

Министерство образования, науки и молодёжной политики Республики Коми

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Гимназия искусств при Главе Республики Коми» имени Ю.А. Спиридонова**

Ю.А. Спиридонов нима «Коми Республикаса Юралысь бердын искусство гимназия»
уджикасö велöдан канму учреждение

ПРИНЯТА

решением педагогического совета
государственного профессионального образовательного
учреждения «Гимназия искусств при Главе Республики
Коми» имени Ю.А. Спиридонова
от 29.08.2024 № 17

УТВЕРЖДЕНА

приказом государственного профессионального
образовательного учреждения «Гимназия искусств
при Главе Республики Коми» имени Ю.А.
Спиридонова
от 29.08.2024 № 728-од

СОГЛАСОВАНО

протокол заседания методического объединения
преподавателей художественного отделения
государственного профессионального образовательного
учреждения «Гимназия искусств при Главе Республики
Коми» имени Ю.А. Спиридонова
от 26.08.2024 № 1

**Рабочая программа учебного предмета
Дополнительной предпрофессиональной
общеобразовательной программы в области архитектурного искусства «Архитектура»**

«Черчение»

(наименование учебного предмета, курса)

разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к минимуму содержания,
структуре и условиям реализации дополнительной предпрофессиональной общеобразовательной программы

для обучающихся 10-11 классов

Витязева И.А.

(Ф.И.О. разработчика, разработчиков)

г. Сыктывкар, 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Черчение» разработана с учетом федеральных государственных требований к дополнительной предпрофессиональной общеобразовательной программе в области архитектурного искусства «Архитектура» на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А. Д. Ботвинников, И. С. Вышнепольский, В. А. Гервер, М. М. Селиверстов, 2011., а также на основе учебника для учащихся техникумов "Черчение и перспектива", авторы: Соловьев С.А., Буланже Г.В., Шульга А.К., 1982.

Тип образовательной организации, в котором реализуется данная программа, – профессиональное образовательное учреждение, вид – гимназия.

Срок реализации учебного предмета «Черчение» для детей, поступивших в Гимназию в первый класс в возрасте 12-13 лет, составляет 2 года (с 10-ого по 11-ый класс) по 2 часа в неделю.

Содержание программы отвечает целям и задачам, указанным в федеральных государственных требованиях. Учебный предмет «Черчение» занимает важное место в комплексе предметов предпрофессиональной программы «Архитектура» и является одним из основных предметов в профессиональной подготовке будущего архитектора. Содержание программы формируется исходя из основной цели стержневой программы – развития пространственного и проектного мышления детей, сделавших ранний профессиональный выбор в пользу архитектурного образования. Темы заданий составляются в соответствии с возрастными возможностями детей, с учетом приобретенных знаний и навыков ранней подготовки. Последовательность заданий выстраивается по системе от простого к сложному. Для раннего самоопределения в выборе будущей профессии в сфере архитектуры и дизайна, необходимо параллельное развитие в ребенке логического, конструктивного, проектного и творческого мышления. Выполнение изображения (чертежа) представляет собой важную составную часть творческого процесса архитектурного проектирования. Чертеж дает возможность большей наглядностью и метрической достоверностью отобразить на плоскости не только существующие предметы, но и возникающие в нашем представлении образы проектируемого объекта.

Программа предусматривает использование нескольких форм проведения занятий: лекция, графическая работа, практическая работа, творческие работы, занимательные упражнения.

Форма проведения учебных занятий

Учебные занятия по учебному предмету «Черчение» проводятся в форме аудиторных занятий, самостоятельной (внеаудиторной) работы и консультаций. Занятия по учебному предмету и проведение консультаций осуществляется в форме мелкогрупповых занятий численностью от 4 до 10 человек. Мелкогрупповая форма занятий позволяет преподавателю построить процесс обучения в соответствии с принципами дифференцированного и индивидуального подходов. Самостоятельная (внеаудиторная) работа может быть использована на выполнение домашнего задания детьми, участие детей в конкурсах. Консультации проводятся с целью подготовки обучающихся к контрольным урокам, зачетам, творческим конкурсам и другим мероприятиям. Консультации могут проводиться рассредоточено или в счет резерва учебного времени.

Цели и задачи учебного предмета

Цель: формирование творческой личности, обладающей хорошо развитым объемно-пространственным мышлением, с творческими способностями и высоким исполнительским уровнем, формирование основ продуктивного, логического и конструктивного мышления.

Задачи:

- развитие проектной культуры, творческих способностей и зрительной памяти детей;
- овладение чертежной, архитектурно - проектной графикой;
- приобретение системных композиционных и комбинаторных навыков;
- выработка умения точно и ясно излагать мысли с помощью чертежа;
- освоение базовых законов построения и принципов анализа формы изучаемых геометрических объемов;
- умение составлять пространственный объект по плоским видам;
- развитие видения и умения работы с пропорциями и масштабом;
- приобретение навыков работы с различными специальными инструментами.

Общая характеристика учебного предмета. Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся. Школьный курс черчения помогает юным архитекторам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования обучающихся; приобщает их к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей обучающихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у обучающихся самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры

труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса обучающихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания. Основная задача курса черчения – формирование обучающихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности обучающегося, как эффективный инструмент, позволяющий преподавателю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание обучающегося. В число задач политехнической подготовки входят ознакомление обучающихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами художественного цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству работ обучающихся на уроках рисунка, живописи, архитектурно-художественного проектирования. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность обучающихся.

Гимназический компонент реализуется во втором году обучения, где задания носят в основном архитектурно-творческий характер. Программа усложнена введением в содержание тем по перспективе и архитектурной графике.

**Сведения о затратах учебного времени
Срок обучения 2 года**

Вид учебной работы, аттестации, учебной нагрузки	Затраты учебного времени, график промежуточной аттестации				Всего часов
Классы	4		5		
Полугодия	7	8	9	10	
Аудиторные занятия	32	34	32	34	132
Самостоятельная работа	32	34	32	34	132
Максимальная учебная нагрузка	64	68	64	68	264
Вид промежуточной аттестации, итоговая аттестация	По текущим оценкам	По текущим оценкам	По текущим оценкам	Итоговая аттестация (зачёт)	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание учебного предмета «Черчение» разработано с учетом возрастных особенностей детей, а также с учетом особенностей их пространственного мышления и включает в себя теоретическую и практическую части.

Теоретическая часть предполагает знакомство обучающихся с теорией черчения, ГОСТами, техническими требованиями к чертежу. Практическая часть – это применение теоретических знаний на практике графических работ, чтения чертежей.

Содержание программы включает следующие основные направления: основы машиностроительного черчения, правила оформления чертежей, построение аксонометрических проекций, геометрические построения углов и сопряжений, технический рисунок, сборочный чертёж, основы строительного черчения, способы построения перспективы. Задания построены с учетом чередования выполнения графических работ, занимательных упражнений, а также устного чтения чертежей.

Годовые требования

№ п/п раздела, темы	Наименование раздела, темы	Дидактические единицы
І год обучения (10 класс)		
1	Введение	
1.1	Значение черчения. Правила оформления чертежей. Линии	- Значение чертежей в практической жизни человека - Из истории развития чертежа - Графические изображения - Правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Основная надпись. Линии. Домашнее задание: графическая работа №1. Типы линий. Основная надпись. Формат А4
1.2	Шрифты чертёжные.	Размеры букв и цифр по стандарту. Прописные и строчные буквы Работа на миллиметровой бумаге. Домашнее задание: заполнить основную надпись графической работы №1.
1.3	Нанесение размеров. Масштаб.	- Типы размеров, стандарты нанесения размеров. - Масштаб увеличения, масштаб уменьшения. Стандарты. Домашнее задание: Графическая работа №2. Чертёж плоской детали. Формат А4.
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	
2.1	Проецирование.	- Общие сведения о проецировании - Центральное и параллельное проецирование - Прямоугольное проецирование. На одну плоскость, на несколько плоскостей проекций.
2.2	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	Правила расположения видов. Правила расположения местных видов. Практическая работа: моделирование по чертежу из проволоки
3	Аксонометрические проекции. Технический рисунок	
3.1	Фронтальная диметрическая и изометрическая проекция	- Получение аксонометрических проекций. - Построение аксонометрических проекций. Положение осей и размеров. Аксонометрические проекции плоских фигур. Аксонометрические проекции плоскогранных предметов. Домашнее задание: выучить материал урока.
3.2	Практическая работа в тетради	Построение фронтальной диметрической и изометрической проекции детали заданного чертежа. нанесение необходимых размеров. Домашнее задание: закончить чертёж.
3.3	Аксонометрия окружностей.	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Изометрические проекции окружностей, построение овала. Технический рисунок. Домашнее задание: выполнить упражнения.
3.4	Графическая работа №3	Чертёж и аксонометрическая проекция простой детали с круглым отверстием. Нанесение необходимых размеров. Формат А4. Домашнее задание: закончить чертёж.

4	Чтение и выполнение чертежей	
4.1	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	<ul style="list-style-type: none"> - Определение формы предметов. Мысленное расчленение формы предметов на геометрические тела. Упражнения. - Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда - Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм - Проецирование правильной четырёхугольной пирамиды - Проецирование цилиндра и конуса - Проекция шара - Проекция группы геометрических тел
4.2	Графическая работа №4	<p>Выполнение чертежа группы геометрических тел: цилиндр, прямоугольная призма, конус, шар. Определить необходимые виды, масштаб. Закомпоновать чертёж, начертить, нанести габаритные размеры. Формат А4.</p> <p>Домашнее задание: закончить чертёж, выполнить основную надпись</p>
4.3	Проекция вершин, ребер и граней предмета	<ul style="list-style-type: none"> - Изображение элементов предмета. Упражнения в тетради. - Построение проекций точек на поверхности предмета. Упражнения в тетради.
4.4	Графическая работа №5. Чертежи и аксонометрические проекции предметов	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение аксонометрической проекции по заданному чертежу, обозначение точек. Формат А4. - В тетради ответить на вопросы. <p>Домашнее задание: закончить чертёж.</p>
4.5	Порядок построения изображений на чертеже	<ul style="list-style-type: none"> - Способы построения изображений на основе анализа формы предметов. Чертёж по описанию. - Последовательность построения видов на чертеже детали. - Построение вырезов на геометрических телах. - Построение третьего вида <p>Домашнее задание: выполнить упражнения в тетради.</p>
4.6	Графическая работа №6.	<p>Построение третьей проекции по двум данным. Формат А4.</p> <p>Домашнее задание: закончить чертёж.</p>
4.7.	Нанесение размеров с учётом формы предмета	<ul style="list-style-type: none"> - Дополнительные сведения о нанесении размеров. - Практические упражнения в тетради <p>Домашнее задание: закончить упражнения</p>
4.8.	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	<ul style="list-style-type: none"> - Анализ графического состава изображений - Деление окружности на равные части - Сопряжения - Лекальные кривые - Применение геометрических построений на практике <p>Домашнее задание: по аксонометрической проекции выполнить чертёж детали в тетради.</p>
4.9.	Графическая работа №7.	<p>Чертёж детали с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений. Проставить необходимые размеры. Формат А4.</p> <p>Домашнее задание: закончить чертёж.</p>
4.10.	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	<ul style="list-style-type: none"> - Чертежи развёрток поверхностей призм и цилиндров. - Чертежи развёрток поверхностей конуса и пирамиды. <p>Домашнее задание: выполнить развертку подарочной упаковки</p>
4.11.	Порядок чтения чертежей деталей	<p>Устная работа по чтению чертежей у доски.</p> <p>Домашнее задание: прочитать заданный чертёж письменно в тетради.</p>
4.12.	Графическая работа №8.	<p>Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы (путём удаления части предмета). задания 1-4 выполнить в тетради. Задание 5 на формате А4. Изображения выполнить с сохранением пропорций предмета, размеры не наносить.</p> <p>Домашнее задание: закончить чертёж.</p>
5	Эскизы	
5.1.	Выполнение эскизов деталей. Графическая работа	<ul style="list-style-type: none"> - Назначение эскизов. - Порядок выполнения эскизов. - Нанесение размеров на эскизах.

	№9.	- Графическая работа №9. Эскиз и технический рисунок детали. В тетради. Домашнее задание: закончить графическую работу, повторить материал урока.
6	Сечения и разрезы	
6.1.	Сечения	- Общие сведения о сечениях и разрезах - назначение сечений - Правила выполнения сечений Графическая работа №10. Эскиз деталей с выполнением сечений. В тетради. Домашнее задание: закончить графическую работу, повторить материал урока.
6.2.	Разрезы. Практические упражнения	- Назначение разрезов - Различия между разрезом и сечением - Правила выполнения разрезов - Обозначение разрезов - Местный разрез - Соединение вида и разреза - Тонкие стенки и спицы на разрезе - Другие сведения о разрезах и сечениях - Применение разрезов в аксонометрических проекциях - Практические упражнения в тетради Домашнее задание: выполнение упражнений в тетради
6.3.	Графическая работа №11. Графическая работа №12.	Эскиз детали с выполнением необходимого разреза. Работа в тетради. Чертёж детали с применением разреза. Формат А4. Домашнее задание: закончить чертёж.
6.4	Творческая работа.	Композиция из геометрических тел в аксонометрии с применением врезок. Технический рисунок со штриховкой
7.	Определение необходимого количества изображений	
7.1.	Выбор количества изображений и главного изображения	- Анализ деталей, выбор главного вида изображения. - Условности и упрощения на чертежах Практическая работа. Устное чтение чертежей. Графическая работа №13. Эскиз с натуры Домашнее задание: закончить эскиз
8.	Сборочные чертежи.	
8.1.	Общие сведения о соединении деталей	- Виды соединения деталей - Стандартные детали. Взаимозаменяемость. - Изображение и обозначение резьбы - Чертежи болтовых и шпилечных соединений - Изображение шпилечных соединений Домашнее задание: выучить материал урока
8.2.	Графическая работа №14.	Эскиз резьбового соединения. Работ в тетради. Домашнее задание: выполнить упражнения в тетради
8.3.	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	-Изображение шпоночных соединений. Графическая работа №14. Чертёж шпоночного соединения или чертёж вала -Изображение штифтовых соединений Домашнее задание: выучить материал урока
II год обучения (6 класс)		
9	Сборочный чертёж	
9.1	Общие сведения о сборочных чертежах	- Спецификация - Разрезы на сборочных чертежах - Размеры на сборочных чертежах - Порядок чтения сборочных чертежей - Условности и упрощения на сборочных чертежах Домашнее задание: прочитать сборочный чертёж по плану письменно в тетради.
9.2	Чтение сборочных	Выполнить чтение заданного чертежа в тетради по плану.

	чертежей. Практическая работа.	
10	Строительный чертёж	
10.1	Основные особенности строительных чертежей	-Изображения на строительных чертежах - Масштабы строительных чертежей - Размеры на строительных чертежах - Условные изображения на строительных чертежах -Чтение строительных чертежей Домашнее задание: выполнить чертёж дома с заданными параметрами.
10.2	Графическая работа № 15. Чертёж коттеджа.	По заданному наглядному изображению коттеджа выполнить его чертеж. Определить необходимое количество фасадов, планов и разрезов. Определиться с масштабами каждого вида. Закомпоновать все виды и экспликацию помещений на одном формате А3. Расставить размеры, заполнить экспликацию, оформить чертёж согласно ГОСТу.
11	Перспектива интерьера	
11.1	Фронтальная перспектива	Основные понятия перспективы. История открытия. Условности и упрощения перспективы. Схема построения фронтальной перспективы.
11.2	Графическая работа № 16. Фронтальная перспектива жилой комнаты.	Выполнить фронтальную перспективу интерьера гостиной на формате А3, тушь, перо, цветные карандаши.. Домашнее задание: закончить работу
11.3	Угловая перспектива	Схема построения угловой перспективы.
11.4	Графическая работа № 17. Угловая перспектива жилой комнаты	Выполнить угловую перспективу интерьера мастерской на формате А3, тушь, перо, цветные карандаши.. Домашнее задание: закончить работу
11.5	Способ малой картины	Схема построения перспективы способом малой картины
11.6	Графическая работа № 18. Перспектива интерьера способом малой картины	Выполнить интерьер общественной зоны способом малой картины на формате А3, тушь, перо, цветные карандаши.. Домашнее задание: закончить работу
12	Архитектурная графика	
12.1	Графическая стилизация деревьев	При помощи стилизации выявить характер кроны и стволов разных пород деревьев. Упражнения на формате А3 тушью и пером.
12.2	Графическая стилизация людей и домашних животных	При помощи стилизации и пленэрных зарисовок выполнить линейные и пятновые наброски людей в действии (гуляющие, отдыхающие, на пляже, сидящие в кафе, занимающиеся спортом).
12.3	Графическая стилизация техники	При помощи пленэрных натуральных зарисовок выполнить наброски различных видов транспорта (автобусы, автомобили, велосипеды, трактора, самолёты и т.д.).
12.4	Графическая работа № 19. Композиция в перспективе на тему городского ландшафта	Выполнить композицию на тему "Город будущего". Выбрать любую зону городского ландшафта (парк, сквер, рекреация, набережная, деловой центр и т.д.). Применить знания по перспективе и включить в композицию графические стилизации людей, техники и деревьев. Формат А3, тушь, перо, акварельная отмывка.
13	Итоговый проект	
13.1	Чертёж архитектурного объекта	По задуманному эскизу выполнить чертеж объекта: фасады, планы этажей, разрез. Определить необходимое количество видов, подобрать оптимальные масштабы для каждого вида согласно ГОСТу.
13.2	Простановка габаритных размеров и площадей	По осям сделать разбивку чертежей указать основные размеры, высоты, вычислить примерные площади помещений, выполнить нумерацию помещений.

	помещений	
13.3	Расположение объекта в среде	На плане и на фасадах включить ненавязчивый рисунок ландшафтного оформления (деревья, газоны, дорожки, клумбы, малые архитектурные формы...).
13.4	Включение стаффажа	Для масштаба вставить фигурки людей (одиночные, парные, групповые).
13.5	Экспликация помещений	На отдельном листе начертить и заполнить экспликацию помещений, указав их площадь и номер на плане, узким архитектурным шрифтом.
13.6	Выполнение в цвете	Обвести весь чертёж тушью и выполнить акварельную отмычку.
14	Архитектурная аксонометрия. Репетиция вступительных испытаний по черчению.	
15.1	Графическая работа № 20. Выполнение чертежей сложной детали по заданной аксонометрической проекции	Выполнить упражнение на формате А4 в туши с учётом всех требований, расставить размеры, заполнить основную надпись узким архитектурным шрифтом.
15.2	Графическая работа № 21. Выполнение аксонометрической проекции детали по заданным ортогональным проекциям.	Выполнить упражнение на формате А4 в туши с учётом всех требований, расставить размеры, выполнить штриховку, заполнить основную надпись узким архитектурным шрифтом.

Учебно-тематический план

№ п/п раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Самостоятельная работа	Аудиторные занятия
I год обучения (10 класс)				
1.	Введение			
1.1.	Значение черчения. Правила оформления чертежей.	4	2	2
1.2.	Шрифты чертёжные.	8	4	4
1.3.	Нанесение размеров. Масштаб.	4	2	2
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций			
2.1.	Проецирование.	2		2
2.2.	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	4	2	2
3	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок			
3.1.	Фронтальная диметрическая и изометрическая проекция	4	2	2
3.2.	Практическая работа в тетради. Построение фронтальной диметрической и изометрической проекции детали заданного чертежа.	6	4	2
3.3.	АксонOMETрия окружностей.	4	2	2
3.4.	Графическая работа №3. Чертёж и аксонOMETрическая проекция простой детали с круглым отверстием.	6	4	2
4	Чтение и выполнение чертежей			
4.1.	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел.	2		2
4.2.	Графическая работа №4. Выполнение чертежа группы геометрических тел.	6	4	2
4.3.	Проекции вершин, ребер и граней предмета	2		2
4.4.	Графическая работа №5. Чертежи и аксонOMETрические проекции предметов	6	4	2
4.5.	Порядок построения изображений на чертеже	2		2
4.6.	Графическая работа №6. Построение третьей проекции по двум данным	6	4	2
4.7.	Нанесение размеров с учётом формы предмета	2		2
4.8.	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	6	2	4
4.9	Графическая работа №7. Чертёж детали с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений.	4	2	2
4.10	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел	4	2	2
4.11.	Порядок чтения чертежей деталей	4	2	2
4.12.	Графическая работа №8. Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы (путём удаления части предмета)	4	2	2
5	Эскизы			
5.1.	Выполнение эскизов деталей. Графическая работа №9. Эскиз и технический рисунок детали.	4	2	2
6	Сечения и разрезы			
6.1.	Сечения. Графическая работа №10.	6	4	2
6.2.	Разрезы. Практические упражнения	6	2	4
6.3.	Графическая работа №11. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза. Графическая работа №12. Чертёж детали с применением разреза.	6	4	2
6.4	Творческая работа. Композиция из геометрических тел в аксонOMETрии с применением врезок. Технический рисунок.	2		2
7.	Определение необходимого количества изображений			
7.1.	Выбор количества изображений и главного изображения. Графическая работа №13.	6	4	2
8.	Сборочные чертежи.			
8.1.	Общие сведения о соединении деталей	4	2	2
8.2.	Графическая работа №14.	4	2	2
8.3.	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	4	2	2

	ИТОГО:	132	66	66
II год обучения (6 класс)				
9	Сборочный чертёж			
9.1.	Общие сведения о сборочных чертежах	4	2	2
9.2.	Чтение сборочных чертежей. Практическая работа.	4	2	2
10	Строительный чертёж			
10.1	Основные особенности строительных чертежей	4	2	2
10.2	Графическая работа № 15. Чертёж коттеджа.	12	6	6
11	Перспектива интерьера			
11.1	Фронтальная перспектива	1		1
11.2	Графическая работа № 16. Фронтальная перспектива жилой комнаты.	7	4	3
11.3	Угловая перспектива	1		1
11.4	Графическая работа № 17. Угловая перспектива жилой комнаты	7	4	3
11.5	Способ малой картины	4	2	2
11.6	Графическая работа № 18. Перспектива интерьера способом малой картины	4	2	2
12	Архитектурная графика			
12.1	Графическая стилизация деревьев	4	2	2
12.2	Графическая стилизация людей	4	2	2
12.3	Графическая стилизация техники	4	2	2
12.4	Графическая работа № 19. Композиция в перспективе на тему городского ландшафта	12	6	6
13	Итоговый проект			
13.1	Чертёж архитектурного объекта	12	6	6
13.2	Простановка габаритных размеров и площадей помещений	4	2	2
13.3	Расположение объекта в среде	8	4	4
13.4	Включение стаффажа	4	2	2
13.5	Экспликация помещений	4	2	2
13.6	Выполнение в цвете	8	4	4
14	Архитектурная аксонометрия. Репетиция вступительных испытаний по черчению.			
14.1	Графическая работа № 20. Выполнение чертежей сложной детали по заданной аксонометрической проекции	8	4	4
14.2	Графическая работа № 21. Выполнение аксонометрической проекции детали по заданным ортогональным проекциям.	12	6	6
	ИТОГО	132	66	66

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Первый год обучения

Обучающиеся должны знать:

- правила оформления чертежа;
- приемы геометрических построений, в том числе основных сопряжений;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- последовательность построения чертежа;
- основные правила нанесения размеров на чертеже.
- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- типовые соединения деталей: разъемные и неразъемные;
- условности изображения и обозначения резьбы;
- правила оформления сборочного чертежа;
- некоторые условности упрощения, применяемые на сборочных чертежах.

Обучающиеся должны уметь:

- рационально использовать чертежные инструменты; анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.
- выполнять необходимые разрезы и сечения на чертежах;
- правильно выбирать главное изображение и количество изображений на чертеже;
- выполнять чертежи основных типовых соединений деталей;
- читать несложные сборочные чертежи;

Второй год обучения

Обучающиеся должны знать:

- основные особенности строительного черчения;
- условные обозначения на строительных чертежах;
- различные способы построения перспективы;

Обучающиеся должны уметь:

- пользоваться основными государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой, учебником;
- читать несложные строительные чертежи;
- анализировать форму детали по сборочному чертежу;
- строить перспективу разными способами;
- применять полученные знания при выполнении графических и практических работ.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ, СИСТЕМА ОЦЕНОК

Аттестация: виды, форма, содержание

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости обучающихся. В процессе обучения используется текущая и промежуточная форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы. Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания обучающихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной. Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков обучающихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы. Знания и умения обучающихся оцениваются по пяти бальной системе.

За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа. Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).
2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные обучающимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях. Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, обучающихся по черчению.

При устной проверке знаний

оценка «5» ставится, если ученик:

- а) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;
- б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- в) ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

оценка «4» ставится, если ученик:

- а) овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;
- б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;
- в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

оценка «3» ставится, если ученик:

- а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;
- б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;
- в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

оценка «2» ставится, если ученик:

- а) обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- б) ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

оценка «1» ставится, если ученик обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала.

При выполнении графических и практических работ

оценка «5» ставится, если ученик:

- а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;
- б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;
- б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;

в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;

б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;

б) читает чертежи и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

Оценка «1» ставится, если ученик не подготовлен к работе, совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой.

Программа предусматривает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестации.

Контроль знаний, умений и навыков учащихся обеспечивает оперативное управление учебным процессом и выполняет обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции.

Текущий контроль знаний обучающихся осуществляется педагогом практически на всех занятиях.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной графической работы в конце курса изучения "Черчения".

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Методические рекомендации преподавателям

Освоение программы учебного предмета «Черчение» проходит в форме практических занятий на основе анализа натуры в сочетании с изучением теоретических основ черчения. Выполнение каждого задания сопровождается предварительным упражнением. Приоритетная роль отводится объяснению преподавателем приемов и порядка ведения работы.

На начальном этапе обучения должно преобладать подробное изложение содержания каждой задачи и практических приемов ее решения, что обеспечит грамотное выполнение практической работы. Каждое задание предполагает решение определенных учебно-творческих задач, которые сообщаются преподавателем перед началом выполнения задания. Поэтому степень законченности чертежа будет определяться степенью решения поставленных задач.

По мере усвоения программы от обучающихся требуется точная отработка технических приемов.

Дифференцированный подход в работе преподавателя предполагает наличие в методическом обеспечении дополнительных заданий и упражнений по каждой теме занятия, что способствует более плодотворному освоению учебного предмета обучающимися.

Активное использование учебно-методических материалов необходимо обучающимся для успешного восприятия содержания учебной программы.

Учебно-методические материалы: учебник; учебные пособия; презентация тематических заданий курса рисунка (слайды, видео фрагменты); учебно-методические разработки для преподавателей (рекомендации, пособия, указания); учебно-методические разработки (рекомендации, пособия) к практическим занятиям для обучающихся.

Технические и электронные средства обучения: электронные учебники и учебные пособия; обучающие компьютерные программы; контролирующие компьютерные программы; видеофильмы.

Справочные и дополнительные материалы: нормативные материалы; справочники; словари; глоссарий (список терминов и их определение и т. п.; ссылки в сети Интернет на источники информации; материалы для углубленного изучения.

Такой практико-ориентированный комплекс учебных и учебно-методических пособий, позволит преподавателю обеспечить эффективное руководство работой обучающихся по приобретению практических умений и навыков на основе теоретических знаний.

Методы обучения

Программа составлена в соответствии с возрастными возможностями и учетом уровня развития детей. Для воспитания и развития навыков творческой деятельности обучающихся в учебном процессе применяются следующие основные методы:

- объяснительно-иллюстративные (демонстрация методических пособий, иллюстраций);
- частично-поисковые (выполнение вариативных заданий);
- творческие (творческие задания, разработка проектов);
- исследовательские (исследование свойств бумаги, красок, а также возможностей других материалов).

Описание материально-технических условий реализации учебного предмета

Материальные: учебные аудитории, специально оборудованные наглядными пособиями, мебелью;

Наглядно-плоскостные: наглядные методические пособия, плакаты, фонд работ учеников.

Демонстрационные: демонстрационные модели.

Электронные образовательные ресурсы: сетевые образовательные ресурсы.

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

- | | |
|---|--|
| 1) Тетрадь в клетку формата А5 без полей; | а) 90, 45, 45 -градусов; 90, 30, 60 - градусов |
| 2) Чертежная бумага плотная нелинованная - формат А4 | 8) Рейсшина; |
| 3) Миллиметровая бумага формата А4; | 9) Транспортёр; |
| 4) Калька; | 10) Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов; |
| 5) Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный); | 11) Простые карандаши - «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»); |
| 6) Линейка деревянная 30 см.; | 12) Ластик для карандаша (мягкий); |
| 7) Чертежные угольники с углами: | 13) Инструмент для заточки карандаша. |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Основная учебная и методическая литература

Для учителя:

1. Антал Я., Кушнир Л., Сламень И., Гавранкова Б. Архитектурное черчение (перевод со словацкого) - Киев: Будівельник, 1980.
1. Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: Вента-Граф, 2011.
2. Борисов Д. М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.: Просвещение, 1987, с изменениями.
3. Василенко Е. А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение, 1990.
4. Гервер В. А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991. Для учащихся: 1. Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Вента-Граф», 2010.
5. Преображенская Н. Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вента - Граф, 2004.
6. Гордиенко Н. А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
7. Манцетова Н. В., Майнц Д. Ю., Галиченко К. Я., Ляшевич К. К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1978.
8. Соловьев С.А., Буланже Г.В., Шульга А.К. Черчение и перспектива: Учебника для учащихся техникумов. - 2-е изд., перераб и доп. - М.: Высшая школа, 1982.

Для обучающихся:

1. Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Вента-Граф», 2010
2. Воронников И. А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 1990.
3. Селиверстов М. М., Айдинов А. И., Колосов А. Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, 1991.
4. Гордиенко Н. А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
5. Гервер В. А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.
6. Словарь - справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение, 1993.
7. Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение, 1990.

Учебные таблицы: 1. Макарова М. Н. Таблицы по черчению, 8 класс: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1987