

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Калмыкия

Управление образования Администрации города Элисты

МБОУ «Элистинский технический лицей»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УО



С.Н. Очиров

Протокол № 1  
от "30" 08 2023 г.



СОГЛАСОВАНО

Директор МБОУ «ЭТЛ»



С.Б. Таныева

Протокол № 1  
от "30" 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Черчение»

для 8 класса основного общего  
образования на 2023/2024 учебный год

Составитель: Жилин Федор Николаевич  
учитель черчения

## Пояснительная записка

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по черчению образовательной области «Технология», направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Рабочая программа по черчению разработана на основе программы «Черчение» (предметная линия учебников под редакцией А.Д.Ботвинникова, В.Н.Виноградова, И.С.Вышнепольского) 2015.

Преподавание черчения в лицее направлено на формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления.

### *Общая характеристика учебного предмета*

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, 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.

## Планируемые результаты освоения учебного курса

*Личностные результаты освоения программы* отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Черчение»:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

### *Метапредметные результаты освоения программы*

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинноследственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
- объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.

Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель на основе условий задачи;
- создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.

Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством.

Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение.

Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с информатикой.

География применяет метод проецирования «Проекция с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» - все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной геометрии.

Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи.

Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел - «Технический рисунок».

***Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.***

Обучающийся сможет:

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
- создавать информационные ресурсы разного типа.

***Приобретение опыта проектной деятельности.***

В процессе изучения курса черчения будут осваиваться следующие универсальные учебные действия.

***Регулятивные УУД:***

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

#### ***Познавательные УУД:***

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинноследственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- смысловое чтение.
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

#### ***Коммуникативные УУД:***

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

#### ***Предметные результаты освоения программы***

***Основные предметные образовательные результаты***, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;

- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

**Приоритетной целью** школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, 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.

**Основная задача курса** черчения – 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.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса черчения используются следующие методы: Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом

### ***Цели и задачи курса:***

Программа ставит целью: научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению ставятся 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.

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на два года обучения, один час в неделю или два часа в неделю в один год. Всего за год 34 часа.

## **Содержание учебного предмета**

### **Введение**

Учебный предмет «Черчение». Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации.

### **Правила оформления чертежей**

История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. Основные правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Масштабы, линии чертежа, рамки и основные надписи на чертежах. Графическая работа №1. Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом. Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр. Графическая работа №2.

### **Способы проецирования**

Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный). Получение изображения на плоскости различными методами проецирования. Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов. Аксонометрические проекции. Косоугольная, фронтальная, диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Показатели искажения. Нанесение размеров. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур. Аксонометрические проекции окружностей. Способы построения овала. Построение аксонометрических предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

### **Чтение и выполнение чертежей**

Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. Проекция геометрических тел. Особенности проецирования правильных пирамид. Особенности проецирования цилиндра и конуса. Проекция группы геометрических тел. Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа №3. Построение третьего

вида. Построение третьего вида по двум данным. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Дополнительные сведения о нанесении размеров с учетом формы предмета. Развертки поверхностей некоторых тел. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Геометрические построения для чертежей и разметки деталей. Графическая работа №4. Взаимная связь изменения формы предмета. Взаимное положение его частей и пространственного положения самого предмета, отображение этих предметов на чертеже. Конструирование по изображениям. Порядок чтения чертежей деталей. Графическая работа №5. Эскизы деталей с натуры. Итоговая графическая работа №6.

***Место учебного предмета в учебном плане***

Предмет «Черчение» изучается в 8-9 классах. Часы на изучение предмета выделены из части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

### Календарно-тематическое планирование технология (черчение) 8 класс

№ п/п	Содержание (раздела, темы)	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Виды учебной деятельности	Д/З	дата	
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД			план	факт
1	Введение. Учебный предмет черчение.	1	вводный	приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации	определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе	развитие познавательных интересов активности при изучении курса черчения	ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностями.	Введение, §1		
<b>Правила оформления чертежей (5 часов)</b>										
2	Правила оформления чертежей	1	ИНМ	развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений	планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных	воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности; овладение установками, нормами и правилами организации труда	знакомство с понятием о стандартах ЕСКД, оформлении листа формата А4	§2		
3	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	1	гр/р	развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений	способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей	готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию	оформление листа формате А4, вычерчивание различных линий	§2 (1-3)		
4	Сведения о чертёжном шрифте	1	гр/р	развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений	умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению	написание алфавита чертёжным шрифтом	§2 (4)		
5	Сведения о нанесении размеров	1	комбинированный	развитие визуально – пространственного мышления	умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира	выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба	§2 (5,6)		
6	Графическая работа №2 «Чертёж плоской детали»	1	гр/р	рациональное использование чертежных инструментов	владение основами самоконтроля, самооценки, принятия	формирование коммуникативной компетентности в общении и	графическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (выполнение чертежа			



					решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания	плоской детали с изменением масштаба).			
<b>Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов)</b>										
7	Способы проецирования	1	комбинированный	освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения	способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей	воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности; овладение установками, нормами и правилами организации труда	выполнение изображения предмета на одной плоскости по наглядному изображению (с указанием толщины)	§3		
8	Проецирование детали на две плоскости проекций	1	комбинированный	освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения	способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей	готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию	выполнение чертежа предмета в двух видах	§4(2)		
9	Проецирование детали на три плоскости проекций	1	комбинированный				выполнение чертежа в трех видах	§4		
10	Составление чертежей по разрозненным изображениям	1	комбинированный	освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения	способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению	Выполнение чертежа и решение задач на составление чертежа из разрозненных видов			
11	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	комбинированный	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве	способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей		расположение видов на чертеже	§5		
12	Графическая работа №3 «Моделирование по чертежу».	1	гр/р	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в	овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное,	изготовление по чертежу моделей из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов			

				пространстве	объектами и процессами	культурное, языковое, духовное многообразие современного мира				
<b>АксонOMETрические проекции. Технический рисунок (4 часа)</b>										
13	Построение аксонометрических проекций	1	комбинированный	приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалоги и достигать в нём взаимопонимания	построение осей фронтальной диметрической и изометрической проекций.	§6, 7(1)		
14	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	1	комбинированный	приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	формирование освоенные социальные нормы, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества	построение изометрической проекции призмы	§7 (2,3)		
15	АксонOMETрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.	1	комбинированный	приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	формирование освоенные социальные нормы, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества	построение изометрической проекции детали с цилиндрическим отверстием	§8		
16	Технический рисунок.	1	пр/р				выполнение технического рисунка	§9		
<b>Чтение и выполнение чертежей (15 часов)</b>										
17	Анализ геометрической формы предмета	1	комбинированный	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования)	использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета	развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	рассмотрение изображений геометрических тел по учебнику; мысленное расчленение предмета на геометрические тела определение графических операций (последовательности построений) при выполнении чертежа	§10		
18	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	1	комбинированный				чтение и выполнение чертежа группы геометрических тел; построение развертки геометрического тела по выбору	§11		
19	Решение занимательных задач	1	комбинированный				решение занимательных задач			
20	Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и	1	гр/р				применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования)	выполнение чертежа и аксонометрической проекции предмета с выделением проекции точек, отрезков, граней, ребер, вершин на листе формата А4	§12	

	аксонометрические проекции предметов»										
21	Порядок построения изображений на чертежах	1	комбинированный	освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения; осмысление темы нового материала и основных вопросов,	организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;	развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения	выполнение чертежа детали в трех видах (фронтально) с выбором рациональной последовательности действий, из которых складывается процесс построения видов предмета	§13			
22	Построение вырезов на геометрических телах	1	комбинированный	подлежащих усвоению, применение на практике и последующее повторение нового материала	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;		выполнение чертежа геометрического тела с удалением его части (с вырезом или со срезом) по разметке				
23	Построение третьего вида по двум данным видам	1	комбинированный		формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение		выполнение чертежа детали в трех видах по двум данным видам (спереди и сверху, спереди и слева, сверху и снизу)				
24	Графическая работа №5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным»	1	гр/р	активизация имеющихся ранее знаний, активное погружение в тему	развитие и углубление потребностей и мотивов учебно-познавательной деятельности	развитие умений строить объемные изображения и навыков графической культуры	построение третьего вида учебной модели детали по двум данным на листе А4				
25	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1	комбинированный	рациональное использование чертежных инструментов;	развитие и углубление потребностей и мотивов учебно-познавательной деятельности	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества	построение наглядного изображения с нанесением размеров	§14			
26	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей	1	комбинированный	рациональное использование чертежных инструментов	оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности		применение геометрических построений на практике	§15(1,2)			
27	Графическая работа №6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»	1	гр/р	освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения	способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное,	- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	сопряжение прямого, тупого и острого углов ,прямой окружности и дуги, сопряжение окружностей.	§15 (3,4)			

					дедуктивное и по аналогии) и делать выводы					
28	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел	1	комбинированный	развитие визуально – пространственного мышления	определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составления плана и последовательности действий	применение на практике и последующее повторение нового материала.	выполнение разверток поверхностей геометрических тел	§16		
29	Порядок чтения чертежей деталей	1	комбинированный	развитие визуально – пространственного мышления		применение на практике и последующее повторение нового материала и развитие навыков графической культуры	устное чтение чертежей; решение занимательных (в том числе с элементами конструирования)	§17		
30	Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей»	1	пр/р	освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения	выявление особенностей и признаков объектов, взаимодействие в ходе совместной работы, ведение диалога, участие в дискуссии, принятие другого мнения и позиции	развитие графических навыков	устное чтение чертежей. Решение занимательных задач с творческим содержанием (с элементами конструирования)			
31	Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы»	1	гр/р	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с преобразованиями)	получение навыков выбора наиболее эффективных способов решения задач; контроля и оценивания процесса и результата деятельности.	развитие графических навыков	выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)			

**Эскизы (4 часа)**

32	Графическая работа №9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали»	1	гр/р	развитие приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения	получение навыков выбора наиболее эффективных способов решения задач; контроля и оценивания процесса и результата деятельности.	развитие графических навыков; применение на практике и последующее повторение нового материала	выполнение эскиза детали с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов и технического рисунка той же детали	§18		
33	Графическая работа №10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования»	1	гр/р	развитие приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения	получение навыков выбора наиболее эффективных способов решения задач; контроля и оценивания процесса и результата деятельности.	развитие графических навыков; применение на практике и последующее повторение нового материала	выполнение эскизов детали в необходимом количестве видов с включением элементов конструирования (с преобразованием формы предмета)	§		
34	Графическая работа №11 по теме «Выполнение чертежа предмета»	1	к/р	закрепление навыков выполнения чертежей	овладение целостными представлениями об основах самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	развитие графических навыков; применение на практике и последующее повторение нового материала	выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции или с натуры в необходимом количестве видов (изображений)			

## Критерии оценки качества знаний

### Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую. В процессе обучения используется текущая и итоговая 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 учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной. Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения учащихся 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 учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся 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.

## **Учебное и учебно-методическое обеспечение обучения**

Учебник для общеобразовательных учреждений, А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский – М.: АСТ: Астрель, 2015.

### **Инструктивно-методическая литература:**

1. Закон РФ «Об образовании в РФ» (от 29.12 2012 г. № 273-ФЗ);
2. А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский «Методическое пособие по черчению к учебнику А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский «Черчение. 7-8 классы»
3. Требования к современному уроку. Методическое пособие. М. М. Поташник – М.: Центр педагогического образования, 2008.
4. Методика преподавания черчения. И. А. Ройтман – М.: Гуманит – Владос, 2000г.
5. Карточки-задания по черчению для 8 класса., под ред. В. В. Степаковой – М.: Просвещение, 2000.

### **Инструменты, материалы и принадлежности для черчения**

1. Папка для черчения с листами формата А4
2. Готовальня школьная
3. Линейка, чертёжные треугольники с углами  $90\times 45\times 45$  и  $90\times 60\times 30$  градусов, трафареты для вычерчивания окружностей и овалов
4. Простые карандаши М, 2М, ТМ, В, 2В, НВ, ВН, мягкий ластик, инструмент для оттачивания карандаша
5. Тетрадь в клетку формата А4