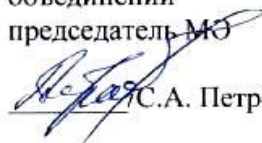


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Правительства Санкт-Петербурга
Администрация Фрунзенского района
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №368 с углубленным изучением английского языка
Фрунзенского района Санкт-Петербурга**

РАССМОТРЕНО
на методическом
объединении
председатель МО


С.А. Петров

Протокол № 9
от 23.06.2025

ПРИНЯТО
на Педагогическом совете
ГБОУ средней школы
№368

Протокол №9
от 25.06.2025

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ средней
школы №368


/С.Н. Соколова

Приказ №147-од
от 27.06.2025



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Инженерное дело»

Модуль «2D – моделирование и макетирование»

**Направление «Реализация особых интеллектуальных и социокультурных
потребностей обучающихся»**

для 5 классов

Возрастная группа – с 11-12 лет

Составитель:
Дашевская Е.В.,
учитель

Санкт- Петербург
2025

Оглавление:

1. Нормативно- правовая база.
2. Пояснительная записка.
 - 2.1.Общая характеристика курса внеурочной деятельности.
 - 2.2. Описание места курса внеурочной деятельности.
 - 2.3. Формы, технологии и контроля деятельности.
3. Содержание курса внеурочной деятельности.
4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности.
5. Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности (личностные, метапредметные и предметные результаты).
6. Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности (воспитательные)
7. Описание учебно-методического и материально- технического обеспечения образовательного процесса.

1. Нормативно-правовая база внеурочной деятельности:

- Федеральный Закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 N 287 "Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования";
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 г. Москва "Об утверждении СанПиН СП 2.4. 3648-20
- "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 05.08.2022 года № ТВ -1290/13 « О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках обновленных государственных стандартов »;
- Инструктивно-методическое письмо № 29.08.2023 № 03-28-7783\23-00 КО Санкт-Петербурга «О направлении рекомендаций по формированию планов внеурочной деятельности в ГОУ СПб, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования в 2023/2024 учебном году»
- ООП ООО ГБОУ средней школы № 368.

2. Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Инженерное дело» разработана для обучающихся 5 классов.

Начало XXI века характеризуется бурным развитием компьютерных технологий, создающих возможность перехода от традиционного ручного труда к практическому использованию искусственного интеллекта. В современных конструкторских бюро ряды чертёжных кульманов сменили плоские экраны компьютерных мониторов. Информатизация общества создала предпосылки и обусловила необходимость ознакомления учащихся технических классов с возможностями практического использования компьютера.

Трудно передать словами ощущения, которые испытывает человек, когда на плоском экране монитора постепенно материализуются в объёмном виде его мысли и творческие идеи.

Цель: повышение интереса к предмету посредством внедрения в учебный процесс современных средств создания конструкторской документации.

Задачи:

Обучающие:

- расширить знания учащихся по предмету;
- познакомить с новыми понятиями и терминами;
- научить работать со справочной литературой и литературой по изучаемому предмету, систематизировать материал, делать выводы;
- научить применять полученные знания для работы на компьютере;

Воспитательные:

- формировать самостоятельность и ответственность при работе с компьютером;
- способствовать формированию жизненной позиции, морально-этических норм поведения, системы ценностей и ценностного отношения к миру, к знаниям;
- способствовать повышению культуры речи учащихся (умению связно, логично, аргументировано и правильно, соблюдая нормы русского языка, выражать свои мысли в устной и письменной форме).

Развивающие:

- развивать интерес к изучаемой дисциплине;
- развивать познавательную активность (потребность в обращении к литературе по изучаемому предмету, справочной литературе, словарям, энциклопедиям);
- развивать внимание и творческий подход к работе.

2.2. Описание места курса внеурочной деятельности.

Данный курс внеурочной деятельности реализуется в рамках образовательной программы ООО через план внеурочной деятельности. Настоящий курс составляет 17 часов на II полугодие 2022-2023 учебного года (1 час в неделю) для 5 класса.

2.3 Формы, методы контроля и деятельности

Формы проведения:

- ✓ лекции;
- ✓ беседы;
- ✓ ситуационные задачи;
- ✓ теоретическое занятие;
- ✓ практика;

Методы контроля:

- собеседование;
- тестовые задания;
- выступления;
- проект.

3. Содержание курса внеурочной деятельности

- 1 Конструирование
- 2 Геометрические головоломки
- 3 Построение треугольника по трем элементам
- 4 Деление окружности на части
- 5 Составление плана верхней палубы корабля, корпуса (проект)
- 6 Пространство и размерность
- 7 Цилиндр, шар, конус, пирамида, призма
- 8 Прямоугольный параллелепипед. Куб и его свойства
- 9 Измерение и вычисление объема
- 10 Фигурки из кубиков и их частей
- 11 Правильные многогранники
- 12 Макеты морских кораблей из простых геометрических тел (проект)
- 13 Симметрия (осевая, центральная)
- 14 Зеркальное отражение
- 15 Орнаменты
- 16 Геометрия клетчатой бумаги
- 17 Симметрия в архитектуре (проект)

4. Тематическое планирование

№	Разделы программы, тема программы (курса)	Ко л- во час ов	Тео рия	Пра кти ка	Формы проведения занятий	Краткое описание содержания занятия
1	Конструирование	1	-	1	Беседа, теоретическое занятие	
2	Геометрические головоломки	1	1	-	Беседа, теоретическое занятие	
3	Построение треугольника по трем элементам	1	0,5	0,5	Беседа, теоретическое занятие	
4	Деление окружности на части	1	1	-	Беседа, теоретическое занятие	
5	Составление плана верхней палубы корабля, корпуса (проект)	1	-	1	Теоретическое занятие, практика	Проект
6	Пространство и размерность	1	1	-	Беседа, теоретическое занятие	
7	Цилиндр, шар, конус, пирамида, призма	1	1	-	Беседа, теоретическое занятие	
8	Прямоугольный параллелепипед. Куб и его свойства	1	1	-	Беседа, теоретическое занятие	
9	Измерение и вычисление объема	1	1	-	Беседа, теоретическое занятие	
10	Фигурки из кубиков и их частей	1	1	-	Беседа, теоретическое занятие	
11	Правильные многогранники	1	1	-	Беседа, теоретическое занятие	
12	Макеты морских	1	-	1	Беседа,	Проект

	кораблей из простых геометрических тел (проект)				теоретическое занятие, практика	
13	Симметрия (осевая, центральная)	1	1	-	Беседа, теоретическое занятие	
14	Зеркальное отражение	1	1	-	Беседа, теоретическое занятие	
15	Орнаменты	1	1	-	Беседа, теоретическое занятие	
16	Геометрия клетчатой бумаги	1	1	-	Беседа, теоретическое занятие	
17	Симметрия в архитектуре (проект)	1	-	1	Беседа, теоретическое занятие, практика	Проект

5. Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности (личностные, метапредметные, предметные)

Личностные результаты.

Будут сформированы: широкая мотивационная основа учебной деятельности; учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи; ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности; основы гражданской идентичности, осознание ответственности за общее благополучие; ориентация в нравственном содержании и смысле, как собственных поступков, так и поступков окружающих людей; знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение; установка на здоровый образ жизни; основы экологической культуры: здоровье сберегающего поведения; чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Метапредметные результаты.

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученики научатся: принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с педагогом; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане; учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по

результату; адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей, родителей и других людей; различать способ и результат действия; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата.

Познавательные универсальные учебные действия.

Выпускник научится: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета; осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

Выпускник научится: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание,

владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ; допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии; учитывать разные; формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; строить понятные для партнёра высказывания; задавать вопросы; адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

В результате обучения выпускник программы будет владеть навыками:

- осуществлять геометрические построения и чтение чертежей в компьютерной и ручной графике;
- проектировать объекты графических изображений и их пространственные характеристики (виды, сечения, разрезы и пр.);
- формулировать графические отображения геометрической и технической информации об изделиях (размеры, допуски, посадки, шероховатости и пр.);
- выполнять элементы конструирования и моделирования объектов (сборка, детализация и пр.).

6. Описание учебно-методического и материально- технического обеспечения образовательного процесса.

Информационное обеспечение.

http://www.geh.org/ar/strip01/htmlsrc/chusseau_sld00026.html

<http://www.scaleboats.co.uk/index2.htm>

<http://www.dockmuseum.org.uk/archive/index.asp> <http://www.gmsmodeling.pl.ru/>

<http://www.navyphotos.co.uk/index2.htm>

<http://www.navyphotos.co.uk/index6.htm>

[http://www.modellbau-](http://www.modellbau-lassek.de/index.html)

[lassek.de/index.html](http://www.modellbau-lassek.de/index.html)

<http://www.ijn.dreamhost.com/Links/Links.htm>

<http://www.foxcad...com.au/Drawings/Bismarck.htm>

<http://www.kaisersbunker.com/pommern/index.htm> <http://www.musee-maritime-rouen.asso.fr/...>

<http://www.marina.difesa.it/storia/Almanacco/Parte02/Navi0201.htm>

<http://www.uboat.net/>

<http://photocity.ru/Album32/photo.php?num=35>

<http://www.shipmodels.com.ua/rus/about/index.htm>