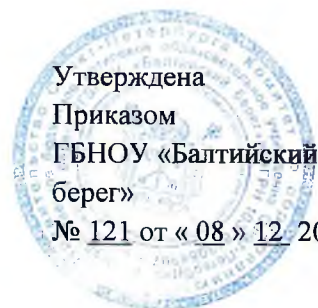


**Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение  
Санкт-Петербурга «Балтийский берег»**

Рассмотрена  
Педагогическим  
советом ГБНОУ  
«Балтийский  
берег»  
Протокол № 2  
от « 08 » 12 2023 г.

Рассмотрена  
Научно-  
методическим  
советом  
Протокол № 3  
от « 06 » 12 2023 г.



Утверждена  
Приказом  
ГБНОУ «Балтийский  
берег»  
№ 121 от « 08 » 12 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
СРЕДСТВ СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ»**

Срок освоения 3 дня  
Возраст обучающихся 14 - 18 лет

Разработчик программы:  
Штутина Мария Владимировна,  
заведующий сектором

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Направленность**

Дополнительная общеразвивающая программа «Ориентирование на местности с использованием средств спутниковой навигации» имеет **туристско-краеведческую направленность**.

### **Адресат**

По данной программе могут заниматься обучающиеся в возрасте от 14 до 18 лет включительно, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

### **Актуальность**

В связи с развитием и становлением доступными современных средств спутниковой навигации стоит обратить внимание подростков на возможность использования их в своей повседневной жизни. Средства спутниковой навигации при адекватном понимании их работы не только позволяют правильно оценивать своё местоположение, как в городе, так и в природной среде, но и являются средством, позволяющим обеспечивать собственную безопасность.

### **Уровень освоения программы**

Общекультурный

**Объем программы – 12 часов.**

**Срок освоения программы – 3 дня.**

### **Цель программы**

Развитие начальных навыков использования спутниковой навигации в повседневной жизни.

### **Задачи программы**

*Обучающие:*

- Дать представление об устройстве и использовании систем спутниковой навигации.
- Формировать навыки ориентирования на местности с использованием средств спутниковой навигации.

*Развивающие:*

- Развивать навыки безопасного поведения и деятельности.
- Развивать умения планирования и регуляции деятельности.

*Воспитательные:*

- Развивать дисциплинированность и ответственность.
- Формировать навыки социально одобряемого поведения и общения.

### **Организационно-педагогические условия реализации**

Язык реализации программы: **русский**.

Форма обучения: очная

### **Особенности реализации программы**

Реализуется по персонифицированному финансовому сертификату дополнительного образования в каникулярный период.

В работе с детьми предпочтение отдается активным формам обучения. Теоретические и практические занятия проводятся на открытом воздухе в условиях природной среды. Возможно проведение занятий на территории ДОЛ. Возможно освоение программы детям совместно с родителями.

### **Условия приема на обучение**

Принимаются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний, на основании заявления.

Условия формирования групп: группы формируются разновозрастные.

Количество детей в группе: до 10 человек

### **Формы организации и проведения занятий:**

Программа предполагает использование разнообразных форм организации занятий, в числе которых практикумы, соревнования, лекции.

### **Формы организации деятельности обучающихся**

Групповая деятельность, работа в малых группах, парах, индивидуальная.

### **Материально-техническое оснащение.**

Наличие у обучающихся личных смартфонов с интернет-трафиком.

На смартфоны устанавливается бесплатное приложение (ссылка предоставляется педагогом).

Наличие спортивной обуви и одежды по погоде при прохождении практических занятий обязательно.

Спутниковые навигаторы – предоставляются Городской станцией юных туристов.

### **Кадровое обеспечение.**

В организации образовательной деятельности и при проведении однодневных и многодневных мероприятий в условиях природной среды обязательно наличие второго педагога. Это закреплено Технологическим регламентом оказания государственной услуги в сфере дополнительного образования «Реализация дополнительных общеразвивающих программ (туристско-краеведческой направленности), утвержденным Распоряжением Комитета по образованию «Об утверждении технологических регламентов оказания государственных услуг в сфере образования» от 17.05.2019 г. № 1416-Р, Приказом Министерства просвещения РФ и Министерства экономического развития РФ от 19 декабря 2019 г. N 702/811 и инструктивное письмо комитета по образованию «Организация мероприятий, связанных с пребыванием детей в природной среде».

### **Планируемые результаты**

#### **Предметные результаты**

- Представление о приборах для GPS-ориентирования и особенностях их применения на практике.
- Знание принципов определения местоположения с помощью спутниковых систем.
- Владение понятием о разных системах координат.
- Умение определять свое местоположение на местности с использованием средств спутниковой навигации.

#### **Метапредметные результаты**

- Бережное отношение к своей безопасности и безопасности окружающих.
- Проявление осознанной дисциплинированности, умение отвечать за результаты собственной деятельности.

#### **Личностные результаты**

- Добросовестное выполнение учебных заданий.
- Рациональное планирование учебной деятельности.
- Проявление социально-одобряемого поведения.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Инструктаж по ТБ	1	1		Тест
2	Понятие о системах глобального позиционирования	1	1		Устный опрос
3	Принципы определения местоположения с помощью спутниковых систем	1	1		Устный опрос
4	Понятие о разных системах координат. Определение своего местоположения на местности. Способы передачи координат	2	1	1	Устный опрос
5	Виды приборов для GPS- ориентирования и особенности их применения на практике	2	1	1	Практическая работа
6	Движение по GPS- навигатору	3	1	2	Устный опрос
7	Ориентирование с помощью GPS-приборов	2		2	Соревнования по GPS- ориентированию
	Итого	12	6	6	

УТВЕРЖДЕН

Приказом  
ГБНОУ «Балтийский берег»  
№ 121 от « 08 » декабря 2023

**Календарный учебный график**  
**Реализации дополнительной общеразвивающей программы**  
**«Ориентирование на местности с использованием средств спутниковой**  
**навигации»**  
**на 2023 учебный год**

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	*	*	1	3	12	по 4 часа в день

\*Дата начала и окончания занятий может быть уточнена

**Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение  
Санкт-Петербурга «Балтийский берег»**

Рассмотрена  
Педагогическим  
советом ГБНОУ  
«Балтийский  
берег»  
Протокол № 2  
от « 08 » 12 2023 г.

Рассмотрена  
Научно-  
методическим  
советом  
Протокол № 3  
от « 06 » 12 2023 г.

Утверждена  
Приказом  
ГБНОУ «Балтийский  
берег»  
№ 121 от « 08 » 12 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
СРЕДСТВ СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ»**

Срок освоения 3 дня  
Возраст обучающихся 14 - 18 лет

Разработчик программы:  
Штутина Мария Владимировна,  
заведующий сектором

## **ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

Развитие начальных навыков использования спутниковой навигации в повседневной жизни.

## **ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

*Обучающие:*

- Дать представление об устройстве и использовании систем спутниковой навигации.
- Формировать навыки ориентирования на местности с использованием средств спутниковой навигации.

*Развивающие:*

- Развивать навыки безопасного поведения и деятельности.
- Развивать умения планирования и регуляции деятельности.

*Воспитательные:*

- Развивать дисциплинированность и ответственность.
- Формировать навыки социально одобряемого поведения и общения.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Инструктаж по техники безопасности.**

Теория

Безопасная эксплуатация приборов GPS-навигации, правила пребывания на занятиях (в аудитории и в природной среде).

Форма контроля

Опрос и тестовое задание.

### **2. Понятие о системах глобального позиционирования**

Теория

Общая структура спутниковых систем. Космический сегмент системы позиционирования. Наземный сегмент контроля и управления. Навигационная аппаратура потребителей. Взаимодействие сегментов спутниковой навигационной системы.

Форма контроля

Опрос по основным дидактическим единицам темы.

### **3. Принципы определения местоположения с помощью спутниковых систем**

Теория

Шкалы времени. Движения навигационных спутников. Погрешности при передаче и приёме данных на GPS-приборы. Спутниковые навигационные системы ГЛОНАСС и GPS

Форма контроля

Опрос по основным дидактическим единицам темы.

### **4. Понятие о разных системах координат. Определение своего местоположения на местности. Способы передачи координат**

Теория

Системы координат в разных странах. Понятие датум. Способы определения своего местоположения на местности с помощью различных методов.

Практика

Начальная точка отсчёта координат. Обучающие самостоятельно определяют своё местоположение на местности различными методами.

Занятие проводится в форме семинара.

Форма контроля

Опрос по основным дидактическим единицам темы.

## **5. Виды приборов для GPS-ориентирования и особенности их применения на практике**

### Теория

Виды специализированных и бытовых GPS-навигаторов. GPS-датчики в смартфонах и компьютерах. Приложения смартфонов для определения своего местоположения. Ознакомление с различными формами GPS-датчиков.

### Практика.

Работа с разными интерфейсами навигационных приложений.

### Форма контроля

Самостоятельная практическая работа.

## **6. Движение по GPS-навигатору**

### Теория

Правила использования GPS-навигатора и смартфона при ориентировании на местности.

### Практика

Практические упражнения с использованием GPS-навигатора и смартфона.

### Форма контроля

Опрос по основным дидактическим единицам темы.

## **7. Ориентирование с помощью GPS-приборов**

### Практика

Прохождения дистанции ориентирования.

### Форма контроля

Соревнования по GPS-ориентированию.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Предметные результаты**

- Представление о приборах для GPS-ориентирования и особенностях их применения на практике.
- Знание принципов определения местоположения с помощью спутниковых систем.
- Владение понятием о разных системах координат.
- Умение определять свое местоположение на местности с использованием средств спутниковой навигации.

### **Метапредметные результаты**

- Бережное отношение к своей безопасности и безопасности окружающих.
- Проявление осознанной дисциплинированности, умение отвечать за результаты собственной деятельности.

### **Личностные результаты**

- Добросовестное выполнение учебных заданий.
- Рациональное планирование учебной деятельности.
- Проявление социально-одобряемого поведения.



## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Методы и технологии реализации программы

#### Технологии, используемые в реализации программы

Обучение по программе включает применение следующих образовательных технологий:

Здоровьесберегающая образовательная технология, предполагающая проведение занятий с позиции здоровьесбережения: обстановка и гигиенические условия в кабинете; вариативность видов учебной деятельности и преподавания; темп занятия и нагрузка; наличие и выбор методов, способствующих активизации инициативы и творческого самовыражения самих учащихся; физкультминутки и релаксационные упражнения; психологический климат на занятии; наличие на занятии эмоциональных разрядок и др.

Технология обучения в сотрудничестве (или обучение в малых группах, обучение в команде) - это одна из наиболее эффективных технологий личностно-ориентированного образования, так как при обучении на ее основе создаются условия для взаимопомощи и индивидуальной поддержки, для осуществления учебной деятельности каждым учеником на уровне, соответствующем его индивидуальным особенностям, опыту, интересам.

Игровая технология, которая обеспечивает личностную мотивационную включенность каждого обучающегося, что значительно повышает результативность данной формы образовательного взаимодействия. У обучающихся формируются способности анализировать, сравнивать, обобщать, учитывать причинно-следственные отношения, исследовать, систематизировать свои знания обосновывать собственную точку зрения генерировать новые идеи, что повышает продуктивность их творческой и интеллектуальной деятельности.

Технология проблемного обучения, предполагающая создание под руководством педагога проблемных противоречивых ситуаций и активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению.

Обучение по программе включает применение следующих методов обучения:

методы, способствующие первичному усвоению материала (объяснение, рассказ, беседа, показ и пр.);

методы, способствующие закреплению и совершенствованию знаний (выполнение практических упражнений, соревнования и прочее).

методы контроля (опрос, тестирование, анкетирование, соревнование).

### Перечень дидактических средств

Электронные карты

Презентации к темам программы

Карточки с заданиями.

### Список литературы для педагогов

1. Вяткин, Л.А. Пешеходный туризм: Туризм и спортивное ориентирование [Текст] / Л.А. Вяткин, Е.В. Сидорчук, Д.Н. Немытое. - М.: 2001.
2. Константинов, Ю.С. Уроки ориентирования [Текст]: учебно-методическое пособие / Ю.С. Константинов, О.Л. Глаголева. - М.: ФЦДЮТиК, 2005.
3. Моргунова, Т.Л. Обучающие и контрольные тесты по спортивному ориентированию [Текст] / Т.Л. Моргунова. - М.: ЦДЮТиК, 2003.

### Список литературы для детей и родителей

1. Куликов В., Ю. Константинов Топография и ориентирование в туристском путешествии. - М.: 1997

### Электронные образовательные ресурсы

МАИ, кафедра 604 Спутниковые навигационные системы / МАИ, кафедра 604 [Электронный ресурс] //epizodsspace.airbase.ru: [сайт]. — URL:

<https://epizodsspace.airbase.ru/bibl/mai/sputnikov-navig-2004.pdf> (дата обращения: 01.03.2023)

Лимонов Харитон Спутниковые навигационные системы / Лимонов Харитон [Электронный ресурс] // <https://pandia.ru/>: [сайт]. — URL: <https://pandia.ru/text/78/044/22257.php> (дата обращения: 01.03.2023).

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по дополнительной общеразвивающей программе проводятся входной, текущий и итоговый контроль.

**Входной контроль** организован в формате анкетирования по следующим вопросам.

Анкета:

Вопрос	Ответ
1. Фамилия, имя	
2. Знаком ли ты с системой географических координат?	
3. Что ты знаешь о системе спутниковой навигации?	
4. Умеешь ли пользоваться картой и компасом?	
5. Что ты ожидаешь от этого курса?	

Для обеспечения безопасности после инструктажа по технике безопасности проводится тестовый опрос по прослушенному материалу. Положительной оценкой является если обучающий правильно ответил не менее чем на 95% вопросов.

**Текущий (промежуточный) контроль** осуществляется в конце изучения каждой темы в формах устного опроса или практической работы.

**Итоговый контроль** по освоению программы осуществляется во время проведения соревнований и их итогам.

Итоговым оценочным мероприятием освоения программы является прохождения соревнований по GPS-ориентированию между обучающимися в группе.

### Критерии оценки результативности программы

#### Высокий уровень

- обучающийся владеет техникой безопасности; проявляет дисциплину и навыки социально одобряемого поведения и общения, уложился в контрольное время соревнований. посещено не менее 90% контрольных пунктов на дистанции соревнований

#### Средний уровень

- обучающийся владеет техникой безопасности; проявляет дисциплину и навыки социально одобряемого поведения и общения, уложился в контрольное время соревнований. посещено от 60% до 90 % контрольных пунктов на дистанции соревнований.

#### Низкий уровень

- обучающийся владеет техникой безопасности, но не уложился в контрольное время соревнований, проявляет социально одобряемое поведение и общение, но могут быть замечания, посещено менее 60 % контрольных пунктов на дистанции соревнований.

**Информационная карта освоения обучающимися дополнительной  
общеразвивающей программы**

**«ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ  
СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ»**

№ п\п	Фамилия, имя обучающегося	Техника безопасности	Прохождение контрольных пунктов	Соблюдение контрольного времени соревнований	Дисциплинированность	Соответствие социально одобряемому поведению и общению	Уровень освоения программы
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							