


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №105 г. Челябинска имени В.П.
Середкина»**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР
 Панкратова Н.В.



УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «СОШ № 105
г. Челябинска»
Н.Е. Мясникова

**ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Техник»**

Направленность: общеинтеллектуальная

Срок освоения: 4 года

Класс: 1-4

**Разработчик программы:
Подольный Степан Сергеевич,
учитель высшей категории**

Челябинск, 2020

Пояснительная записка

Творчество - актуальная потребность детства. Детское творчество – сложный процесс познания растущим человеком окружающего мира, самого себя, способ выражения своего личностного отношения к познаваемому.

Действенной формой работы, развивающей техническое творчество среди учащихся начальной и основной школы в условиях дополнительного образования, является детское объединение технической направленности.

Содержанием деятельности учащихся в «Техник» является изготовление динамических (подвижных) и статических моделей посредством моделирования.

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Техник» технической направленности обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Предлагаемая программа нацелена на развитие личности обучающихся средствами технического творчества на основе учета их индивидуальных особенностей, способностей и склонностей.

Дополнительная общеобразовательная программа «Техник» разработана как для детей, проявляющих интерес и способности к моделированию так и для детей, которым сложно определиться в выборе увлечения. Программа предусматривает расширение технического

кругозора, развитие пространственного мышления, формирование устойчивого интереса к технике и технологии у обучающихся и направлена на развитие творческих способностей обучающихся младшего и среднего школьного возраста средствами технического творчества, в частности, авиамоделированием.

Новизна программы заключается и в том, что уровень творческого развития обучающихся определяется не только уровнем овладения техническими навыками, но и уровнем развития его творческих способностей. Кроме того, в практическую деятельность детей с самых первых занятий включено изготовление объемных авиамоделей и других технических объектов.

Формы организации детей на занятии: групповая, звеньевая, фронтальная, индивидуальная.

Форма проведения занятий: занятия проводятся как в традиционной форме: вводное, тренировочное, контрольное, комбинированное, так и в нетрадиционной форме: занятие соревнование, зачёт, конкурс, игра и т. д.

Формы и способы проверки результатов: прямыми критериями оценки результатов обучения служит успешное усвоение дополнительной образовательной программы; участие в выставках детского творчества различного уровня; отзывы детей и родителей об отношениях к занятиям, анализ; защита проекта.

Методы и приёмы: организации учебно-воспитательного процесса: словесные (рассказ, объяснение, беседа), наглядные (иллюстрация, демонстрация), практические (упражнения, самостоятельная и практическая работа).

Основной метод практической работы на первом этапе обучения - фронтальный, все обучающиеся группы копируют модели, изготавливая их по готовым чертежам. Модели, предлагаемые детям, должны быть посильны для всех. Уже на данном этапе каждый ребенок может проявить свое

творческое воображение, выбирая индивидуальную окраску и оформление изготовленной им модели.

Отличительной особенностью организации учебных занятий является сочетание индивидуальных и групповых занятий, которые можно проводить одновременно с обучающимися во всём возрастном диапазоне от 6 до 14 лет. Важным условием прочности формируемых знаний, умений и навыков является осуществление межпредметных связей с общеобразовательными предметами - математика, ИЗО, история, технология, физика и черчение. На занятиях некоторые теоретические сведения из курса физики потребуются раньше, чем они изучаются в школе, поэтому их обучающиеся узнают в объеме, необходимом для осмысленного выполнения намеченной практической работы и понимания физических основ полета.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техник» технической направленности разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», согласно Приказу Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 N 52831).

Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для раскрытия творческих способностей обучающихся средствами технического моделирования, активизации их познавательной деятельности, возможности самореализации и самоопределения.

Задачи:

Обучающие:

- формирование специальных знаний, умений и навыков в области моделирования;
- обучение приемам конструирования моделей различных классов через создание простейших моделей;
- обучение технологической обработке различных конструкционных материалов,
- формирование умений планировать работу, рационально распределять время, анализировать результаты, как своей деятельности, так и деятельности других обучающихся.

Развивающие:

- развитие творческих способностей обучающихся, навыков самостоятельного моделирования и конструирования, воспроизводящего и творческого воображения;
- раскрытие творческого потенциала каждого ребенка посредством побуждения к самостоятельной творческой активности и развития морально-волевых качеств;
- развитие элементов технического, объемного, пространственного, логического и креативного мышления;
- развитие познавательной активности, внимания, умения сосредотачиваться, установки на достаточно долгий кропотливый труд и способность к самообразованию.

Воспитательные:

воспитание нравственных, эстетических и ценностных личностных качеств обучающихся: доброжелательность, трудолюбие, честность, порядочность, ответственность, аккуратность, терпение, предприимчивость, патриотизм, чувство долга, желание доставлять своим творчеством радость людям, а также культуру труда, культуру поведения, уважение к людям, взаимопонимание и бесконфликтность в общении

Описание места курса в учебном плане

Программа рассчитана на 4 года. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 40 минут в 1-4 классах. Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1–4-х классов.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Для занятий творческого объединения требуется просторное, светлое помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим нормам. Для выполнения работ необходимо:

- ножницы;
- клей;
- картон;
- одноразовые вилки, ложки, тарелки;
- потолочная плитка;
- стержни;
- шариковые ручки;
- плотная бумага;
- крышки от пластиковых бутылок;
- пластиковые бутылки.

Методическое обеспечение программы

Методы и приёмы организации учебно-воспитательного процесса

- словесные: объяснение, рассказ, беседа, диалог;
- наглядный: иллюстрация, демонстрация;
- практический: упражнение, практические и лабораторные работы;
- объяснительно-иллюстрированный: рассказ, лекция, работа с учебником, демонстрация картин;

– поисковый: решение проблемных ситуаций, поисковая работа.

Основной метод проведения занятия - практическая работа. Подбор моделей для изготовления производится с учетом интересов и способностей обучающихся. Важно организовать работу детей таким образом, чтобы она способствовала не только углублению и закреплению их знаний, умений и навыков, но и формированию умения самостоятельно планировать свою работу, способности к самооценке и самоконтролю. В процессе обучения активно используются проблемные методы обучения, методы ТРИЗа (метод «проб и ошибок» и «мозговой штурм»). На данном этапе обучения большое внимание уделяется решению технических задач на доконструирование (доработку и поиск отсутствующего звена или узла устройства).

Вид и формы контроля: вводный (тестирование, диагностические занятия), текущий, промежуточный (опрос, самостоятельная работа, конкурс, викторина), итоговый (зачёт, открытое занятие, выставка и т. д.)

Учебно-тематический план (1 год обучения)

Количество часов в неделю – 1 (1 занятие по 1 академическому часу)

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1	-	опрос
2	Основы безопасности труда	1	1	-	Практическая работа
3	Инструменты и материалы	1	1	1	Показ приёмов работы
4	Авиамоделирование	25	5	20	Создание модели
5	Крышечный креатив	5	1	4	Создание модели
6	Итоговое занятие	2	-	2	Тестирование, соревнования
<i>Итого:</i>		<i>35</i>	<i>9</i>	<i>27</i>	

Содержание программы (1 год обучения)

Тема 1. Вводное занятие (1ч)

Сообщение целей и задач на учебный год. Просмотр примерных работ, эскизов и литературы. Анкетирование детей. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка. План и порядок работы (в объединении, в ДДТ *Алый парус*). Организационные вопросы.

Тема 2. Основы безопасности труда (1ч)

Правила и безопасности при работе в кабинете, с колющими и режущими инструментами. Правила пожарной безопасности.

Практическая работа: Показ приёмов работы колющими и режущими инструментами. Закрепление навыков работы.

Тема 3. Инструменты и материалы (1 ч)

Материалы, применяемые в авиамоделизме. Начальные сведения о бумаге, картоне, древесине, пенопласте. Авиамодельная резина. Клеи и техника склеивания. Инструменты для обработки материалов.

Практическая работа: Пробная обработка материалов.

Тема 4. Авиамоделирование (25 ч)

Воздушный змей (5 часа)

Знакомство учащихся с одним из древнейших летательных аппаратов - воздушный змей. История его развития и применения. Виды воздушных змеев. Техника изготовления и запуска плоского змея.

Практические работы: Изготовление плоского змея из бумаги. Изготовление леера. Регулировка и запуск змея. Конкурс на улице на продолжительность полета, высоту полета, эстетику полета.

Самолеты и вертолеты из бумаги (5 часов)

Устройство самолета. Виды самолетов. Самолеты из бумаги (51 вид / модели). Дальность полета. Динамический старт. Виды динамических стартов.

Практика: Создание самолетов из бумаги (51 видов). Регулировка полета. Дальность полета.

Спичечный самолет. (2 часа)

Моделирование и усовершенствование самолета. Планер или самолет.
Видоизменение самолета на деревянной шпажке.

Практика: Создание модели спичечного самолета. Усовершенствование модели. Увеличение модели в зависимости от длины деревянной шпажки.(4 часа)

Планер (6 часов)

Способы запуска планеров. Профиль крыла. Правила запуска моделей планеров.

Практические работы: Изготовление модели. Регулировка и запуск модели. Соревнования на продолжительность полёта модели планера.

Резиномоторный двигатель. (1 часа)

Способы создания резиномотора. Виды замены резиномотора.

Практика: Создание трех видов резиномотора. Запуск резиномотора. Корректировка резиномотора.

Работа с чертежами (1 часов)

Самолеты с резиномотором (3 часа)

Потолочная плитка. Специальные клеи. Утяжелители модели. Схема самолета (на выбор 6 из 25 моделей)

Практика: Создание модели самолета из потолочной плитки с резиномотором. Запуск модели. Дальность полета. Регулировка скорости и дальности полета модели.

Вертолет (2 часа)

Вертолет и его составные части. Виды вертолетов. Системы махов и сносностей. Вертолет на резиномоторе. Два вида моторов и креплений к простейшим вертолетам.

Практика: Создание модели вертолета из Киндер-сюрприза. Создание простейшего вертолета на резиномоторе. Запуск построенной модели. Корректировка полета модели. Усовершенствование модели вертолета.

Тема 5. Крышечный креатив (5 ч)

- создание простейших роботов из крышек

Практика: создание простейших роботов

Тема 6. Итоговое занятие (2 ч)

Подведение итогов за год (рейтинг), награждение победителей. Итоговое анкетирование. Планы на новый учебный год.

К концу учебного года учащиеся 1 года обучения должны уметь:

- пользоваться основными приёмами при работе с бумагой, пенопластом, потолочной плиткой, подручными материалами, древесиной;
- пользоваться колющим и режущим инструментом;
- строить простейшие модели;
- запускать и регулировать простейшие модели.

Учебно-тематический план (2 год обучения)

Количество часов в неделю – 1 (1 занятие по 1 академическому часу)

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1		Опрос
2	Основы безопасности труда	1	1		Практическая работа
3	Инструменты и материалы	1		1	Показ приёмов работы
4	Воздушный змей	4	1	3	Создание модели
5	Модели из бумаги (повторение) 15 сложных моделей	4	1	3	Создание модели
6	Планер из потолочной плитки	5	1	5	Создание модели
7	Модели самолётов с динамическим стартом	8	1	7	Создание модели
8	Модели с резиномоторным двигателем	8	1	7	Создание модели
9	Работа с чертежами	1		1	Практическая работа
10	Итоговое занятие	2		1	Выставка

<i>Итого:</i>	35	7	28	
---------------	----	---	----	--

Содержание программы (2 год обучения)

Тема 1. Вводное занятие (1 час)

История развития авиации и влияние её на нашу жизнь. Изготовление авиационных моделей - начальный путь к овладению авиационной техникой. Авиамоделизм, как технический вид спорта. Ознакомление ребят с предстоящими работами по разделам. План и порядок работы (в объединении, в ДДТ Алый парус). Организационные вопросы. Выдача списка материалов №1.

Тема 2. Основы безопасности труда (1 час)

Правила и безопасности при работе в кабинете, с колющими и режущими инструментами. Правила пожарной безопасности.

Практическая работа: Показ приёмов работы колющими и режущими инструментами. Закрепление навыков работы.

Тема 3. Инструменты и материалы (1 час)

Материалы, применяемые в авиамоделизме. Начальные сведения о бумаге, картоне, древесине, пенопласте. Авиамодельная резина. Клеи и техника склеивания. Инструменты для обработки материалов.

Практическая работа: Пробная обработка материалов.

Тема 4. Воздушный змей (4 часа)

Знакомство учащихся с одним из древнейших летательных аппаратов - воздушный змей. История его развития и применения. Виды воздушных змеев. Техника изготовления и запуска плоского змея.

Практические работы: Изготовление плоского змея из бумаги и сосновых реек. Изготовление леера. Регулировка и запуск змея. Конкурс на улице на продолжительность полета, высоту полета, эстетику полета.

Тема 5. Модели из бумаги (4 часа)

Основные методы и приёмы при работе с бумагой. Способы летания в природе. Конструкция и основные части планера и самолёта.

Практические работы: Изготовление сложных моделей из бумаги. Оригами. Конструирование по лекалам и без них. Регулировка и запуск моделей. Соревнования на дальность и продолжительность полёта.

Тема 6. Планер из потолочной плитки (5 часов)

Планер - безмоторный летательный аппарат. Краткие исторические сведения о создании планера и полётах на нём. Основные части планера. Органы управления планера. Классическая и экспериментальная схема планера. Материал для изготовления модели. Правила запуска и регулировки.

Практическая работа: Изготовление модели. Регулировка и запуск модели. Соревнования на дальность полёта.

Тема 7. Модели самолётов с динамическим стартом (8 часов)

Динамический старт и его применение

Практические работы: Изготовление модели самолета с динамическим стартом. Соревнование на продолжительность полёта модели.

Тема 8. Модели с резиномоторным двигателем (8 часов)

Потолочная плитка. Специальные клеи. Утяжелители модели. Схема самолета (на выбор 6 из 25 моделей)

Практика: Создание модели самолета из потолочной плитки с резиномотором. Запуск модели. Дальность полета. Регулировка скорости и дальности полета модели.

Тема 9. Работа с чертежами (1 час)

Тема 10. Итоговое занятие (2 часа)

Подведение итогов за год (рейтинг), организация выставки моделей и проведение соревнований, награждение победителей. Планы на новый учебный год.

К концу учебного года учащиеся 2 года обучения должны уметь:

- изготавливать более сложную модель из бросового материала;
- правильно запускать авиамодели;
- изготавливать автомодель с движущимися колесами;
- производить анализ графического изображения;
- выполнять разметочные, обработочные и сборочно-монтажные операции;
- составлять эскиз недостающего узла;
- решать задачи на доконструирование;
- изготавливать чертеж, эскиз или рисунок по пройденной теме.

Учебно-тематический план (3 год обучения)

Количество часов в неделю – 1 (1 занятие по 1 академическому часу)

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1		Опрос
2	Основы безопасности труда	1	1		Практическая работа
3	Инструменты и материалы	1		1	Показ приёмов работы
4	Воздушный змей	4	1	3	Создание модели
5	Модели из бумаги	5	1	4	Создание модели
6	Планер из подложки и Эва	5	1	4	Создание модели
7	Модели самолётов с динамическим стартом	5	1	4	Создание модели
8	Самолеты на леере	11	2	9	Создание модели
9	Итоговое занятие	2		2	Выставка
<i>Итого:</i>		35	8	27	

Содержание программы (3 год обучения)

Тема 1. Вводное занятие (1 час)

История развития авиации и влияние её на нашу жизнь. Изготовление авиационных моделей - начальный путь к овладению авиационной техникой.

Авиамоделизм, как технический вид спорта. Ознакомление ребят с предстоящими работами по разделам. План и порядок работы (в объединении, в ДДТ Алый парус). Организационные вопросы. Выдача списка материалов №1.

Тема 2. Основы безопасности труда (1 час)

Правила и безопасности при работе в кабинете, с колющими и режущими инструментами. Правила пожарной безопасности.

Практическая работа: Показ приёмов работы колющими и режущими инструментами. Закрепление навыков работы.

Тема 3. Инструменты и материалы (1 час)

Материалы, применяемые в авиамоделизме. Начальные сведения о бумаге, картоне, древесине, пенопласте. Авиамодельная резина. Клеи и техника склеивания. Инструменты для обработки материалов.

Практическая работа: Пробная обработка материалов.

Тема 4. Воздушный змей (4 часов)

Знакомство учащихся с одним из древнейших летательных аппаратов - воздушный змей. История его развития и применения. Виды воздушных змеев. Техника изготовления и запуска объемного змея.

Практические работы: Изготовление плоского змея из бумаги и подручных средств на соосных рейках. Изготовление леера. Регулировка и запуск змея. Конкурс на улице на продолжительность полета, высоту полета, эстетику полета.

Тема 5. Модели из бумаги (5 часов)

Основные методы и приёмы при работе с бумагой. Способы летания в природе. Конструкция и основные части планера и самолёта.

Практические работы: Изготовление сложных моделей из бумаги. Объемные и прототипированные модели из бумаги. Конструирование по лекалам и без них. Регулировка и запуск моделей. Соревнования на дальность и продолжительность полёта.

Тема 6. Планер из подложки и Эва (5 часов)

Планер - безмоторный летательный аппарат. Краткие исторические сведения о создании планера и полётах на нём. Основные части планера. Органы управления планера. Классическая и экспериментальная схема планера. Материал для изготовления модели. Правила запуска и регулировки.

Практическая работа: Изготовление модели. Регулировка и запуск модели. Соревнования на дальность полёта.

Тема 7. Модели самолётов с динамическим стартом (5 часов)

Динамический старт и его применение

Практические работы: Изготовление модели самолета с динамическим стартом. Соревнование на продолжительность полёта модели.

Тема 8. Самолеты на леере (11 часов)

Краткие исторические сведения о создании самолета на леере. Основные части самолета с леером. Особенности изготовления модели. Органы управления самолета. Классическая и экспериментальная схема самолета с леером. Материал для изготовления модели. Правила запуска и регулировки.

Практические работы: Изготовление, регулировка и запуск модели.

Тема 9. Итоговое занятие (2 часа)

Подведение итогов за год (рейтинг), организация выставки моделей и проведение соревнований, награждение победителей. Планы на новый учебный год.

К концу учебного года учащиеся 3 года обучения должны уметь:

- изготавливать более сложную модель из бросового материала;
 - правильно запускать авиамодели;
 - производить анализ графического изображения;
 - выполнять разметочные, обработочные и сборочно-монтажные операции;
 - составлять эскиз недостающего узла;
 - решать задачи на доконструирование;
 - изготавливать чертеж, эскиз или рисунок по пройденной теме.
- Управлять самолетом на леере
- Управлять беспилотным самолетом и делать регулировку
 - Управлять штокером.

Учебно-тематический план (4 год обучения)

Количество часов в неделю – 1 (1 занятие по 1 академическому часу)

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1		Опрос
2	Основы безопасности труда	1	1		Практическая работа
3	Инструменты и материалы	1		1	Показ приёмов работы
4	Воздушный змей	4	1	3	Создание модели
5	Планер из подложки и ЭВА	5	1	4	Создание модели
6	Модели самолётов с динамическим стартом	5	1	4	Создание модели
7	Самолеты на леере	16	2	14	Создание модели
8	Итоговое занятие	2		2	Выставка
<i>Итого:</i>		35	8	28	

Содержание программы (4 год обучения)

Тема 1. Вводное занятие (1 час)

История развития авиации и влияние её на нашу жизнь. Изготовление авиационных моделей - начальный путь к овладению авиационной техникой. Авиамоделизм, как технический вид спорта. Ознакомление ребят с

предстоящими работами по разделам. План и порядок работы (в объединении, в ДДТ Алый парус). Организационные вопросы. Выдача списка материалов №1.

Тема 2. Основы безопасности труда (1 час)

Правила и безопасности при работе в кабинете, с колющими и режущими инструментами. Правила пожарной безопасности.

Практическая работа: Показ приёмов работы колющими и режущими инструментами. Закрепление навыков работы.

Тема 3. Инструменты и материалы (1 час)

Материалы, применяемые в авиамоделизме. Начальные сведения о бумаге, картоне, древесине, пенопласте. Авиамодельная резина. Клеи и техника склеивания. Инструменты для обработки материалов.

Практическая работа: Пробная обработка материалов.

Тема 4. Воздушный змей (4 часов)

Знакомство учащихся с одним из древнейших летательных аппаратов - воздушный змей. История его развития и применения. Виды воздушных змеев. Техника изготовления и запуска объемного змея.

Практические работы: Изготовление плоского змея из бумаги и подручных средств на соосных рейках. Изготовление леера. Регулировка и запуск змея. Конкурс на улице на продолжительность полета, высоту полета, эстетику полета.

Тема 5. Планер из подложки и Эва (5 часов)

Планер - безмоторный летательный аппарат. Краткие исторические сведения о создании планера и полётах на нём. Основные части планера. Органы управления планера. Классическая и экспериментальная схема

планера. Материал для изготовления модели. Правила запуска и регулировки.

Практическая работа: Изготовление модели. Регулировка и запуск модели. Соревнования на дальность полёта.

Тема 6. Модели самолётов с динамическим стартом (5 часов)

Динамический старт и его применение

Практические работы: Изготовление модели самолета с динамическим стартом. Соревнование на продолжительность полёта модели.

Тема 7. Самолеты на леере (16 часов)

Краткие исторические сведения о создании самолета на леере. Основные части самолета с леером. Особенности изготовления модели. Органы управления самолета. Классическая и экспериментальная схема самолета с леером. Материал для изготовления модели. Правила запуска и регулировки.

Практические работы: Изготовление, регулировка и запуск модели.

Тема 8. Итоговое занятие (2 часа)

Подведение итогов за год (рейтинг), организация выставки моделей и проведение соревнований, награждение победителей. Планы на новый учебный год.

К концу учебного года учащиеся 3 года обучения должны уметь:

- изготавливать более сложную модель из бросового материала;
- правильно запускать авиамодели;
- производить анализ графического изображения;
- выполнять разметочные, обработочные и сборочно-монтажные операции;

- составлять эскиз недостающего узла;
 - решать задачи на доконструирование;
 - изготавливать чертеж, эскиз или рисунок по пройденной теме.
- Управлять самолетом на леере
- Управлять беспилотным самолетом и делать регулировку
 - Управлять штокером.

Механизм отслеживания результатов

После завершения каждой ступени обучения и воспитания необходимо узнать, *как он пройден, какие результаты достигнуты, насколько эффективным был процесс, что можно считать уже сделанным, а что придется совершенствовать повторно.* Поэтому необходимо выбрать из огромного количества методов контроля тот, который позволит проектировать каждый следующий шаг обучающегося в зависимости от результатов предыдущего.

В течение учебного года проводится диагностика ЗУНов учащихся.

Стартовая диагностика (тесты, опрос, наблюдение).

Одним из способов относительно объективного диагностического контроля является *тестирование*. Тестовые задания используются для проведения текущего и итогового контроля. Тест состоит из задания на деятельность уровня усвоения учебного материала и эталона, то есть образца полного выполнения действия.

Промежуточная диагностика (тесты, опрос, наблюдение, собеседование). Проводится в середине учебного года. По результатам промежуточной диагностики можно судить о качестве процесса обучения и эффективно намечать пути коррекционно-компенсационной и дальнейшей учебной работы.

Итоговая диагностика (тесты, опрос, наблюдение, собеседование, результаты участия в конкурсах в течение учебного года). Проводится в конце учебного года.

Контроль

1. Вводный контроль осуществляется на первых занятиях по результатам стартовой диагностики. Выполняются технологические пробы и различные упражнения в работе с материалом.

2. Текущий контроль – контроль за усвоением знаний и умений на каждом занятии.

3. Промежуточная и итоговая аттестация осуществляется в конце учебного года, промежуточная аттестация – в конце 1 года обучения, итоговая аттестация – в конце 2, 3 и 4 года обучения. Форма проведения промежуточной и итоговой аттестации: тестирование (теория), соревнования и выставка работ учащихся объединения «Техник» (практика).

Заключительным этапом образовательного процесса по программе «Техник» является итоговая аттестация учащихся.

Цель итоговой аттестации – выявление уровня развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной программы. Качество знаний, умений и навыков оценивается по следующей системе.

Высокий уровень усвоения материала выставляют, если учащийся:

- с достаточной полнотой знает изученный материал;
- опирается в ответе знания и обнаруживает ясное понимание учебного теоретического материала;
- умеет творчески применить полученные знания в практической работе;
- практические работы выполняет достаточно быстро и правильно, умеет подготовить рабочее место, средства труда и правильно пользоваться ими в работе с соблюдением правил безопасности труда, производственной санитарии и личной гигиены;

Оптимальный уровень усвоения материала выставляют, если учащийся дает ответы и выполняет практическую работу, по полноте удовлетворяющие требованиям для балла «5», но допускает незначительные ошибки в изложении теоретического материала или в выполнении практической работы, которые, однако, сам исправляет после замечаний педагога.

Средний уровень ставят, если учащийся:

- обнаруживает знание и понимание лишь основного учебного материала;
- в основном правильно, но недостаточно быстро выполняет практические работы, допуская лишь некоторые погрешности, и пользуется средствами труда в основном правильно;
- может объяснить основы выполняемой работы по наводящим вопросам педагога.

Низкий уровень ставят, если учащийся:

- обнаруживает незнание и непонимание большей части учебного материала;
- не умеет выполнять работу; нарушает правила безопасности труда;
- не выполняет установленные требования.

Литература

1. Васильев Д.В. Мир парусов. - СПб.: Кристалл, 1998.
2. Геронимус Г.М. 150 уроков труда в 1-4 классах. - М.: Новая школа, 1984.
3. Глущенко А.Г. Трудовое воспитание младших школьников. - М.: Просвещение, 1985.
4. Горский В.А. Техническое творчество школьников. - М.: Просвещение, 1980.
5. Журавлёва А.П. Начальное техническое моделирование. - М.: Просвещение, 1995.
6. Журналы: «Начальная школа», «Моделист-конструктор», «Сделай сам», «Юный техник», «Левша», АИФ «Пилот» для мальчиков.
7. Заверотов В.А. От идеи до модели. - М.: Просвещение, 1988.
8. Карпинский. Модели судов из картона. - Л., 1988.
9. Марина З. Техническое моделирование. - СПб.: Кристалл, 1997.
10. Программа начального обучения (1-3 класс). - М.: Федеральный научно-методический центр им. Л.В.Занкова.

Литература для детей

Журналы: «Юный техник», «Левша», АИФ «Пилот» для мальчиков, «Моделист-конструктор»

Интернет-ресурсы:

1. Научно-методический журнал «Дополнительное образование и воспитание» - <http://dop-obrazovanie.com>.
2. Информационно-методический журнал «Дворец 32» - <http://www.dvorez32.myl.ru>.
3. Интернет сайт - <http://masterclassy.ru>
4. Интернет-журнал <http://mirdcer.ru>