



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Путь к успеху» разработана в соответствии с направлениями государственной образовательной политики и современными нормативными документами федерального и регионального уровня в сфере образования, а также локальными актами ГБОУ школы № 380 Санкт-Петербурга.

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

**Направленность** общеразвивающей программы объединения «Путь к успеху» – **техническая.**

Техническое творчество – мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления, сформированность которого важна, в частности, для профессии современного инженера. Эта профессия многогранна, так как включает такие виды деятельности, как конструкторская, исследовательская, творческая, проектировочная и др. Именно их основами должны владеть выпускники, желающие получить инженерное образование.

Для реализации программы в кабинете имеются ручные и электрофицированные инструменты, оборудование, компьютеры, принтер, проектор, интерактивная доска.

**Адресат программы:** программа адресована учащимся 12-17 лет, участвующим в проектной деятельности. Пол обучающихся не имеет значения.

**Актуальность** программы дополнительной общеразвивающей программы обусловлена тем, что она предусматривает расширение политехнического кругозора обучающихся, развитие их пространственного мышления, формирование устойчивого интереса к технике. Обучающиеся приобретают разнообразные технологические навыки, знакомятся с конструкцией различных моделей. Особенностью программы является ее профессиональная ориентированность. В тоже время, занятия проектной деятельностью отвечают запросу большинства родителей, заинтересованных в формировании технического творческого начала и системного мышления ребенка.

**Уровень освоения программы:** общекультурный. Уровень освоения программы определяется по итогам промежуточной и итоговой аттестаций.

**Срок и объем освоения программы:** 12 учебных часов, программа рассчитана на 6 дней.

**Цель программы:** обеспечение возможности творческого самовыражения обучающихся, посредством овладения навыками проектирования и создание технических объектов.

#### **Задачи программы:**

*обучающие:*

- Ознакомить с историей технических открытий, их истоками и развитием, историей моделирования и его перспективами.
- Обучить работе с инструментами и оборудованием.

*развивающие:*

- Развивать творческие возможности учащихся.
- Формировать творческое мышление учащихся.

*воспитательные:*

- Формировать положительное отношение к техническому моделированию, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать

в коллективе.

### **Планируемые результаты освоения учащимися программы:**

#### **Личностные результаты**

- проявление познавательных интересов и активности в области моделирования;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- становление профессионального самоопределения в сфере инженерного моделирования;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.

#### **Метапредметные результаты:**

- планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию моделей и изделий;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.

#### **Предметные результаты:**

- знание истории возникновения механизмов, их роли в развитии цивилизации и технического прогресса;
- знание приемов создания изделий и моделей;
- представление об основных материалах, используемых при моделировании и изготовлении изделий.
- технический взгляд на мир, логичное мышление, то есть четкое, последовательное, неэмоциональное и доказательное.
- владение приемами правильной и безопасной работы;
- владение практическими навыками изготовления различных узлов и деталей моделей из выбранного материала.
- умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**Язык реализации программы:** государственный язык Российской Федерации (русский).

**Форма обучения:** очная.

**Условия набора и формирования групп:** для обучения по программе принимаются обучающиеся в возрасте 12–17 лет, имеющие интерес к техническому творчеству, на основании заявления родителей (законных представителей) ребенка. Контингент может быть, как одновозрастной, так и разновозрастной.

**Количество учащихся в группе** – 15 человек.

**Формы организации деятельности учащихся на занятиях:**

- фронтальная (лекция, обсуждение, тестирование, зачет);
- групповая (до 3-х человек в группе);
- индивидуальная (оказание индивидуальной помощи).

**Материально-техническое оснащение программы:**

**Требования к помещению:** помещение мастерских, их оборудование должны удовлетворять требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

Для реализации программы требуется следующее материально-техническое оснащение:

Верстак, столярные и слесарные ручные и электрофицированные инструменты, токарный, сверлильный и лобиковый станки.

Обязательно наличие на спецодежды.

Средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и мультимедийный проектор), позволяющее вести обсуждение теории и результатов практических работ обучающихся.

**Кадровое обеспечение:** программу реализует педагог дополнительного образования, соответствующий необходимым квалификационным характеристикам по должности «Педагог дополнительного образования».

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
дополнительной общеразвивающей программы  
«Путь к успеху»

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Обоснование выбора изделия.	2	1	1	Лекция, просмотр компьютерной презентации, выбор темы проекта, тестирование
2.	Конструирование и дизайн- проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделий. Контроль качества. Оформление проектных материалов.	8	2	6	Лекция, творческие работы по заданию, выставки работ
3.	Контрольные и итоговые занятия	2	0	2	Защита и анализ творческих работ
	<b>ИТОГО:</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	

Государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение школа № 380 Красносельского района  
Санкт-Петербурга имени А.И. Спирина  
(ГБОУ школа № 380 Санкт-Петербурга)

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом директора  
от 30.08.2023 № 187-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дополнительной общеразвивающей программы**  
**«Путь к успеху»**

**Задачи программы:**

*обучающие:*

- Ознакомить воспитанников с историей технических открытий, их истоками и развитием, историей моделирования и его перспективами, обучить работе с инструментами и оборудованием.

*развивающие:*

- Развивать творческие возможности учащихся, формировать творческое мышление.

*воспитательные:*

- Формировать положительное отношение к техническому моделированию, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в коллективе.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**1. Вводное занятие.**

Знакомство с группой. Организация рабочего места. Правила техники безопасности и личной гигиены. Ознакомление с программой обучения, демонстрация готовых проектов. Основная цель данных мероприятий, это продемонстрировать обучающемуся те результаты, который каждый из них сможет самостоятельно получить в процессе прохождения курса обучения, а так же в обязательном порядке привить обучающимся важность соблюдения техники безопасности и поддержания рабочего места в пригодном для работы состоянии. Вводное занятие помогает донести до обучающихся идейную составляющую объединения, показывает им, где они смогут в дальнейшем применять полученные навыки.

Теория. Организация рабочего места. Правила техники безопасности и личной гигиены. Знакомство с проектной деятельностью. Ознакомление с программой обучения, ее *обсуждение*, демонстрация готовых проектов. *Лекция* о современных технологиях, которые применяются в различных отраслях.

Практика. Решение теста по технике безопасности, работа с различными

информационными ресурсами с целью выбора темы проекта, знакомство с инструментами и оборудованием. Обоснование выбора проекта. *Просмотр компьютерной презентации об этапах проектной деятельности. Тестирование.*

**2. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделий. Контроль качества. Оформление проектных материалов.**

Знакомство учащихся с техническим конструированием как этапом проектирования изделия. Повторение с учащимися видов технологической документации. Учащиеся знакомятся с техническим конструированием, как этапом проектирования изделия, с типами линий и условными обозначениями, выполняют эскиз конструкции. Далее обучающиеся приступают к изготовлению выбранных изделий, работая в группах по 2-3 человека или индивидуально.

Преподаватель контролирует процесс изготовления деталей и сборки изделий. Затем учащиеся оформляют проектную папку и готовят компьютерную презентацию для защиты своего проекта.

Теория. *Лекция* о видах деталей, крепежных элементов, типах соединений и креплений. Знакомство с правилами работы с инструментами и оборудованием.

Практика. Изготовление и отделка деталей. Сборка изделия. Разработка и демонстрация собственного проекта. *Творческие работы по заданию, выставки работ.*

### **3. Контрольные и итоговые занятия**

Данный раздел позволяет педагогу проводить проверку знаний, выявлять упущения обучающихся и способствовать их дальнейшему развитию.

Практика. Решение практических задач с использованием технических средств. *Защита и анализ творческих работ.*

## **Планируемые результаты освоения учащимися программы:**

### **предметные результаты:**

- получают знания по истории возникновения механизмов, их роли в развитии цивилизации и технического прогресса;
- учащиеся овладеют приемами создания изделий и моделей;
- получают представление об основных материалах, используемых при моделировании и изготовлении изделий;
- сформируют технический взгляд на мир, логичное мышление, то есть четкое, последовательное, неэмоциональное и доказательное.
- овладеют приемами правильной и безопасной работы;
- овладеют практическими навыками изготовления различных узлов и деталей моделей из выбранного материала.
- смогут использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

### **личностные результаты:**

- проявят познавательные интересы и активности в области моделирования;
- разовьют трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
- сформируют профессиональное самоопределение в сфере инженерного моделирования;
- научатся бережному отношению к природным и хозяйственным ресурсам.

**метапредметные результаты:**

- учащиеся научатся планированию процесса познавательно-трудовой деятельности;
- научатся самостоятельной организации и выполнению различных творческих работ по созданию моделей и изделий;
- научатся согласовывать и координировать совместную познавательно-трудовую деятельность с другими ее участниками;
- смогут диагностировать результаты познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ****Методические материалы****Методики, методы и приемы, технологии обучения****Педагогические методы и технологии.**

С целью эффективности реализации программы в целом целесообразно использовать следующие методики и технологии:

- информационно-развивающие (лекции, беседы, просмотр компьютерных презентаций);
- практически - прикладные (освоение умений и навыков по принципу “делай как я”);
- проблемно-поисковые (обучающиеся самостоятельно ищут решение поставленных перед ними задач);
- творческие (развивающие игры, моделирование ситуаций, участие в досуговых программах и пр.);
- методы контроля и самоконтроля (самоанализ, анализ участия в соревнованиях, конкурсах, анализ действия на практических занятиях.)

**Обучение в сотрудничестве** (командная, групповая работа) - сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности обучающихся. Суть индивидуального подхода в том, чтобы идти не от учебного предмета, а от ребенка к предмету, идти от тех возможностей, которыми располагает ребенок, применять психолого-педагогические диагностики личности.

**Здоровье сберегающие технологии** - использование данных технологий позволяют равномерно во время занятий распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физкультминутками, определять время подачи сложного учебного материала, грамотное световое освещение, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что дает положительные результаты в обучении.

**Дебаты** – убедить других в том, что его подход к решению проблемы правильный.

**Разноуровневое обучение** – у педагога появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному. Реализуется желание сильных обучающихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные учащиеся утверждаются в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации ученья.

**Информационно-коммуникационные технологии** - изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в интернет.

**Исследовательские методы в обучении** - дает возможность обучающимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого воспитанника.

Основными формами занятия являются теоретическая (лекции, беседы) и



практическая (практические занятия по программе).

Кроме того, программа предусматривает участие детей в районном этапе ВОШК по технологии

<b>Перечень дидактических материалов</b>	
<b>Раздел/тема учебного плана</b>	<b>Дидактический материал</b>
<b>Вводное занятие.</b> Обоснование выбора изделия	Работы обучающихся. Карточки по технике безопасности. Компьютерные презентации.
<b>Конструирование и дизайн-проектирование изделия.</b> Подготовка технической и технологической документации. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделий. Контроль качества. Оформление проектных материалов.	Проектные материалы, компьютерные презентации, инструкции по технике безопасности.
<b>Контрольные и итоговые занятия</b>	Проектные папки, компьютерные презентации.

### **Учебно-методический комплекс**

#### **Учебные и методические пособия для педагога и учащихся**

##### **Список литературы для использования педагогом:**

1. Киселев М.М., Киселев М.М., Робототехника в примерах и задачах. Курс программирования механизмов и роботов. – М.: СОЛОН-Пресс, 2017.
2. Костенко В.И., Столяров Ю.С. Мир моделей. – М.: Изд-во ДОСААФ, 1989.
3. Курбатов Д.А. Справочник. 15 проектов судов для любительской постройки. – Л.: Изд-во «Судостроение», 1985
4. Справочник по судовым устройствам. В 2-х т. Т 2. Л., Судостроение, 1975. Авт.: А.Н.Гурович, Б.Н. Лозгачев, Д.А. Гринберг
5. Столяров Ю.С. Развитие технического творчества школьников: опыт и перспективы. – М.: Просвещение, 1983.
6. Техническое моделирование и конструирование (под общей редакцией Колотилова В.В.). – М.: Просвещение, 1983.
7. Туник Е.Е. Модифицированные креативные тесты Вильямса. – СПб.: Речь, 2003.

##### **Список литературы в адрес учащихся и родителей:**

1. Бень Е. Модели и любительские суда на воздушной подушке: Пер. с польск. – Л.: Судостроение, 1983.

2. Миль Г. Электрические приводы для моделей: Пер. с нем. – М.: Изд-во ДОСААФ, 1986.
3. Сворень Р.А. – Электроника шаг за шагом. Практическая энциклопедия юного радиолюбителя. - Горячая Линия - Телеком, 4-е издание, 2001.
4. Фещенко В.Н., Махмутов Р.Х. Токарная обработка. – М.: Высшая школа, 1990.
5. Филиппов С.А. Уроки Робототехники. Конструкция. Движение. Управление. – М.: Лаборатория знаний, 2017.

#### **Перечень интернет-источников:**

1. Википедия: свободная энциклопедия. – Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki>
2. Презентация, доклад «Контурные модели». – Режим доступа: <https://presentacii.ru/presentation/konturnye-sudomodeli>
3. Судомоделизм (видео). – Режим доступа: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLFjFeUTG2xPOff1eJwVXrSzvvlHG-qsGY>
4. Презентация мастер-класса «Создание корпуса судомодели способом «Скорлупа на толстых шпангоутах». – Режим доступа: <http://sailmodel.ho.ua/present/pres.htm>
5. Полезные советы судомоделисту. – Режим доступа: [http://sudomodeli.masteraero.ru/sudomodeli\\_sovet.php](http://sudomodeli.masteraero.ru/sudomodeli_sovet.php)
6. Сворень Р.А. – Электроника шаг за шагом. Практическая энциклопедия юного радиолюбителя. - Горячая Линия - Телеком, 4-е издание, 2001. - Режим доступа: <http://mexalib.com/view/27715>
7. Судомоделизм. Литература для моделлистов. – Режим доступа: <http://mexalib.com/?id=2687>
8. Как работает 3D-принтер? Базовые понятия и некоторые важные термины. Режим доступа: <http://3dwiki.ru/kak-rabotaet-3d-printer-bazovye-ponyatiya-i-nekotorye-vazhnye-terminy/>

#### **Электронно-образовательные ресурсы:**

- презентации к темам программы;

## **Оценочные материалы**

### **Виды контроля:**

Текущий – в процессе занятия.

Итоговый – в конце обучения по программе.

### **Сроки контроля:**

**Текущий контроль** осуществляется на каждом занятии, мероприятии в форме опроса, наблюдения, анализа выполнения заданий, беседы.

В конце обучения по ДОП осуществляется **итоговый контроль** (аттестация) – комплексная диагностика знаний, умений и навыков, полученных обучающимися за все время обучения.

**Формы проведения контроля:** аудиторные. Среди форм организации учебных занятий в данном курсе выделяются: лекция, обсуждение, творческие работы по заданию, выставки работ, тестирование, зачет, защита проектов.

## Критерии оценивания показателей результативности освоения обучающимися программы

«Информационная карта освоения учащимися дополнительной общеразвивающей программы»

№ п/п	Параметры оценки уровня освоения программы	Характеристика низкого уровня освоения программы	Оценка уровня освоения программы (в баллах)					Характеристика высокого уровня освоения программы
			Очень слабо	Слабо	Удовлетворительно	Хорошо	Очень хорошо	
1	Опыт освоения теоретической информации (объём, прочность, глубина)	Информация не освоена	1	2	3	4	5	Информация освоена полностью в соответствии с задачами программы
2	Опыт практической деятельности (степень освоения способов деятельности: умения и навыки)	Способы деятельности не освоены	1	2	3	4	5	Способы деятельности освоены полностью в соответствии с задачами программы
3	Опыт эмоционально-ценностных отношений (вклад в формирование личностных качеств учащегося)	Отсутствует позитивный опыт эмоционально-ценностных отношений (проявление элементов агрессии, защитных реакций, негативное, неадекватное поведение)	1	2	3	4	5	Приобретён полноценный, разнообразный, адекватный содержанию программы опыт эмоционально-ценностных отношений, способствующий развитию личностных качеств учащегося
4	Опыт творчества	Освоены элементы репродуктивной, имитационной деятельности	1	2	3	4	5	Приобретён опыт самостоятельной творческой деятельности (оригинальность, индивидуальность, качественная завершенность результата)
5	Опыт общения	Общение отсутствовало (ребёнок закрыт для общения)	1	2	3	4	5	Приобретён опыт взаимодействия и сотрудничества в системах «педагог-учащийся» и «учащийся-учащийся». Доминируют субъект-субъектные отношения
6	Осознание ребёнком актуальных достижений. Фиксированный успех и вера ребёнка в свои силы (позитивная «Я-концепция»)	Рефлексия отсутствует	1	2	3	4	5	Актуальные достижения ребёнком осознаны и сформулированы
7	Мотивация и осознание перспективы	Мотивация и осознание перспективы отсутствуют	1	2	3	4	5	Стремление ребёнка к дальнейшему совершенствованию в данной области (у ребёнка активизированы познавательные интересы и потребности)
Итоговый балл:								

Общая оценка уровня освоения программы: 7-20 баллов – программа освоена на низком уровне; 21-28 баллов – программа освоена на среднем уровне; 29-35 баллов – программа освоена на высоком уровне.

### Критерии и показатели оценок результатов обучения:

Педагогическая диагностика проводится на основе результатов текущего контроля успеваемости, обучающихся за текущее учебное полугодие, предполагает оценку уровня освоения программы обучающимися по следующим параметрам:

- опыт освоения теоретической информации (объём, прочность, глубина);
- опыт практической деятельности (степень освоения способов деятельности: умения и навыки);
- опыт эмоционально-ценностных отношений (вклад в формирование личностных качеств учащегося);
- опыт творчества;
- опыт общения;
- осознание ребёнком актуальных достижений. Фиксированный успех и вера ребёнка в свои силы (позитивная «Я-концепция»);
- мотивация и осознание перспективы.

Каждый параметр уровня освоения программы оценивается по 5-балльной шкале:

- очень слабо;
- слабо;
- удовлетворительно;
- хорошо;
- очень хорошо.

После оценки каждого параметра уровня освоения программы, все баллы суммируются. На основе общей суммы баллов определяется общий уровень освоения программы обучающимися за учебное полугодие:

- 7-20 баллов – программа освоена на низком уровне;
- 21-28 баллов – программа освоена на среднем уровне;

- 29-35 баллов – программа освоена на высоком уровне.

Итоговые баллы обучающихся заносятся в таблицу: «Ведомость итоговой аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе».

### Карта оценивания результативности освоения обучающимися программы объединения «Путь к успеху» (итоговая аттестация)

Ведомость итоговой аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе

Номер группы: \_\_\_\_\_ Учебный период: \_\_\_\_\_ ФИО педагога: \_\_\_\_\_  
 Название программы: \_\_\_\_\_

№ п/п	Фамилия Имя учащегося	Оценка уровня освоения программы учащимися (1-5 баллов)							Итоговый балл	Уровень освоения программы (низкий, средний, высокий)
		Опыт освоения теоретической информации (объем, прочность, глубина)	Опыт практической деятельности (степень освоения способов умения и навыки)	Опыт эмоционально-ценностных отношений (вклад в формирование личностных качеств учащегося)	Опыт творчества	Опыт общения	Осознание ребенком актуальных достижений	Мотивация и осознание перспективы		
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										

Дата \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

ФИО педагога \_\_\_\_\_

#### Формы фиксации результатов обучающихся:

Информационные карты освоения обучающимися ДОП (итоговая аттестация).

Видео, фотографии мероприятий.

**Государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение школа № 380 Красносельского района  
Санкт-Петербурга имени А.И. Спирина  
(ГБОУ школа № 380 Санкт-Петербурга)**

УТВЕРЖДЕН

приказом от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Директор

\_\_\_\_\_ О.Н. Агунович

**Календарный учебный график  
реализации дополнительной общеразвивающей программы  
«Путь к успеху»  
на 2023-2024 учебный год  
I года обучения**

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год			2	6	12	на осенних каникулах по 2 часа в день

Один учебный час 45 минут.

**Государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение школа № 380 Красносельского района  
Санкт-Петербурга имени А.И. Спирина  
(ГБОУ школа № 380 Санкт-Петербурга)**

УТВЕРЖДЕН  
приказом директора  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Календарно-тематический план  
реализации дополнительной общеразвивающей программы  
«Путь к успеху»  
на 2023-2024 учебный год  
педагога Туровой Марины Геннадьевны**

№ п/п	Дата		Тема / содержание занятия	Количество часов	Примечание
	план	факт			
1.			<b>Вводное занятие.</b> Обоснование выбора изделия.	2	
2.			<b>Конструирование и дизайн-проектирование изделия.</b> Подготовка технической и технологической документации.	2	
3.			Изготовление деталей и контроль их размеров.	2	
4.			Сборка и отделка изделий. Контроль качества.	2	
5.			Оформление проектных материалов..	2	
6.			<b>Контрольные и итоговые занятия.</b> Защита проектов	2	
			<b>Всего часов</b>	<b>12</b>	

Согласован:

Заведующий отделением \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(подпись) (ФИО)

Дата согласования « \_\_\_\_\_ » « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ года