


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

ПРИНЯТО

Протокол Малого педагогического совета
Отдела техники
№ 8 от «05» 06 2017 года


/М.Ю. Колганов
/Руководитель структурного подразделения

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 163 от 05 12 2017 года
Генеральный директор


/М.Р. Катунова



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«ЧЕРЧЕНИЕ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В ТЕХНИКЕ»**

Возраст учащихся: 11-16 лет
Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:

Позлевич Владислав Генрихович,
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНО

Протокол Методического совета
№ 15 от «8» 09 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Черчение и компьютерная графика в технике» (далее Программа) имеет техническую направленность и предназначена для изучения основных теоретических и практических аспектов 3D моделирования.

Актуальность программы - реализация Программы обусловлена общественной потребностью в развитии у учащихся инженерного склада мышления, интереса к современной технике, ее проектированию. Программа направлена на овладению навыками чертежно-конструкторских работ с применением как ручных, так и компьютерных технологий с учетом современных требований к освоению прикладных пользовательских компьютерных технологий. Знакомству учащихся с технологиями чертежно-графического редактора «КОМПАС-3D» посвящена данная Программа.

Данная программа рекомендуется для учащихся, знакомящихся с предметом «Черчение», и является средством развития у учащихся пространственного воображения и объектно-ориентированной логики. Научно-методический центр Министерства образования Российской Федерации рекомендует «КОМПАС-3D» в качестве одной из базовых для преподавания систем автоматизированного проектирования как в ВУЗах, так и в школах.

Уровень освоения - общекультурный. В рамках освоения программы результат представляется в виде представления и демонстрации работ по собственному проекту среди учащихся лаборатории на итоговом занятии.

Адресат программы: Программа адресована учащимся в возрасте 11-16 лет, желательно имеющим навыки работы на компьютере.

Цель - создание условий для реализации личности учащегося, посредством изучения графической системы «КОМПАС-3D».

Задачи:

Обучающие:

- Получение необходимых навыков в черчении.
- Изучение основ работы в отечественной графической системе «КОМПАС-3D».
- Умение выполнять конструкторские разработки, как в ручном, так и в машинном виде посредством отечественной графической системы «КОМПАС-3D».
- Познакомить с основными понятиями, принципами и определениями конструкторской работы;

Развивающие:

- Развитие памяти.
- Развитие навыков логического мышления и приобретение навыков работы с информацией.
- Развитие навыков выступления перед слушателями.

Воспитательные:

- Воспитание настойчивости при поиске оптимального варианта исполнения чертежей технологически выверенных конструкций.
- Формирование понимания значимости наличия пространственного мышления и компьютерных технологий для успешной карьеры в будущем.
- Развитие чувства ответственности за качество своих работ.
- Формирование навыков межличностного общения со сверстниками и педагогами
- Воспитание личностных, волевых качеств во время самоподготовки.

Условия реализации программы

Условия набора в коллектив: Группа формируется из учащихся, желательно имеющих навыки работы на компьютере, без владения специальными знаниями. Группы формируются разновозрастные, что возможно в связи со спецификой изучаемого материала. Черчение как никакой другой предмет развивает пространственное мышление, что возможно с учащимися разного возраста. При выполнении практических работ уровень сложности выполняемых чертежей определяется с учетом возраста учащегося.

Объем и срок реализации Продолжительность освоения программы составляет 1 год, 144 часа.

Количество учащихся в группе Списочный состав формируется в соответствии с технологическим регламентом и составляет 15 человек в группе.

Особенности организации образовательного процесса:

Программа предполагает постепенное расширение и углубление знаний в области изучения и работы в чертежно-графической системе КОМПАС-3D, моделирования и проектирования и предполагает применение современных образовательных технологий:

технология развивающего обучения – при разработке и выполнении собственных чертежей.

В ходе обучения учащиеся участвуют в соревнованиях, конкурсах, проводимых как внутри учебных групп, так и между группами, а также в соревнованиях и конференциях уровня учреждения и города.

Формы проведения занятий

- Лекция;
- Практическое занятие (создание модели).
- беседа, демонстрация, объяснение;
- консультация
- самостоятельная работа на занятиях и дома.

Формы организации деятельности

- Фронтальная;
- Групповая;
- Индивидуальная.

Материально-техническое оснащение:

На компьютерах должны быть установлены:

- операционная система: Windows с набором стандартного программного обеспечения;
- программное обеспечение КОМПАС – 3D;

В классе должна присутствовать доска для ручной работы с набором фломастеров, дополнительно интерактивная доска, проектор.

Планируемые результаты

Предметные:

- Сформируют необходимые навыки для выполнения чертежных работ.
- Изучат основы работы в отечественной графической системе «КОМПАС-3D».
- Научатся выполнять конструкторские разработки, как в ручном, так и в машинном виде посредством отечественной графической системы «КОМПАС-3D».
- Ознакомятся с основными понятиями, принципами и определениями конструкторской работы;

Метапредметные:

- Разовьют память при выполнении чертежных и графических работ.
- Разовьют навыки логического мышления и приобретут навыки работы с информацией.
- Сформируют навыки выступления перед слушателями.

Личностные:

- Воспитают настойчивость при поиске оптимального варианта исполнения чертежей технологически выверенных конструкций.
- Осознают важность формирования пространственного мышления и владения компьютерными технологиями для успешной карьеры в будущем.
- Разовьют чувства ответственности за качество своих работ.
- Сформируют навыки межличностного общения со сверстниками и педагогами
- Воспитают личностные, волевые качества во время самоподготовки.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	ЗНАКОМСТВО С ПРОГРАММОЙ, ОСОБЕННОСТЯМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	4	4		Беседа
2	ВВЕДЕНИЕ. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ И ПРАВИЛА ИХ ОФОРМЛЕНИЯ	10	5	5	Устный опрос
3	ЧЕРТЕЖИ В СИСТЕМЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ПРОЕКЦИЙ	14	8	6	Тест , графическая работа
4	АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК	18	6	12	Устный опрос, графическая работа
5	ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ	28	12	16	Опрос, графическая работа
6	ЭСКИЗЫ	4	1	3	Устный опрос, графическая работа
7	СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ	28	17	11	Устный опрос, графическая работа
8	ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА ИЗОБРАЖЕНИЙ	4	2	2	Устный опрос, графическая работа
9	СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ	28	13	15	Устный опрос, графическая работа
10	ЧТЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ	4	4		Устный опрос, графическая работа
11	ОБОБЩЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА	2	2		Устный опрос, графическая работа
ИТОГО:		144	68	76	