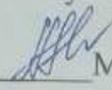
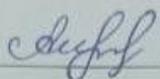
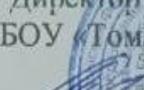


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Томаровская
средняя общеобразовательная школа №1
имени Героя Советского Союза Шевченко А.И.
Яковлевского городского округа»

<p>«Согласовано» Руководитель МО  Мартыненко А. П. Протокол № 1 от «26» августа 2021 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора МБОУ «Томаровская СОШ № 1»  Алфимова И. В. «27» августа 2021 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Томаровская СОШ №1»  А. В. Данилова Приказ № 190 от «27» августа 2021 г.</p> 
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса по предмету
«черчение»
для учащихся 9 классов

базовый уровень

Учитель Мартыненко А. П.

1. Цели и задачи курса:

Цель:

- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием;

– формирование учащихся 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 школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

Задачи:

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

-прививать культуру графического труда.

Изучение курса черчения рассчитано на один год обучения, один час в неделю. Всего за год 34 часа.

2. Результаты освоения рабочей программы предмета черчения

Личностные результаты изучения черчения подразумевают:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- развитие умений и навыков познания и самопознания;
- 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.

Метапредметные результаты изучения черчения отражают:

- формирование ключевых компетенций в процессе технического творчества;
- выявление причинно-следственных связей;

- поиск аналогов в науке и технике;
- развитие критического мышления, способности аргументировать свою точку зрения;
- формирование исследовательских, коммуникативных и информационных умений;
- использование анализа, синтеза, сравнения, обобщения, систематизации;
- определение целей и задач учебной деятельности;
- выбор средств реализации целей и задач и их применение на практике;
- самостоятельную оценку достигнутых результатов.

Предметные результаты изучения черчения включают:

- изучение объектов и явлений науки и техники;
- восприятие смысла (концепции, специфики) графических изображений (чертежей);
- представление места и роли инженерной графики в развитии культуры, в жизни человека и общества;
- представление системы общечеловеческих ценностей, ориентацию в системе моральных норм и ценностей;
- усвоение особенностей языка разных видов графики и технических средств изображения; понимание условности языка графических изображений (чертежей);
- различение изученных видов графических изображений, определение их взаимосвязей;
- классификацию изученных объектов и явлений науки и техники; структурирование изученного материала, информации, полученной из различных источников;
- осознание ценности и места технического творчества и инженерной графики в развитии общества, проявление устойчивого интереса к освоению новых технических средств и технологий;
- уважение и осознание ценности технической культуры других народов, освоение их технических достижений;
- формирование коммуникативной, информационной компетентности;
- описание графических изображений с использованием специальной терминологии; высказывание собственного мнения о правильности графических изображений; овладение графической грамотностью;
- развитие индивидуальных творческих навыков, расширение кругозора;
- умение видеть ассоциативные связи и осознавать их роль в творческой деятельности;
- реализацию творческого потенциала; применение различных графических материалов;
- использование знаний и технических средств инженерной графики в собственном творчестве.

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.

Виды и формы контроля:

- выполнение тестов по теоретическому материалу,
- выполнение практических работ,
- выполнение графических работ,
- выполнение эскизов, технических рисунков,
- выполнение проектных задач,
- решение графических задач,
- устный опрос.

В поурочном планировании указаны сроки и формы внутришкольного мониторинга.

Планируемый воспитательный результат

Занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Также воспитывает способность и стремление к творчеству, конструированию, рационализации, развивает графическую грамотность, внимание и наблюдательность, аккуратность и точность, самостоятельность и плановость – важнейшие элементы культуры труда, развивающие эстетический вкус.

3. Содержание рабочей программы элективного курса черчение 9 класс

№ п/п	Тема	Содержание	Дата
<i>1. Правила оформление чертежей 3 ч.</i>			

1.1	<p>Повторение. Государственные стандарты Форматы. Основная надпись. Типы линий</p>	<p>Графические изображения. Приёмы работы чертёжными инструментами. Виды графической документации ГОСТ, ЕСКД. Линии чертежа. Приёмы работы в проведении линий чертежа. Повторение оформления чертежа: рамка ограничивающая поля чертежа, основная рамка. Приёмы работы в проведении линий чертежа.</p>	
1.2	<p>Повторение. Шрифт чертежей Административная работа</p>	<p>Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах. Основные особенности выполнения чертёжного шрифта. Выполнения начертания букв чертёжным шрифтом, заполнении рамки чертежа. Административная входная работа (работа по каточкам) Шрифт чертёжный А4</p>	
1.3	<p>Повторение. Общие правила нанесения размеров на чертежах. Масштабы Закрепление Графическая работа № 1 «Построение чертежа с нанесением размеров»</p>	<p>Повторение основных правил, приемов и методов нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр. Нанесение размерных чисел, знаков и букв. Масштаб. Наносят размеры, определяют масштаб Выполняют чертеж детали по наглядному изображению с нанесением размеров и с применением масштаба.</p>	
2. Геометрические построения 4			
2.4	<p>Геометрические построения. Графическая работа № 2 «Построение орнамента»</p>	<p>Построение параллельных и перпендикулярных прямых (устно) Деление отрезка прямой на равные части (устно). Построение и деление углов Деление окружностей на равные части и построение правильных многогранников. Прак. работа в тетради Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (деление окружности) Делят окружности на 3,5,6,7,9,12</p>	

		частей, выполняют деление отрезка на равные части. Разрабатывают логотип с использованием геометрических построений.	
2.5	Сопряжение сторон углов дугами, дуг и окружностей	Построение сопряжения работа в тетради. Выполняют сопряжение прямого, тупого и острого углов, прямой и окружностей	
2.6	Графическая работа № 3 «Выполнение чертежа детали, содержащей сопряжение»	Выполнение чертежа детали, содержащей сопряжение А 4 По наглядному изображению детали выполнить её чертёж, применяя правила построения сопряжений.	
2.7	Построение эллипса	Выполнение чертежа детали эллипса в тетради с помощью фиксированных точек. Построения элпса	
<u>3. Проецирование 7 ч.</u>			
3.8	Повторение. Центральное и параллельное проецирование. АксонOMETрические проекции. Получение аксонOMETрических проекций плоских фигур	Общие сведения о проецировании. Примеры проекций. Проекция точки на плоскость. Центральное, параллельное, прямоугольное, косоугольное проецирование. Получение и построение фронтальной диметрической и изометрической проекций плоских фигур Характеризую виды проецирования Дают понятие аксонOMETрической проекции. Определяют виды аксонOMETрических проекций. Строят проекции точек, отрезков, треугольника на плоскости. Работа в тетради. Строят плоские фигуры во фронтальной диметрической и изометрической проекций.	
3.9	АксонOMETрические проекции геометрических тел. Проекции окружностей	Последовательность построения аксонOMETрических проекций предметов имеющих круглую поверхность окружностей. Выполняют проекции предметов, имеющих поверхность вращения.	

3.10	Графическая работа № 4 Выполнение прямоугольной изометрической проекции детали с цилиндрическими отверстиями	Пояснение выполнения работы, построение аксонометрической проекции детали имеющей цилиндрические отверстия Выполнение прямоугольно изометрической проекции детали имеющей цилиндрические отверстия	
3.11	Технический рисунок	Отличие технического рисунка от аксонометрических проекций. Правила построения технического рисунка. Приёмы выявления объёма. Дают понятие технического рисунка. Называют отличительные признаки тех. рисунка и аксон. проекции. Строят технически рисунок детали	
3.12	Графическая работа № 5 «Построение технического рисунка по чертежу детали»	Построение технического рисунка. Строят технически рисунок.	
3.13	Проекция группы геометрических тел	Повторение геометрических тел и способы проецирования. Проецирование группы геометрических тел на три плоскости проекций по горизонтальной проекции и наглядному изображению Обозначение и название плоскостей	
3.14	Виды на чертежах Местный вид Административная работа	Повторение название видов. Определение местного вида и цель его использования. Расположение видов на чертеже в проекционной связи. Местный вид. Раскрывают понятие вида, местного вида. Определяют соответствие вида и проекции. Выполняют чертеж предмета в 3 видах. Наносят размеры на чертеже.	
Чтение и выполнение чертежей 5 ч.			
4.15	Порядок чтение чертежей	Знакомство с чтением чертежа. Читать чертежи деталей	
4.16	Моделирование по чертежу Графическая работа	Моделирование или реконструирование детали по чертежу. Моделирование или	

	№ 6	реконструирование детали по чертежу	
4.17	Построение проекций точки, лежащих на поверхности предмета	Алгоритм анализа геометрической формы предметов. Повторение вершин, ребер и граней предмета. Определяют положение вершин, ребер и граней и лежащих на них точек	
4.18	Эскизы. Правила выполнения эскизов	Общие сведения о эскизах. Примеры выполнения. Выполнение эскиза детали с натуры и её изометрия	
4.19	Графическая работа № 7 Эскиз детали с натуры	Выполнение эскиза детали с натуры и изометрию	
5. Сечение и разрезы 8 ч.			
5.20	Общие сведения о сечениях и разрезах. Правила выполнения сечений. Обозначение сечений	Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Познакомить с разрезами, назначением, показать различие между разрезом и сечением, с правилами выполнения разрезов. Учиться сопоставлять наглядные изображения с видами и разрезами. Строят наложенные сечений (с использованием кальки по индивидуальным карточкам-заданиям). Находят соответствие вида	и разреза.
5.21	Графическая работа № 8 «Построение чертежа детали, содержащего сечение»	Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Строят и обозначают вынесенные сечения	
5.22	Простые разрезы. Отличие разреза от сечения	Разрез как способ выявления формы предмета. Виды разреза. Различие между разрезом и сечением. Правила выполнения разрезов. Характеризуют сечения и разрезы, определяют виды сечений и разрезов. Называют отличительные признаки. Сопоставлять наглядные изображения с видами и разрезами	
5.23	Соединение вида и разрезом. Местные разрезы. Особые случаи при	Соединение части вида и части разреза, половины вида с половиной разреза. Особенности нанесения размеров на половине вида и половине разреза.	

	построении разрезов	Тонкие стенки, ребра жесткости, спицы. Находят рациональный способ соединения вида и разреза. Выполняют чертежи содержащие вид и разрез. Сопоставлять наглядные изображения с видами и разрезами. Выполнение чертежей содержащих тонкие стенки, ребра жесткости, спицы	
5.24	Сложные разрезы	Построение ступенчатых и ломаных разрезов	
5.25	Графическая работа № 11 «Построение чертежа детали с разрезом»	Повторение по теме «Разрезы и сечения». Строят чертеж детали с применением рациональных разрезов	
5.26	Разрезы (вырезы) на аксонометрических проекциях. Графическое обозначение материалов на чертежах	Правила выполнения разреза в аксонометрической проекции. Графические обозначения материалов в сечениях, правила нанесения линий штриховки Строят аксонометрические проекции детали с вырезом $\frac{1}{4}$ её части	
5.27	Графическая работа № 12	Разрезы (вырезы) на аксонометрических проекциях. Графическое обозначение материалов на чертежах	
6. Изделие. Соединение деталей в изделие 2 ч.			
6.28	Общие сведения о соединении деталей. Чертежи разъемных и неразъемных соединений. Условное изображение резьбы на чертежах	Общие сведения о соединении деталей. Чертежи разъемных и неразъемных соединений. Условное изображение резьбы на чертежах Общие сведения о соединении деталей. Чертежи разъемных и неразъемных соединений. Условное изображение резьбы на чертежах	
6.29	Графическая работа № 13 «Чертеж резьбового соединения»	Графическая работа № 13 «Чертеж резьбового соединения»	
7. Сборочные чертежи 5 часов			
7.30	Сборочные чертежи. Размеры. Спецификация. Условности и	Алгоритм чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Читают сборочный чертеж	

	упрощения на сборочных чертежах		
7.31	Чтение сборочных чертежей	Процесс создания эскизов деталей по сборочным чертежам. Составляют эскизы деталей посредством детализирования	.
7.32	Детализирование. Административная итоговая работа Графическая работа №14 «По сборочным чертежам изделий выполнить чертёж детали	-Закрепление знаний по темам: «Детализирование». -Совершенствовать навыки выполнения чертежей деталей, по сборочным чертежам изделий. -Формирование графической грамотности. -выполнение чертежей деталей по чертежам изделий с нанесением размеров	-
7.33	Элементы конструирования Работа по карточкам	-Закрепление навыков построения чертежей деталей по наглядным изображениям с применением сечений, разрезов. -Совершенствование навыков выполнения проецирования Закрепление навыков построения целесообразных видов, разрезов, сечений и т.д. -Развитие навыков конструирования. -Совершенствование навыков логического мышления -выполнение эскизов	.
7.34	Повторение Графическая работа № 15	-графическая работа -карточки-задания -формат А3 -чертежные инструменты и принадлежности -учебник	

4. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов		Воспитательный компонент
		по программе	Количество	
		по плану	Графических и практических работ	Занятия черчением оказывают большое

			ских работ		влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.
1.	Повторение. Правила оформления чертежей	3	1	1	
2.	Геометрические построения.	4	2	-	
3.	Проецирование	7	2	1	
4.	Чтение и выполнение чертежей	5	2	-	
5.	Сечения и разрезы	8	3	-	
6.	Изделие. Соединение дедалей в изделие	2	1	-	
5.	Сборочные чертежи	5	2	1	Также воспитывает способность и стремление к творчеству, конструированию, рационализации, развивает графическую грамотность, внимание и наблюдательность, аккуратность и точность, самостоятельность и плановость – важнейшие элементы культуры труда, развивающие эстетический вкус.
	Итого	34	13	3	

Виды и формы контроля:

- выполнение тестов по теоретическому материалу,
- выполнение практических работ,
- выполнение графических работ,
- выполнение эскизов, технических рисунков,
- выполнение проектных задач,
- решение графических задач,
- устный опрос.

В поурочном планировании указаны сроки и формы внутришкольного мониторинга.

Критерии выставления оценок

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.

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.

