


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Крюковская средняя общеобразовательная школа»**

«Рассмотрено» на заседании методического объединения <i>Прихожай Н.О.</i> Прихожай Н.О. Протокол №_1_ от «16» августа 2024г.	«Согласовано» на заседании педагогического совета Протокол №_1_ от «19» августа 2024 г.	«Утверждено» Директор МБОУ «Крюковская СОШ» <i>Колмыков С.А.</i> /Колмыков С.А./ Приказ № 74 от « 19 » августа 2024г. 
--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательное черчение»
1 год обучения
7 класс**

Рабочая программа по внеурочной деятельности составлена на основе программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов.- М.: Просвещение, 2018.

с. Крюково, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа внеурочной деятельности «Занимательное черчение» для 7 класса создана на основе федерального государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов.- М.: Просвещение, 2018. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 9 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2018 г. Программа рассчитана для общеобразовательных школ.

Рабочая программа внеурочной деятельности разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования) (для 5-8 классов);
3. Письмо Минобрнауки РФ от 12.05.2011 N 03-296 "Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования"
4. Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО, утв. приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 № 1897»;
5. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты

прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10» «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 29.06.2011) (далее - СанПиН 2.4.2. 2821- 10).

Цель программы

Приоритетной целью курса «Занимательное черчение» является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Программа носит общеобразовательный характер и ставит своей целью дать учащимся знания основ теории изображения предметов на плоскости, а так же научить навыкам чтения и выполнения эскизов, чертежей, наглядных изображений, с использованием условностей, установленных стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Задачи программы:

- дать учащимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений;
- ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами;
- способствовать развитию пространственных представлений, научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, читать и выполнять эскизы и чертежи деталей, не сложные сборочные и строительные чертежи;
- развивать навыки культуры труда: уметь организовать рабочее место, применять рациональные приёмы работы чертёжными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.

Место и роль курса внеурочной деятельности «Занимательное черчение» в плане внеурочной деятельности

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 1 год обучения, занятия проводятся 1 раз в неделю по одному часу, за год – 34 часа во внеурочное время.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

Введение

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории чертежа. Современные технологии выполнения чертежей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа. Графическая работа №1 «Линии чертежа».

Метод проецирования и графические способы построения изображений

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух, и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекции. Применение методов ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов). Виды. Правила оформления чертежа (форматы, основная надпись на чертеже, нанесение размеров, масштабы). Аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной проекции плоских и объемных фигур. Технический рисунок.

Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали».

Графическая работа №3 «Построение трех видов детали по ее наглядному изображению».

Чтение и выполнение чертежей

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы

предметов. Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы. Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения)

Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов». Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным» Графическая работа №6 «Выполнение чертежа детали с сопряжениями»

Сечения и разрезы

Сечения и разрезы, сходство и различие между ними. Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на чертежах

Разрезы. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Разрезы (вырезы) в прямоугольной изометрической проекции.

Графическая работа №7 «Выполнение чертежа детали с необходимыми сечениями». Графическая работа №8 «Выполнение разреза в аксонометрии».

Сборочные чертежи

Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чтение и выполнение чертежей резьбовых соединений. Сборочный чертеж. Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей. Детализование. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования. Элементы конструирования частей несложных изделий с выполнением фрагментов сборочных единиц. Графическая работа № 9 «Чтение чертежей».

Графическая работа

№10 «Задания на конструировани

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;
- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Метапредметными результатами освоения учащимися программы

«Черчение» являются: Регулятивные УУД:

- формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- уметь планировать пути достижения намеченных целей;
- уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- уметь адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и

существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;
- формировать рефлексивной самооценки своих возможностей управления;
- уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.

Познавательные УУД:

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно- коммуникационных технологий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей;
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;
- самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД:

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем,

владеть монологической и диалогической формами речи;

- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты :

в познавательной сфере:

Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приемы работы с чертежными инструментами
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений;
- анализировать графический состав изображений;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

Выпускник научится:

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- рационально использовать чертежные инструменты;
- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;
- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;

- приемам основных геометрических построений;
- основным правилам выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;
- основным правилам выполнения и обозначения простых и сложных разрезов
- основным правилам условности изображения и обозначения резьбы;
- основным способам построения развёрток преобразованных геометрических тел;
- применять методы вспомогательных секущих плоскостей;
- узнавать на изображениях соединение деталей;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

Выпускник получит возможность научиться:


- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- выполнять необходимые разрезы;
- правильно определять необходимое число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5—7 деталей;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- читать несложные строительные чертежи.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые образовательные ресурсы)	Мероприятия, направленные на решения задач воспитания с учетом рабочей программы воспитания
1	Введение	4		
2	Метод проецирования и графические способы построения изображений	7	https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Мероприятия, направленные на решения задач воспитания с учетом рабочей программы воспитания</p> <p>Внеурочные занятия, способствующие решению следующих воспитательных задач:</p> <p>формирование познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;</p> <p>интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;</p> <p>интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том</p>
3	Чтение и выполнение чертежей	8		
4	Сечения и разрезы	6		
5	Сборочные чертежи	9		

				<p>числе на основе применения предметных знаний по черчению, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде.</p>
--	--	--	--	---

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Крюковская средняя общеобразовательная школа»**

<p>«Рассмотрено» на заседании методического объединения</p> <p><i>Прихожай Н.О.</i> Прихожай Н.О. Протокол № <u>1</u> от «16» августа 2024г.</p>	<p>«Согласовано» на заседании педагогического совета</p> <p>Протокол № <u>1</u> от «19» августа 2024 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МБОУ «Крюковская СОШ»</p> <p><i>Колмыков С.А.</i> _____/Колмыков С.А./ Приказ № 74 от « 19 » августа 2024г.</p> 
---	--	---

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

**курса внеурочной деятельности
«Занимательное черчение»
7 класс**

с. Крюково, 2024

N/п п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы)	Форма проведения занятий/форма организации и виды деятельности
1.	Учебный предмет «Черчение». Инструменты, принадлежности и материалы .Понятие о стандартах. Форматы.	1	2.09.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа. <i>Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом</i>
2.	Линии чертежа. Чертежный шрифт. Графическая работа №1 «Линии чертежа»	1	9.09.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.

3.	Нанесение размеров. Масштабы	1	16.09.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
4.	Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали»	1	23.09.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
5.	Понятие о проецировании. Виды проецирования. Проецирование на одну плоскость проекций. Выбор главного вида	1	30.09.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>

6.	Проецирование предмета на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций	1	7.10.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
7.	Расположение видов на чертеже. Местные виды	1	14.10.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
8.	Графическая работа № 3 «Построение трех видов детали по ее наглядному изображению»	1	21.10.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>

9.	Аксонметрические проекции	1	4.11.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
10	Аксонметрия объемных тел. Окружность в изометрии	1	11.11.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
11	Технический рисунок	1	18..11.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>

12	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Развертки поверхностей геометрических тел	1	25.11.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
13	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Развертки поверхностей геометрических тел	1	2.12.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
14	Проекция вершин, ребер, граней предмета. Построение третьего вида по двум заданным	1	9.12.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>

15	Графическая работа № 4 «Построение аксонометрической проекции детали »	1	16.12.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
16	Геометрические построения: деление окружностей, отрезков прямых, углов на равные части	1	23.12.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
17	Сопряжения	1	28.12.01.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>

18	Графическая работа №5 «Выполнение чертежа детали с сопряжением»	1	13.01.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
19	Эскизы. Графическая работа №6 «Выполнение с натуры эскиза детали»	1	20.01.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
20	Сечения. Правила выполнения вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение сечений на чертежах	1	27.01.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>

21	Графическая работа №7 «Выполнение чертежа детали с необходимыми сечениями»	1	3.02.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
22	Разрезы. Отличие разреза от сечения. Правила выполнения разрезов	1	10.02.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
23	Соединение вида и разреза. Местный разрез. Разрезы в аксонометрических проекциях	1	17.02.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>

24	Графическая работа № 8 «Выполнение разреза в аксонометрии»	1	24.02.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=llzog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
25	Выбор количества изображений. Чтение чертежей	1	3.03.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=llzog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
26	Общие сведения о соединении деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Изображение и обозначение резьбы на чертежах	1	10.03.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=llzog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>

27	Болтовое соединение	1	17.03.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=llzog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
28	Шпилечное соединение	1	7.04.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=llzog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
29	Графическая работа № 9 «Резьбовое соединение»	1	14.04.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=llzog0agd816382574 1 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>

30	Шпоночное и штифтовое соединение	1	21.04.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
31	Сборочные чертежи. Условности и упрощения на сборочных чертежах	1	28.04.2025	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
32	Чтение сборочных чертежей	1	5.05.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=lllyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>

33	Деталирование	1	12.05.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>
34	Графическая работа № 10 «Задания на конструирование частей несложных изделий»	1	19.05.2024	https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd816382574 https://urok.1sept.ru/ https://infourok.ru/ https://www.evkova.org/cherchenie https://www.art-tala	<p>Просмотр презентаций, участие в дискуссии, выполнение практических тематических заданий.</p> <p>Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.</p>

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебно-методический комплекс

№ п/п	Программа и учебник	Методическое и дидактическое обеспечение	
		учителя	ученика
1	Программы общеобразовательных учреждений 7-8 кл./автор А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский – М., 2019г.	Ботвинников А.Д. Методическое пособие по черчению: К учебнику А.Д. Ботвинникова и др. «Черчение» 7-8 кл./А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский и др. - М.: ООО «Издательство Астрель», 2019 г.	Вышнепольский В.И. Черчение: Рабочая тетрадь.-М.:Астрель:АСТ, 2019г. В.Н. Виноградов. Учебно-методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение» 7-8 классы. – М.: Дрофа, изд. «Экзамен», 2019г.
2	Ботвинников А.Д. Черчение: Учебник для 7-8 кл. общеобразовательных учреждений/А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский – М.: ООО «Издательство Астрель», 2019г.	Ботвинников А.Д. Черчение: Учебник для 7-8 кл. общеобразовательных учреждений/А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский и др. - М.: ООО «Издательство Астрель», 2019 г.	Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение» 7-8 классы. – М.: Дрофа, изд. «Экзамен», 2019г.

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

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

Список литературы:

1. Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 2019г.-192с.
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2019 г.-224с
3. Гервер В.А. Творчество на уроках черчения: Кн. для учителя.- М.: Владос, 2019г.
4. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.-Волгоград: Учитель, 2019.-210с.
5. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение: Учеб. для студентов высших технических учебных заведений. – М.: Высшая школа.: 2017г.– 351с.
6. Николаев Н. С. Проведение олимпиад по черчению: пособие для учителей. М.: Просвещение, 2020г.-109с.