



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Лицей № 76 имени В.Н. Полякова»

ПРИНЯТА
на заседании
Педагогического совета
Протокол №1 от 31.08.2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Начальное техническое моделирование»

Социальное направление

Класс: 3

Срок реализации: 1 год

Составитель: Полозова С.В., социальный педагог

2020 – 2021 учебный год

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Начальное техническое моделирование» для 3 классов составлена с учетом требований:

1. Федерального закона "Об образовании в РФ" от 29.12.2012 N 273-ФЗ
2. Приказа Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями).
3. Основной общеобразовательной программы начального общего образования МБУ «Лицей № 76».
4. Учебного плана внеурочной деятельности МБУ «Лицей № 76» на 2020-2021 г
5. Авторской программы Журавлева А.П., Болотиной Л.А. «Начальное техническое моделирование», рекомендованной Министерством образования РФ в качестве дидактического материала на занятиях трудовому обучению младшего школьного возраста.

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Начальное техническое моделирование» определяет содержание деятельности с учетом особенностей образовательной политики МБУ «Лицей № 76», образовательных потребностей и запросов обучающихся. Рабочая программа по внеурочной деятельности «Начальное техническое моделирование» 3 класс рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год.

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Начальное техническое моделирование» направлена на создание условий для формирования начальных научно-технических знаний, развития творческих познавательных и изобретательских способностей детей младшего школьного возраста через приобщение к начальному техническому моделированию.

Содержание программного материала наполнено заданиями творческого характера, способствующих освоению азов разных видов технического творчества, посредством изготовления макетов и моделей несложных объектов.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

Обучающийся научится:

- осуществлять деятельность, направленную на повышению духовно – нравственный уровень обучающегося, гражданское сознание и самосознание,
- развивать социально значимый комплекс жизненно важных навыков, коммуникативную толерантность;
- осваивать национальные ценности, традиции, культуру родного края;
- ориентации в системе моральных норм и ценностей;
- ориентации в особенностях социальных отношений и взаимодействий;
- сознавать, признавать высокие ценности жизни во всех ее проявлениях;
- знать основы здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;
- гражданскому патриотизму, любви к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважению к истории, культурным и историческим памятникам;
- уважению к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважению к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира.

Обучающийся получит возможность:

- самовыражения и самореализации, оптимизм в восприятии мира;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- проявлять интерес к самому себе;
- проявлять уважение чужого мнения;

- управлять самим собой;
- демонстрировать любознательность и вовлеченность в деятельность;
- демонстрировать эмоциональную устойчивость;
- проявлять желание действовать и совершать поступки.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно воспринимать предложения педагога, товарищей, родителей и других людей по исправлению ошибок;
- умению выделять и формулировать то, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить;
- умению соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.

Обучающийся получит возможность:

- планировать собственную деятельность на занятии;
- высказывать свое предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией, чертежом;
- работать по предложенному плану.

Познавательные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательной цели;
- поиску и выделению необходимой информации;
- применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- уметь структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- выбирать наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- познанию знаково-символических форм;
- основам моделирования;
- самостоятельному созданию способов решения проблем творческого и поискового характера.

Обучающийся получит возможность научиться:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- брать на себя инициативу в организации совместного действия, а также осуществлять взаимный контроль и взаимную помощь по ходу выполнения задания;
- строить речевое высказывание в устной форме, используя терминологию;
- овладеть умением не просто высказывать, но и аргументировать свое предложение, убеждать и уступить;
- проявлению эмоциональной культуры;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- формированию умения договариваться, уступить;
- удовлетворять потребность в общении со взрослыми и товарищами.

- формированию умения соблюдать правила игры.
Обучающийся получит возможность научиться:
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать ее с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.

Предметные результаты

Обучающийся будет знать:

- названия и назначения окружающих и часто встречающихся технических объектов и инструментов ручного труда;
- сведения о трудовой деятельности взрослых, о некоторых конкретных видах технического труда в быту и на производстве;
- приемы и правила пользования простейшими инструментами ручного труда;
- элементарные свойства бумаги, картона их использование, применение, доступные способы обработки;
- простейшие правила организации рабочего места;
- способы перевода выкроек изделия и отдельных его деталей на кальку, бумагу, картон;
- способы применения шаблонов;
- способы соединения деталей из бумаги и картона;
- правила сборки макетов и моделей из готовых наборов деталей конструкторов по техническим рисункам;
- названия основных частей изготавливаемых макетов и моделей;
- необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.

Обучающийся будет уметь:

- выделять общие и индивидуальные признаки предметов и технических объектов;
- определять основные части изготавливаемых макетов и моделей и правильно произносить их названия;
- сравнивать технические объекты по различным признакам, делать обобщения;
- составлять геометрические фигуры (из нескольких треугольников - четырехугольник, из частей круга - целый круг);
- пользоваться распространенными инструментами ручного труда, соблюдать правила по технике безопасности;
- планировать предстоящие трудовые действия, подбирать материал, инструменты и приспособления для разметки, обработки и отделки изделия;
- правильно организовать рабочее место;
- выполнять разметку несложных объектов на доступных материалах при помощи линейки и шаблонов;
- прочно соединять детали между собой и устойчиво крепить вращающиеся колеса.
Обучающийся получит возможность научиться:
- выбирать способы соединения деталей из бумаги и картона в зависимости от характеристик изделия;
- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- познанию мира, осознанию ценности труда, науки и творчества;
- социальной активности.

Воспитательные результаты:

- воспитание необходимости в творческом труде;
- развитие первоначального опыта моделирования и конструирования;
- применение нестандартных решений в бытовых ситуациях по средствам развития креативного мышления.

Содержание курса внеурочной деятельности (с указанием форм организации и видов деятельности)

Виды	Формы
Игровая деятельность	Познавательные и ролевые игры, тренинг
Познавательная деятельность	Экскурсия, конкурсы, викторины, интеллектуальные игры, беседа, устное сообщение
Социальное творчество	Практические занятия, библиотечные уроки
Техническое творчество	Проекты, олимпиады, моделирование
Художественное творчество	Выставки

Раздел 1. Вводное занятие. Материалы и инструменты

Правила ТБ при работе ручным инструментом. Рассказ о свойствах различных материалов. Показ образцов готовых моделей.

Практические работы. Изготовление силуэтов зверей, самолетов, ракет. Определение понятия «транспорт». Виды транспорта.

Раздел 2. Технические понятия.

Природные и искусственные материалы. Понятие «технологические процессы». Виды материалов: природные и искусственные. Отбор и создание коллекции природных и искусственных материалов.

Рабочие инструменты и их применение. Ручные инструменты и машины. Профессия портной, швея, дизайнер.

Практические работы. Изготовление политехнического лото. Изготовление технических объектов из бумаги по образцу, представлению, собственному замыслу.

Раздел 3. Первоначальные графические знания и умения.

Знакомство с чертежными инструментами. Понятие осевой симметрии. Чтение основных размеров. Понятие «чертежные инструменты», «осевая симметрия». Построение симметричных фигур при помощи чертежных инструментов.

Практические работы. Разметка с использованием линий чертежа и выполнение бумажных моделей (парашют, стрела, модель планера). Повторение понятия «модель». Построение чертежа моделей парашюта, стрелы, планера. Моделирование изделий из бумаги.

Изготовление игольниц и циферблатов часов. Исторические факты появления игольницы. Сравнение моделей игольницы и циферблата часов по форме. Моделирование изделий из бумаги.

Игра в графическое лото. История появления настольных игр. Настольные игры Древнего Египта, Древней Греции, Китая. Классификация настольных игр. Правила игры. Создаём настольную игру «Лото».

Раздел 4. Изготовление технических объектов.

Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Определение «контур», «силуэт», «технические характеристики». Чтение технических характеристик с чертежа.

Понятие о геометрических фигурах. Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами. Активизация знаний о геометрических фигурах. Моделирование из плоскостных и объёмных геометрических фигурах.

Практические работы. Изготовление «Геометрического конструктора». Определение количественных и качественных составляющих набора. Чертёж геометрических фигур по заданному параметру. Создание «Геометрического конструктора».

Создание силуэтов различных моделей из элементов «Геометрического конструктора». Изготовление контурных моделей со щелевидным соединением. Знакомство с понятием «щелевое соединение». Моделирование предметов из геометрического конструктора. Применение щелевидного соединения при креплении деталей моделей.

Раздел 5. Графическая подготовка к моделированию.

Понятия о техническом рисунке, эскизе, чертеже. Сравнение понятий «технический чертёж», «эскиз». Классификация понятий. Соотношение рисунка и понятия. Построения технического рисунка, чертежа и эскиза модели из геометрического конструктора.

Понятие масштаба. Правила и порядок чтения чертежей. Знакомство с понятием «масштаб». Роль масштаба в гармонии предметных композиций. Чтение чертежей.

Практические работы. Чтение чертежей, эскизов. Масштабирование деталей.

Использование чертежа для изготовления моделей. Соотношение чертежа и предмета. Определение предмета по чертежу, чертёж по предмету.

Раздел 6. Разработка и изготовление моделей технических объектов.

Геометрические тела. Понятие о развертках и выкройках геометрических тел. Активизация знаний определения «развёртка», «выкройка». Построение развёртки и выкройки куба.

Практические работы. Изготовление геометрических тел. Изготовление макетов на основе разверток.

Раздел 7. Элементы машин и механизмов. Работа с конструктором.

Понятие о машинах и механизмах. Способы соединения деталей. Правила и приемы работы с конструктором. История появления автопрома: первый автомобиль, автомобили отечественного производителя. Фотовыставка «Коллекция автомобилей ВАЗа». Встреча с конструктором завода «АвтоВаз».

Практические работы. Изготовление моделей. Определение модели. Построение схемы. Отбор инструментов и материалов. Конструирование простых средств передвижения.

Раздел 8. Заключительные занятия.

Повторение базовых понятий.

Итоговое занятие «Лестница успеха»

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

(с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы)

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	
		Теори я	Практик а
Раздел 1. Вводное занятие. Материалы и инструменты			
1	Правила ТБ при работе ручным инструментом. Рассказ о свойствах различных материалов. Показ образцов готовых моделей.	1	
2	Практическая работа. Изготовление силуэтов зверей, самолетов, ракет.		1
Раздел 2. Технические понятия.			6
3	Природные и искусственные материалы. Понятие технологических процессов.	1	
4	Рабочие инструменты и их применение. Ручные инструменты и машины.		1
5	Практические работы. Изготовление политехнического лото. Изготовление технических объектов из бумаги по образцу, представлению, собственному замыслу.		4

Раздел 3. Первоначальные графические знания и умения.			
6	Знакомство с чертежными инструментами. Понятие осевой симметрии. Чтение основных размеров.	1	
7	Практическая работа. Разметка с использованием линий чертежа и выполнение бумажных моделей (парашют, стрела, модель планера). Изготовление игольниц и циферблатов часов. Игра в графическое лото.		3
Раздел 4. Изготовление технических объектов.			
8	Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Понятие о геометрических фигурах. Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами.	1	1
9	Практические работы. Изготовление «Геометрического конструктора». Создание силуэтов различных моделей из элементов «Геометрического конструктора». Изготовление контурных моделей со щелевидным соединением.		4
Раздел 5. Графическая подготовка к моделированию.			
10	Понятия о техническом рисунке, эскизе, чертеже. Понятие масштаба. Правила и порядок чтения чертежей.	1	
11	Практические работы. Чтение чертежей, эскизов. Масштабирование деталей. Использование чертежа для изготовления моделей.		3
Раздел 6. Разработка и изготовление моделей технических объектов.			
12	Геометрические тела. Понятие о развертках и выкройках геометрических тел.	1	1
13	Практические работы. Изготовление геометрических тел. Изготовление макетов на основе разверток.		4
Раздел 7. Элементы машин и механизмов.			
14	Работа с конструктором. Понятие о машинах и механизмах. Способы соединения деталей. Правила и приемы работы с конструктором.		1
15	Практические работы. Изготовление моделей.		3
Раздел 8. Заключительные занятия.			
16	Повторение базовых понятий.		1
17	Итоговое занятие «Лестница успеха»		1
		6	28
Итого:			34