага цветная
- компаса
- условные знаки спортивных карт
- учебные плакаты по спортивному ориентированию
- секундомеры
- лыжи
- лыжные палки
- лыжные ботинки
- планшеты для зимнего ориентирования
- мячи (волейбольные, баскетбольные, футбольные)
- аптечка
- костровое оборудование
- палатки туристские походные
- спальники
- коврики
- рюкзаки
- топор походный
- тент
- рем. набор
- карандаши цветные

Личное снаряжение для соревнований и походов

1. обувь спортивная
2. головной убор
3. ветрозащитная куртка
4. костюм тренировочный
5. свитер
6. носки шерстяные
7. носки х/б

8. футболка
9. туалетные принадлежности
10. столовые принадлежности
11. блокнот, ручка
12. спички в упаковке

Методические рекомендации.

Занятия по физической подготовке с группами проводятся с учетом возрастных особенностей занимающихся.

В начале всего тренировочного процесса проводится инструктаж по технике безопасности и далее надо проводить его регулярно по мере необходимости. Так как дети выходят на новый уровень подготовки, им необходимо больше знать о гигиене спортсмена, тренировки. Тренер в свою очередь, должен вести учет работы – это дает возможность своевременно определить достижения и недостатки в учебно-тренировочном процессе.

Тренировки проводятся регулярно. Предусматриваются как практические, так и теоретические занятия. Теоретические занятия проводятся по всем разделам программы, предусмотренным программой, в форме бесед, лекций, семинарских занятий. На теоретических занятиях подводятся итоги соревнований, ведется разбор дистанций, анализ ошибок.

Основная форма проведения практических занятий – тренировки на местности или учебном полигоне, в спортивном зале. Тренировки характеризуются объемом и интенсивностью нагрузки, ее характером, применяемыми средствами и методами, а также мерами, направленными на восстановление организма.

Весь тренировочный процесс разумно разделить на 3 периода:

- подготовительный;
- соревновательный;
- переходный

Основные задачи подготовительного периода:

- развитие выносливости (общей и специальной), силы, скорости, гибкости;
- отработка элементов техники и тактики;
- подготовка к соревновательному периоду.

Средствами в этот период служат разнообразные физические упражнения: легкая атлетика, гимнастика, лыжная подготовка, спортивные подвижные игры. Но основным средством является кроссовая подготовка. В кроссовой подготовке можно использовать различные упражнения с картами. Это дает возможность делать кроссы не такими монотонными и поднять эмоциональный фон занятий.

Главными задачами соревновательного периода являются:

- реализация спортивной формы в полном объеме в соревнованиях;
- сохранение спортивной формы на весь соревновательный период.

Основными средствами физической подготовки служат соревнования по спортивному ориентированию и другим видам спорта. А также специальные подготовительные упражнения (все виды кроссового бега).

Проверкой подготовленности спортсмена являются соревнования. Соревнования можно разделить на основные и подготовительные. На основных воспитанники должны стремиться показать наивысший для себя результат, подготовительные служат для проверки и отработки отдельных элементов техники и тактики, приобретение соревновательного опыта. После каждого старта необходимо делать подробный анализ действий и ошибок спортсмена.

В переходный период решаются следующие задачи:

- активный отдых;
- поддержание спортивной формы.

Для решения этих задач нужно использовать средства ОФП (поход, спортивные и подвижные игры), а также восстановительные, умеренной интенсивности кроссы.

Волевая подготовка заключается в развитии настойчивости, решительности, целеустремленности, самостоятельности. Чтобы тренировочные занятия содействовали воспитанию волевых качеств, необходимо создавать трудные условия для выполнения заданий, постепенно усложняя их. Преодоление трудностей обеспечивается волевыми усилиями спортсмена, направленными на мобилизацию резервных сил организма, поддержание высокой скорости бега и четкое выполнение технических приемов.

Так как соревнования проводятся в любое время года, при различных погодных условиях, спортсмену необходимо быть готовым к трудностям такого плана. Наилучшее средство - тренироваться в любую погоду.

Отработку технических и тактических приемов лучше всего проводить на учебных полигонах и на местности. Основным средством тренировки являются различные упражнения.

Туристская подготовка помогает основному тренировочному процессу, воспитывает чувство коллективизма, ответственность за товарищей, занятия по спортивному туризму используются для разнообразия в подготовке спортсменов – ориентировщиков как средство тренировки ОФП.

Важно в тренировочном процессе уделять время вопросам врачебного контроля и самоконтроля, предупреждения травматизма, оказания первой медицинской помощи.

Краеведческая работа расширяет кругозор ребят, знакомит их с жизнью страны, воспитывает любовь к Родине, к своему краю.

V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Алешин В.М. Карта в спортивном ориентировании. М. ФиС.: 2002 г.
2. Воронов Ю.С. Основы подготовки спортивного резерва в ориентировании. М.: 2010 г.
3. Воткин Л.А. Туризм и спортивное ориентирование. М.: 2008 г.
4. Колесников Л.В. спортивное ориентирование. Рабочая тетрадь юного ориентировщика. М.: 2008 г.
5. Куликов В.М. Топография и ориентирование в туристском путешествии М.: 2002 г.
6. Новиков А.Л. Учебно-познавательные игры с элементами топографии. М.: 2004 г.
7. Огородников Б.И. Сборник задач и упражнений по спортивному ориентированию. М. ФиС.: 2010 г.
8. Фесенко Б.А. Книга молодого ориентировщика. М.: 2011 г.
9. Шибяев А.В. Умеете ли вы ориентироваться в пространстве и времени? М.: 2011 г. __