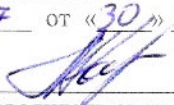


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

ПРИНЯТО

Протокол Малого педагогического совета
отдела техники

№ 7 от «30» 05 2017г.


/М.Ю. Колганов
/руководитель структурного подразделения

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 157-00 «26» 06 2017г.
Катанова Татьяна Александровна
Исполнительный директор



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«ЛАБОРАТОРИЯ ТРАССОВОГО АВТОМОДЕЛИЗМА»

Возраст учащихся: 11-16 лет
Срок реализации: 2 года

Разработчик:
Нестеренко Андрей Игоревич
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНО

Протокол Методического совета
№ 11 от «22» 06 2017г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программ «Лаборатория трассового автомоделизма» (далее программа) имеет **техническую направленность** и предназначена для изучения основ трассового автомоделирования.

Актуальность программы

Реализация данной программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения.

Трассовый автомоделизм – динамичный, быстро развивающийся вид спортивно-технического творчества детей и взрослых, способный наиболее эффективно решать задачи начального трудового обучения школьников, формирования у них устойчивых трудовых навыков и познавательных интересов, потребности в созидательном труде. Строя модели, дети приобретают различные знания, умения и навыки в области моделирования. Проектирование и постройка моделей знакомят с основами математики и физики, черчения и геометрии. Моделист должен отлично владеть столярным и слесарным инструментом. В процессе обучения учащиеся знакомятся с инструментами и материалами, изготавливают действующие модели автомобилей различного класса и назначения проводят их ходовые испытания. Знания, умения и навыки, приобретенные в процессе автомоделирования, в сочетании с аккуратностью и настойчивостью способствуют гармоничному развитию творческой личности.

Уровень освоения – базовый. В рамках освоения программы результат представляется в виде участия выставке в отделе техники и участия в Городских соревнованиях по трассовому автомоделизму.

Адресат программы: данная программа предназначена для учащихся 11-16 лет, проявившие интерес к техническому и спортивно-техническому творчеству, желающие строить действующие модели автомобилей своими руками, участвовать с ними в соревнованиях.

Цель программы – создание условий для самореализации учащихся в техническом творчестве посредством изучения и освоения трассового автомоделизма.

Задачи:

Обучающие:

- познакомиться с техническими терминами, различными материалами, инструментами, станками и оборудованием, необходимыми для изготовления моделей;
- сформировать образное техническое мышление и умения выразить свой замысел с помощью рисунка, эскиза, наброска и чертежа;
- содействовать овладению знаниями по технологии создания моделей.

Развивающие:

- развить познавательный интерес к истории мировой и отечественной техники;
- развить техническое, объемно-пространственное мышление на основе создания моделей;
- развить интеллектуально-познавательные способности.

Воспитательные:

- воспитать чувство гордости за свой коллектив;
- сформировать устойчивый интерес к выбранному профилю деятельности;
- сформировать навыки сотрудничества в межличностных отношениях со сверстниками и с педагогом;
- сформировать ценностное отношение к труду.

Условия реализации программы

Условия набора и формирование групп: принимаются учащиеся 11-16 лет, прошедшие обучение по программе «Знакомство с трассовым автомоделизмом», либо занимавшиеся в аналогичных коллективах учреждений дополнительного образования Санкт-Петербурга. Условием приема является отсутствие медицинских противопоказаний к ручному труду, пользованию инструментами и оборудованием лаборатории, взаимодействию с материалами, применяемыми при постройке моделей. Списочный состав формируется в соответствии с технологическим регламентом и составляет 15 человек в группе на 1 году обучения и 12 человек в группе на 2 году обучения.

Срок реализации программы: Продолжительность освоения программы составляет 2 учебных года:
1-й год обучения – 216 часов

2-1 год обучения – 288 часов.

Особенности организации образовательного процесса:

Программа предполагает постепенное расширение и углубление знаний в области технического проектирования и конструирования трассовых автомоделей и предполагает применение современных образовательных технологий: развивающего обучения и проектные технологии.

Формы занятий: лекция, практическое занятие, представление проектов – моделей, выставка, соревнования, показательные выступления, тренировочные занятия на разных трассах СПб.

Формы организации деятельности учащихся на занятии: фронтальная (проведение лекции со всем составом учащихся), групповая (проведения занятия в малых группах при разработке проектов моделей), индивидуальная (индивидуальные консультации при подготовке к соревнованиям), творческая мастерская (дизайн моделей).

Материально-техническое оснащение: учебные занятия проводятся в кабинете оснащенном МФУ (принтер-копир-сканер), мультимедийным оборудованием, учебной доской. Также программой предусмотрено проведение занятий на спортивной автомобильной трассе с судейским комплексом на базе ПК отдела техники.

Для реализации учебной программы необходимо:

№	Наименование	Кол-во
1	Тетрадь в клетку 12-18 листов	1 шт.
2	Карандаш простой средней твердости	2 шт.
3	Линейка слесарная 150-300 мм	1 шт.
4	Циркуль	1 шт.
5	Шило тонкое с каленой иглой	1 шт.
6	Нож для бумаги малый	1 шт.
7	Ножницы	1 шт.
8	Маркер с капиллярным стержнем (0,5 мм) черный или синий для любых поверхностей	1 шт.
9	Пилки для лобзика (1 пачка)	20 шт.
10	Скрепки канцелярские большие	10 шт.
11	Клей ПВА (строительный) 1 флакон, 0,2 л	1 шт.
12	Клей «Момент-марафон» 30 граммов	1 шт.
13	Ацетон технический	0,25 л
14	Краска-спрей акриловый	1 шт.
15	Картон переплетный 1 мм, 70x100 см	0,5 шт.
16	Картон цветной, набор, А4	1 шт.
17	Масло машинное	100 мл
18	Бензин БР-1 «Калоша»	0,5 л
19	Средство для очистки рук «Чистик-экстрим» (на 5 человек)	1 банка
20	Полотенца бумажные (на 10 человек), упаковка	1 шт.
21	Стеклотекстолит фольгированный, толщиной 1,5-2 мм, 100x150 мм	2 шт.
22	Крепежные изделия (винты, гайки, шайбы, заклепки, саморезы)	1 компл.
23	Изолента, скотч, самоклеящаяся плёнка	1 компл.

Список комплектующих изделий для моделей, необходимых для реализации программы (на одного учащегося) в течении одного учебного года.

I год обучения.

№	Код	Наименование/единица измерения	Кол-во
1	#K049 ZHB	Набор № 3. Заготовки и комплектующие для постройки модели ТА — 24 «Абсолют» (без двигателя), шт.	1
2	#K050 ZHB	Набор № 7. Заготовки и комплектующие для постройки модели класса F1-24 (без двигателя), шт.	1
3	#K052 ZHB	Набор № 14. Заготовки и комплектующие для постройки модели класса «Production 1/24У».с мотором и кузовом, шт.	1
3	или	Комплект модели Prod 1/32 с шасси “international 32” с мотором и кузовом	1
4	ZHB	Мотор ZHB (Аналог «Falcon-4»),шт	1

II год обучения.

№	Код	Наименование/единица измерения	Кол-во
1	#K049 ZHB	Набор № 3. Заготовки и комплектующие для постройки модели ТА — 24 «Абсолют» (без двигателя), шт.	1
2	#K050 ZHB	Набор № 7. Заготовки и комплектующие для постройки модели класса F1-24 (без двигателя), шт.	1
3	# PS 2001 ProSlot	Мотор PROSLOT SpeedFX S16D,шт	
4	ZHB	Набор для сборки модели класса «Production 1/32» с шасси	1

		“CHEETAN II” , мотором и кузовом	
4	ZHB	Набор для сборки модели класса «Production 1/24» с шасси “CHEETAN X25” , мотором и кузовом	1
5	ZHB	Набор для сборки модели классов F1-32, или ES-32, или ES-24, с мотором и кузовом	1

Планируемые результаты

Предметные:

- овладеют необходимыми для создания моделей техническими терминами (кузов, шасси, пульт, клиренс, управление);
- приобретут практические навыки по составлению чертежей, сборке моделей,
- узнают об основных служебных и технологических свойствах материалов – металл, дерево, пластик;
- овладеют методикой и алгоритмом создания моделей;
- овладеют способами ручной и механической обработки различных материалов.

Метапредметные:

- разовьют познавательный интерес к истории мировой и отечественной техники;
- разовьют техническое, объемно-пространственное мышление;
- сформируют навыки проектной деятельности.

Личностные:

- сформируют устойчивый интерес к выбранному профилю деятельности;
- сформируют навыки сотрудничества в межличностных отношениях со сверстниками, педагогами;
- сформируют ценностное отношение к труду.

В процессе освоения программы учащиеся могут принимать участие в:

- Городских соревнованиях по трассовому автомоделизму в различных классах моделей на трассах учреждений дополнительного образования Санкт-Петербурга;
- Выставке первой модели на базе отдела техники ГБНОУ «СПБ ГДТЮ».

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1 год обучения

№	Тема	Всего	Теория	Практика	Формы контроля
1	Организационное занятие с учащимися и родителями	2	2		
2	Вводное занятие	2	2		блиц-опрос
3	Первая модель	38	2	36	
3.1	Изготовление деталей шасси	8	1	7	педагогическое наблюдение
3.2	Сборка шасси	16	1	15	педагогическое наблюдение, измерение
3.3	Отладка и испытания модели	6		6	испытание на трассе
3.4	Изготовление кузова модели	6		6	педагогическое наблюдение, измерение
3.5	Полная сборка модели	2		2	визуальный контроль
4	Вторая модель	38	2	36	
4.1	Изготовление деталей шасси	8	1	7	технологический контроль
4.2	Сборка шасси	12	1	11	технологический

					контроль
4.3	Отладка и испытания шасси	10		10	технологический контроль
4.4	Изготовление кузова модели	6		6	приемка выполненных работ
4.5	Полная сборка модели	2		2	приемка выполненных работ
5	Третья модель	28	2	26	
5.1	Сборка шасси	12	1	11	приемка выполненных работ
5.2	Отладка и испытания шасси	8	1	7	технологический контроль
5.3	Изготовление кузова модели	6		6	приемка выполненных работ
5.4	Полная сборка модели	2		2	приемка выполненных работ
6	Тренировки на трассе	32	4	28	испытание на трассе
7	Участие в соревнованиях	54	6	48	наблюдение в ходе гонки. Протокол
8	Обслуживание спортивных электродвигателей	12	2	10	зачет, демонстрация модели
9	Обслуживание и ремонт моделей и пультов управления	8		8	контрольные заезды
10	Итоговое занятие	2	2		
	Всего:	216	24	192	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
2 год обучения

№	Тема	Всего	Теория	Практика	Формы контроля
1	Организационное занятие с учащимися и родителями	3	3		
2	Вводное занятие	3	3		блиц-опрос
3	Первая модель	39	2	37	
3.1	Изготовление деталей шасси	9	1	8	педагогическое наблюдение
3.2	Сборка шасси	12	1	11	педагогическое наблюдение, измерение
3.3	Отладка и испытания модели	9		9	испытание на трассе
3.4	Изготовление кузова модели	6		6	педагогическое наблюдение, измерение
3.5	Полная сборка модели	3		3	визуальный контроль
4	Вторая модель	39	2	37	
4.1	Изготовление деталей шасси	9	1	8	технологический контроль
4.2	Сборка шасси	12	1	11	технологический контроль
4.3	Отладка и испытания шасси	9		9	технологический

					контроль
4.4	Изготовление кузова модели	6		6	приемка выполненных работ
4.5	Полная сборка модели	3		3	приемка выполненных работ
5	Третья модель	30	2	28	
5.1	Сборка шасси	12	1	11	приемка выполненных работ
5.2	Отладка и испытания шасси	9	1	8	технологический контроль
5.3	Изготовление кузова модели	6		6	приемка выполненных работ
5.4	Полная сборка модели	3		3	приемка выполненных работ
6	Четвертая модель	35	3	32	
6.1	Сборка шасси	15	2	13	приемка выполненных работ
6.2	Отладка и испытания шасси	12	1	10	технологический контроль
6.3	Изготовление кузова модели	6		6	приемка выполненных работ
6.4	Полная сборка модели	3		3	приемка выполненных работ
7	Тренировки на трассе	55	3	52	испытание на трассе
8	Участие в соревнованиях	54	6	48	наблюдение в ходе гонки. Протокол
9	Обслуживание электродвигателей спортивных	15	3	12	зачет, демонстрация модели
10	Обслуживание и ремонт моделей и пультов управления	12		12	контрольные заезды
11	Итоговое занятие	3	3		
	Всего:	288	30	258	