Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 583
Приморского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ школа № 583 Приморского района Санкт-Петербурга)
197373, Санкт-Петербург, пр. Авиаконструкторов, дом 14, лит. А
тел./факс 395-26-52, тел 307-12-16

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА

Педагогическим Советом
ГБОУ школы № 583 Приморского района
Санкт-Петербурга
от 28.08.2023 Протокол № 1

ПРИНЯТ
с учётом мнения Совета родителей
от 28.08.2023 года
протокол № 1
ПРИНЯТ
с учётом мнения Совета обучающихся
от 28.08.2023 года
протокол № 1

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
ГБОУ школы № 583
Приморского района Санкт-Петербурга
от 28.08.2023 г. № 560 -д
_____/А.В. Чередниченко/
подпись Ф.И.О.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННО КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат:
2651970a5c36dea845dd9b23dc654429
Владелец: Чередниченко Алла Васильевна
Действителен: с 31.01.2023 до 25.04.2024

Рабочая программа
внеурочной деятельности
Прикладной труд»

для 5 «Б» класса
учитель: Королева Елена Анатольевна
на 2023-2024 учебный год

Санкт-Петербург, 2023 г.

Раздел 1.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. **Нормативно-правовой и документальной основой плана организации внеурочной деятельности являются:**

Федеральный уровень

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образованиив Российской Федерации»,
- Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантияхправ ребенка в Российской Федерации»,
- Федеральный государственный образовательный стандарта основного общего образования (далее – ФГОС ООО), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287,
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022
- № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675),
- Федеральная образовательная программа основного общего образования (далее – ФОП ООО), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370,
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерацииот 05 июля 2022 г. № ТВ-деятельности в рамках реализации обновленного ФГОС ООО»,

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования
- Приказ Министерства просвещения РФ от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20) Санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 (далее – СанПин 1.2.3685-21).

Школьный уровень

- Устав ГБОУ школы № 583 Приморского района Санкт-Петербурга (утвержден Распоряжением Комитета по образованию Санкт-Петербурга № 2337-р от 26.05.2014).
- «Положение об организации внеурочной деятельности при реализации ФГОС общего образования в ГБОУ школе № 583 Приморского района Санкт-Петербурга» (протокол решения Общего собрания работников от 30.12.2020 № 4, протокол заседания Совета родителей от 29.12.2020 № 4, приказ директора от 30.12.2020 № 621-д).

2. **Назначение программы:**

Реализация программ обще интеллектуального блока.
Данная программа является программой курса ранней предпрофильной подготовки инженерной направленности.

3. **Актуальность и перспективность данного курса:**

Экономика страны сегодня нуждается в модернизации. Потому подготовка высококвалифицированных кадров для промышленности и развитие инженерного образования является стратегической государственной задачей, приоритетным направлением развития страны. Для выполнения этой задачи необходимо подготовить высококвалифицированных специалистов, ориентированных на интеллектуальный труд, способных осваивать высокие наукоёмкие технологии, внедрять их в производство, самостоятельно разрабатывать эти технологии. Современный инженер должен не только осуществлять «трансфер научных идей в технологию и затем в производство, но и создать всю цепочку исследование – конструирование – технология – изготовление – доведение до конечного потребителя – обеспечение эксплуатации».

Вырастить такого специалиста возможно, если начать работу со школьной скамьи. Наши учащиеся - поколение, которому предстоит создавать и осваивать новую культуру, ее логика диктуется закономерностями высотехнологического уклада: интеграцией нанотехнологий, информационных, технических, когнитивных и социальных технологий нового поколения.

Время, условия, определенный «кадровый провал» в промышленности, экономике меняют саму суть образования: не просто знания ради знаний, а умение применять полученные знания в практической деятельности, видеть их взаимосвязь.

Важным направлением развития образования становится формирование инженерного мышления на всех уровнях общего образования. Инженерное мышление — не просто знание специфических дисциплин; это особая картина мира, способ мышления. Это умение видеть мир как систему, проектировать её элементы и управлять ими.

Человек, который «упакован» такими компетенциями, обладает серьезными инструментами для развития своей карьеры. На сегодняшний момент первостепенной задачей стало развитие школьного инженерно-технического образования. Ведь именно в школе раскрывается гений будущих высококвалифицированных специалистов, которые смогут эффективно работать в инновационных и наукоемких областях мировой экономики. Следовательно, необходимо создать условия для развития научно-технического творчества учащихся.

Цели и задачи курса

Цель: Создание условий для формирования азов инженерного, конструкторского и алгоритмического мышления.

Под инженерным мышлением будем понимать способность выявлять технические проблемы, находить пути их решения, ставить и решать инженерные задачи, направленные на эффективное конструирование, разработку и эксплуатацию технических средств и технологий.

Под конструкторским мышлением будем понимать познавательную деятельность, определяющую в ходе познавательного процесса состав и взаимное расположение частей объекта, который создается для человека.

Задачи реализации программы:

1) Создать условия для освоения начальных приемов технического моделирования.
2) Создать условия для работы с простейшей технической документацией (ТЗ, сборочный чертеж, спецификация,).
3) Создать условия для освоения приемов анализа образца (прототип) как технической системы, выделять подсистемы и элементы системы, составлять спецификацию (список) необходимых деталей и элементов.
4) Создать условия для создания продукта учебного технического проекта – материальной (натурной) модели/макета.

4. **Программа ориентирована** на обучение школьников 4-5 классов. Курс является нелинейным и рассчитан на интенсив в каникулы 9 часов из расчета три дня по три часа.

В основу положен модуль Создание летающих моделей

Данный модуль является практико-ориентированным и организован для прикладного применения знаний курса математики 3-4 класса.

5. Формы и методы работы

Основной формой организации работы по данной программе является индивидуальная проектная деятельность на занятиях, дополненная такими методическими формами работы, как проблемная постановка вопроса, учебная дискуссия и пр.

Проектная деятельность предполагает создание собственного продукта проекта, разработку документации проекта, разработку и реализацию способа представления продукта проекта.

Содержание практических работ является средством реализации мини-проектов.

Раздел 2

1. Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения курса получат дальнейшее развитие личностные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная). Наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
• получит опыт публичного представления результатов своей деятельности в различных формах; • формирование ответственного отношения к учению; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности; • адекватное понимание причин успешности/неуспешности творческой деятельности.	• умение планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; • умение оценивать выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; • формирование ответственного отношения к учению; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.	**Научится:** • анализировать объекты, выделять главное; • работать с простейшей технической документацией (чертеж); • осуществлять синтез (целое из частей, части из деталей); • различать продукт проектной деятельности и методы презентации продукта. **Получит возможность:** • расширять знания и представления о материалах для производства и моделирования; • познакомиться с новыми технологическими приёмами обработки различных материалов; • познакомиться с новыми инструментами для обработки материалов или с новыми функциями уже известных инструментов; • увидеть и понимать межпредметные и междисциплинарные связи учебных курсов математического, естественнонаучного и технического направления.

2. Формы учета достижений

По мере изучения материала школьники создают реальные материальные модели (продукты) – творческие и прикладные проекты. Соответственно, учет достижений обучающихся осуществляется в виде представления (защиты) этих проектов.

Раздел 3

Содержание курса

№ п/п	Наименование раздела (модуля)	Количество часов по программе	Перечень УУД, которые развивает прохождение данного раздела программы
1	Основы проектной деятельности в моделировании	2	регулятивные, когнитивные, коммуникативные
2	Техническое моделирование летающих моделей	7	когнитивные, коммуникативные

Раздел 4

Методическое и информационное обеспечение

- А.П.Журавлёва, Л.А.Болотина. Начальное техническое моделирование – М.: «Просвещение», 2018;
- Рабочие листы с заданиями для работы.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

- Аппаратные средства:
  - Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
  - Проектор, подсоединяемый к компьютеру; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу.
  - Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем.
  - Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
  - Громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
  - Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь
- Программные средства:
  - Операционная система.
  - Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
  - Браузер последней версии (максимум на 2 версии отстающий от последней версии).
  - Универсальный мультимедийный проигрыватель в составе операционной системы

Приложение к рабочей программе

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 1 год обучения

№ занятия	Тема занятия	Планируемая дата
1.	Основы проектной деятельности в моделировании Введение. Инструктаж по т-б	1 день
2.	Работа с ТЗ «Кордовая модель планера». Анализ прототипа. Планирование работы	1 день
3.	Спецификация изделия. Сборочный чертеж. Условные знаки. Чтение чертежа. Описание деталей. Расчеты.	1 день
4.	Чтение чертежа. Разметка деталей	2 день
5.	Чтение чертежа. Разметка деталей	2 день
6.	Чтение чертежа. Сборка узлов	2 день
7.	Чтение чертежа. Сборка узлов	3 день
8.	Чтение чертежа. Сборка модели. Балансировка. Отделка	3 день
9.	Основы проектной деятельности в моделировании. Испытания моделей. Фестиваль работ. Обобщение изученного	3 день

Типы и темы проектов

- Кордовая модель планера