



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное бюджетное негосударственное образовательное учреждение
детский оздоровительно-образовательный туристский центр Санкт-Петербурга
«БАЛТИЙСКИЙ БЕРЕГ»

Общеобразовательная школа-интернат

Принято
Педагогическим советом ОШИ
ГБОУ «Балтийский берег»
Протокол №2
от 27.05.2020 г.

Утверждено
Директор ОШИ ГБОУ
«Балтийский берег»
/Голдцова У.Б./
Распоряжение №90 от 01. 06. 2020 г.



Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности
ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ
(курс)

срок реализации 1 год

Программу составил:
Мильков Д.Ю.

2020-2021 учебный год
(срок реализации)

Санкт-Петербург
2020 г.

Программа курса составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Минобрнауки РФ от 6 октября 2009года№373, в редакции приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 №1241, от 22.09.2011 № 2357, от18.12.12 №1060, от 29.12.2014 № 1643, от 18.05.2015 №507),
- Образовательной программы начального общего образования ГБОУ «Балтийский берег»

Результаты освоения курса

Осуществление целей и задач программы предполагает получение конкретных результатов:

В области воспитания:

- адаптация ребёнка к жизни в социуме, его самореализация;
- развитие коммуникативных качеств;
- приобретение уверенности в себе;
- формирование самостоятельности, ответственности, взаимовыручки и взаимопомощи.

В области конструирования, моделирования и программирования:

- знание основных принципов механической передачи движения;
- умение работать по предложенным инструкциям;
- умения творчески подходить к решению задачи;
- умения довести решение задачи до работающей модели;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

Ученик или ученица научится:

- понимать влияние технологической деятельности человека на окружающую среду и здоровье;
- понимать область применения и назначение инструментов, различных машин, технических устройств (в том числе компьютеров);
- понимать основные источники информации;
- понимать виды информации и способы её представления;
- понимать основные информационные объекты и действия над ними;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ понимать назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации; ▪ понимать правила безопасного поведения и гигиены при работе с компьютером. ▪ получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях); ▪ создавать и запускать программы для забавных механизмов; ▪ основные понятия, использующие в робототехнике: мотор, датчик наклона, датчик расстояния, порт, разъем, USB-кабель, меню, панель инструментов. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поиска, преобразования, хранения и применения информации (в том числе с использованием компьютера) для решения различных задач; – использовать компьютерные программы для решения учебных и практических задач; – соблюдения правил личной гигиены и безопасности приёмов работы со средствами информационных и коммуникационных технологий.
Содержание курса	<p>В программе курса не предусмотрено жесткое разделение учебного времени и фиксированного порядка прохождения тем: эту задачу учитель решает сам, с учетом условий образовательного учреждения и возрастом учащихся.</p> <p>Учащиеся, работая по инструкциям и заданиям учителя, испытывают собранные модели и анализируют предложенные конструкции. Далее они выполняют самостоятельную работу по теме, предложенной учителем. Помощь учителя при данной форме работы сводится к определению основных направлений работы и к консультированию учащихся.</p> <p>Самостоятельная работа выполняется учащимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой. Выполнение проектов требует от детей широкого поиска, структурирования и анализа дополнительной информации по теме.</p> <p>Разделы курса</p> <p>В каждом разделе учащиеся занимаются технологией, сборкой и программированием, а также упражняются во всех четырех предметных областях. Однако каждый раздел имеет свою основную предметную область, на которой фокусируется деятельность учащихся.</p> <p><i>Забавные механизмы</i></p> <p>В разделе «Забавные механизмы» основной предметной областью является физика. На занятии «Танцующие птицы» учащиеся знакомятся с ременными передачами, экспериментируют со шкивами</p>

	<p>разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами. На занятии «Умная вертушка» ученики исследуют влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка.</p> <p>Занятие «Обезьянка-барабанщица» посвящено изучению принципа действия рычагов и кулачков, а также знакомству с основными видами движения. Учащиеся изменяют количество и положение кулачков, используя их для передачи усилия, тем самым заставляя руки обезьянки барабанить по поверхности с разной скоростью.</p> <p><i>Звери</i></p> <p>В разделе «Звери» основной предметной областью является технология, понимание того, что система должна реагировать на свое окружение. На занятии «Голодный аллигатор» учащиеся программируют аллигатора, чтобы он закрывал пасть, когда датчик расстояния обнаруживает в ней «пищу». На занятии «Рычащий лев» ученики программируют льва, чтобы он сначала садился, затем ложился и рычал, учуяв косточку. На занятии «Порхающая птица» создается программа, включающая звук хлопающих крыльев, когда датчик наклона обнаруживает, что хвост птицы поднят или опущен. Кроме того, программа включает звук птичьего щебета, когда птица наклоняется, и датчик расстояния обнаруживает приближение земли.</p> <p><i>Футбол</i></p> <p>Раздел Футбол сфокусирован на математике. На занятии «Нападающий» измеряют расстояние, на которое улетает бумажный мячик. На занятии «Вратарь» ученики подсчитывают количество голов, промахов и отбитых мячей, создают программу автоматического ведения счета. На занятии «Ликующие болельщики» ученики используют числа для оценки качественных показателей, чтобы определить наилучший результат в трёх различных категориях.</p> <p><i>Приключения</i></p> <p>Раздел «Приключения» сфокусирован на развитии речи, модель используется для драматургического эффекта. На занятии «Спасение самолёта» осваивают важнейшие вопросы любого интервью Кто?, Что?, Где?, Почему?, Как? и описывают приключения пилота – фигурки Макса. На занятии «Спасение от великана» ученики исполняют диалоги за Машу и Макса, которые случайно разбудили спящего великана и убежали из леса. На занятии «Непотопляемый парусник» учащиеся последовательно описывают приключения попавшего в шторм Макс.</p>
--	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	УУД
Повторение (7 ч.)		
1,2,3	Основные приемы сборки и программирования	Познавательные УУД: - определять, различать и называть детали конструктора, - конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему. - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. - перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы.
4,5,6	Блоки	Регулятивные УУД: - уметь работать по предложенным инструкциям. - умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
7	Самостоятельная сборка модели по выбору учащихся	- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя. Коммуникативные УУД: - уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке. - уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
Футбол. Математика (9 ч.)		

1,2,3	Нападающий	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять, различать и называть детали конструктора, - конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему. - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
4,5,6	Вратарь	<ul style="list-style-type: none"> - перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь работать по предложенным инструкциям. - умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений. - определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя. <p>Коммуникативные УУД:</p>
7,8,9	Ликующие болельщики	<ul style="list-style-type: none"> - уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке. - уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
Приключения. Развитие речи (9 ч.)		

1,2,3	Нападающий	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять, различать и называть детали конструктора, - конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему. - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
4,5,6	Вратарь	<ul style="list-style-type: none"> - перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь работать по предложенным инструкциям. - умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
7,8,9	Ликующие болельщики	<ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке. - уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
Конструирование сложных механизмов (9 ч.)		

1,2,3	Кран	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять, различать и называть детали конструктора, - конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему. - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. - перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы.
4,5,6	Дом с машиной	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь работать по предложенным инструкциям. - умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений. - определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.
7,8,9	Колесо обозрения	<p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке. - уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
Итого за год: 34 ч		

