

Выписка из основной образовательной
программы среднего общего
образования МАОУ СОШ №2
п.Новоорск, утверждённой приказом
ред. от 1.09.2023

Выписка верна: 1.09.2023

директор И.М. Горбунова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору

«ЧЕРЧЕНИЕ»

среднего общего образования

11 класс

РП РАССМОТРЕНА

ШМО учителей технологии, музыки, ИЗО

Протокол заседания от 28.08.23 №1,

руководитель ШМО

(Пономарёв В.В.)

РП СОГЛАСОВАНА

Зам. директора по УВР  (Рощина Е.А.)

28.08.2023

РП ПРИНЯТА в составе ООП

на заседании пед.совета

протокол от 28.08.2023 №1,

председатель ПС

(Горбунова И.М.)

п. Новоорск, 2023 г

Содержание учебного предмета

По плану 34 часов, 1 час в неделю, 34 учебных недели.

Название раздела	Элементы минимального содержания	Кол-во часов	Часы на г.р.
Введение	Предмет – черчение. Из истории развития чертежа. Инструменты, материалы, принадлежности, приёмы работы. Графические изображения. Сборочные чертежи, эскизы, схемы, развертка. Наглядные изображения предметов и графические. Практическая работа: 1. Приёмы работы инструментами	1 час	
Глава 1. Правила оформления чертежей	ЕСКД. Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа, их назначение, правила начертания, толщина. Чертёжный шрифт, его назначение, размеры, правила начертания. Нанесение размеров. Виды размеров, правила нанесения. Масштабы. <i>Практические работы:</i> 2. Выполнение рамки на формате А4. 3. Выполнение шрифта в р. т. 4. Выполнение чертежа детали в масштабе <i>Графические работы:</i> 1. Линии чертежа 2. Чертёж плоской детали	5 часов	2 часа
Глава 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций	Способы проецирования (центральное и параллельное). Фронтальная проекция. Проецирование на две и три плоскости проекций (горизонтальная и профильная проекции). Комплексный чертёж. Виды, расположение видов на чертеже. Проекции вершин, рёбер и граней предмета. Геометрическое построение третьего вида по двум данным. Чертежи геометрических тел. Эскизы. Порядок построения изображения на чертежах. <i>Практические работы:</i> 5. Проецирование на одну плоскость проекций. 6. Построение трех проекций предмета 7. Проекция вершин, ребер и граней предмета. 8. Геометрическое построение третьего вида по двум данным. 9. Выполнение чертежей простейших	11 часов	4 часа

	<p>геометрических тел.</p> <p><i>Графические работы:</i></p> <p>3. Геометрическое построение третьего вида по двум данным</p> <p>4. Чертеж группы геометрических тел</p> <p>5. Эскиз детали с натуры</p> <p>6. Чертеж детали</p>		
<p>Глава 3.</p> <p>АксонOMETрические проекции.</p> <p>Технический рисунок</p>	<p>АксонOMETрические проекции.</p> <p>АксонOMETрические проекции плоских фигур.</p> <p>Построение овала (в горизонтальной плоскости). Технический рисунок.</p> <p><i>Практические работы:</i></p> <p>10. Построение проекций треугольника.</p> <p>11. Построение проекций по чертежу.</p> <p>12. Построение овалов в вертикальных плоскостях.</p> <p><i>Графическая работа:</i></p> <p>7. Выполнение технического рисунка</p>	4 часа	1 час
<p>Глава 4. Сечения и разрезы</p>	<p>Сечения, назначение, правила выполнения и обозначения. Графическое обозначение.</p> <p>Разрезы. Правила выполнения простых разрезов. Виды простых разрезов.</p> <p>Соединение вида и разреза. Местный разрез. Особые случаи разрезов. Разрезы (вырезы) на аксонOMETрических проекциях.</p> <p><i>Практические работы:</i></p> <p>13. Найти по видам и разрезам наглядные изображения</p> <p>14. Соединение половины вида и половины разреза.</p> <p>15. Построение выреза на изометрической проекции детали</p> <p><i>Графическая работа:</i></p> <p>8. Чертёж детали с разрезами</p> <p>9. Технический рисунок детали с вырезом</p>	6 часов	2 часа
<p>Глава 5. Определение необходимого количества изображений</p>	<p>Выбор количества изображений главного вида. Местный и дополнительные виды.</p> <p>Условности и упрощения.</p> <p><i>Практическая работа:</i></p> <p>1. Комплексный чертёж детали</p>	2 часа	
<p>Глава 6. Сборочные чертежи</p>	<p>Виды соединительных деталей. Разъемные и неразъемные соединения, стандартизация и взаимозамен. Резьбовые соединения. Сборочные чертежи. Спецификация. Разрезы на сборочных чертежах. Шпоночное соединение. Штифтовое</p>	3 часа	

	соединение. Порядок чтения сборочных чертежей.		
Глава 7. Построение разверток	Построение развёрток геометрических тел. Использование разверток, изготовление геометрических тел по развёрткам. <i>Практическая работа:</i> 16. Построение развёрток геометрических тел	1 час	
Глава 8. Строительные чертежи	Изображения на строительных чертежах, масштабы, условные обозначения. Чтение рабочих, сборочных и строительных чертежей.	2 часа	

Планируемые результаты освоения курса.

Личностные результаты освоения курса

1. 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, с учетом устойчивых познавательных интересов.

2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, способность к нравственному самосовершенствованию. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.

6. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества.

Метапредметные результаты освоения курса

Метапредметные результаты курса включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия.

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например, таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез, линия, геометрическое тело, геометрическая фигура, проекция и т. д., является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. На уроках черчения продолжается работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности.

При изучении черчения, обучающиеся усвершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения черчения, обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

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

Регулятивные УУД

1. *Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.*

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предугадывать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. *Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. 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.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменения ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

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

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или процессов и объяснять их сходство;
- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- объединять предметы и процессы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и процессы;
- выделять процессы из общего ряда других процессов;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным проявлениям свойств и от частных проявлений свойств к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и процессов, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- объяснять процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет;
- определять логические связи между предметами и процессами, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. *Смысловое чтение.*

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- критически оценивать содержание и форму текста.

4. *Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.*

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

1. *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.*

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. *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.*

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. *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;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты освоения курса

Ученик научится:

- Приемам работы с чертежными инструментами;
- Простейшим геометрическим построениям;
- Приемам построения сопряжений;
- Основным сведениям о шрифте;
- Правилам выполнения чертежей;
- Основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно

- перпендикулярные плоскости проекций;
- Принципам построения наглядных изображений.
- Основным правилам выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- Условным обозначениям материалов на чертежах;
- Основным типам разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);
- Условным изображениям и обозначениям резьбы на чертежах;
- Особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условностям и способам упрощения на чертежах общего вида и сборочных;
- Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- Месту и роли графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи — до изделия»).

Ученик получит возможность научиться:

- Анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- Осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- Читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- Анализировать графический состав изображений;
- Выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- Читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- Проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- Приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.
- Правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;
- Выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- Выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- Читать несложные архитектурно-строительные чертежи;
- Пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- Выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

Тематическое планирование.

№	Тема	Кол-во часов	Дата
	Введение.	1	
1	Предмет – черчение. Из истории развития чертежа. Инструменты, материалы, принадлежности, приёмы работы. Графические изображения. Сборочные чертежи, эскизы, схемы, развертка. Наглядные изображения предметов и графические. <i>Практическая работа: «Приёмы работы инструментами».</i>	1	

	Глава 1. Правила оформления чертежей	5	
2	ЕСКД. Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа, их назначение, правила начертания, толщина. <i>Практическая работа: «Выполнение рамки на формате А4».</i>	1	
3	<i>Графическая работа №1: «Линии чертежа».</i>	1	
4	Чертёжный шрифт, его назначение, размеры, правила начертания. <i>Практическая работа: «Выполнение шрифта»</i>	1	
5	Нанесение размеров. Виды размеров, правила нанесения. Масштабы. <i>Практическая работа: «Выполнение чертежа детали в масштабе»</i>	1	
6	<i>Графическая работа №2: «Чертёж плоской детали»</i>	1	
	Глава 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций	11	
7	Способы проецирования (центральное и параллельное). Фронтальная проекция. <i>Практическая работа: «Проецирование на одну плоскость проекций».</i>	1	
8	Проецирование на две и три плоскости проекций (горизонтальная и профильная проекции). <i>Практическая работа: «Построение трех проекций предмета».</i>	1	
9	Комплексный чертёж. Виды, расположение видов на чертеже.	1	
10	Геометрическое построение третьего вида по двум данным. <i>Практическая работа: «Геометрическое построение третьего вида по двум данным».</i>	1	
11	<i>Графическая работа №3: «Геометрическое построение третьего вида по двум данным»</i>	1	
12	Чертежи геометрических тел. <i>Практическая работа: «Выполнение чертежей простейших геометрических тел».</i>	1	
13	<i>Графическая работа №4: «Чертеж группы геометрических тел»</i>	1	
14	Эскизы. <i>Графическая работа №5: «Эскиз детали с натуры»</i>	1	
15	Проекции вершин, ребер и граней предмета	1	
16	Порядок построения изображения на чертежах.	1	
17	<i>Графическая работа №6: «Чертеж детали»</i>	1	
	Глава 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок	4	
18	Аксонометрические проекции. <i>Практическая работа: «Построение проекций треугольника»</i>	1	
19	Аксонометрические проекции плоских фигур. <i>Практическая работа: «Построение проекций по чертежу».</i>	1	
20	Построение овала (в горизонтальной плоскости) <i>Практическая работа: «Построение овалов в вертикальных плоскостях.»</i>	1	
21	Технический рисунок. <i>Графическая работа № 7: «Выполнение технического рисунка»</i>	1	
	Глава 4. Сечения и разрезы	6	
22	Сечения, назначение, правила выполнения и обозначения.	1	

	Графическое обозначение.		
23	Разрезы. Правила выполнения простых разрезов. Виды простых разрезов. <i>Практическая работа: «Найти по видам и разрезам наглядные изображения».</i>	1	
24	Соединение вида и разреза. Местный разрез. Особые случаи разрезов. <i>Практическая работа: «Соединение половины вида и половины разреза».</i>	1	
25	<i>Графическая работа № 8: «Чертёж детали с разрезами»</i>	1	
26	Разрезы (вырезы) на аксонометрических проекциях. <i>Практическая работа: «Построение выреза на изометрической проекции детали».</i>	1	
27	<i>Графическая работа № 9: «Технический рисунок детали с вырезом»</i>	1	
	Глава 5. Определение необходимого количества изображений	2	
28	Выбор количества изображений главного вида. Местный и дополнительный виды. Условности и упрощения.	1	
29	<i>Практическая работа: «Комплексный чертёж детали»</i>	1	
	Глава 6. Сборочные чертежи	3	
30	Виды соединительных деталей. Разъёмные и неразъёмные соединения, стандартизация и взаимозамен. Резьбовые соединения.	1	
31	Сборочные чертежи. Спецификация. Разрезы на сборочных чертежах. Шпоночное соединение. Штифтовое соединение.	1	
32	Порядок чтения сборочных чертежей	1	
	Глава 7. Построение разверток	1	
33	Построение развёрток геометрических тел. Использование разверток, изготовление геометрических тел по развёрткам. <i>Практическая работа: «Построение развёрток геометрических тел»</i>	1	
	Глава 8. Строительные чертежи	2	
34	Изображения на строительных чертежах, масштабы, условные обозначения. Чтение рабочих, сборочных и строительных чертежей.	1	
35	Итоговый урок	1	

Приложение

Контрольно-оценочная деятельность Графические работы

№	Тема
1	Графическая работа №1 «Линии чертежа»
2	Графическая работа №2 «Чертёж плоской детали»
3	Графическая работа №3 «Геометрическое построение третьего вида по двум данным»
4	Графическая работа №4 «Чертеж группы геометрических тел»
5	Графическая работа №5 «Эскиз детали с натуры»
6	Графическая работа №6 «Чертеж детали»
7	Графическая работа №7 «Выполнение технического рисунка»
8	Графическая работа №8 «Чертёж детали с разрезами»

9	Графическая работа №9 «Технический рисунок детали с вырезом»
---	--

Практические работы

№	Тема
1	Практическая работа №1 «Приёмы работы инструментами».
2	Практическая работа №2 «Выполнение рамки на формате А4»
3	Практическая работа №3«Выполнение шрифта»
4	Практическая работа №4 «Выполнение чертежа детали в масштабе»
5	Практическая работа №5«Проецирование на одну плоскость проекций».
6	Практическая работа №6«Построение трех проекций предмета».
7	Практическая работа №7«Геометрическое построение третьего вида по двум данным»
8	Практическая работа №8«Выполнение чертежей простейших геометрических тел».
9	Практическая работа №9«Проекция вершин, рёбер и граней предмета».
10	Практическая работа №10«Построение проекций треугольника»
11	Практическая работа №11«Построение проекций по чертежу»
12	Практическая работа №12«Построение овалов в вертикальных плоскостях»
13	Практическая работа №13«Сопоставление по видам и разрезам наглядного изображения».
14	Практическая работа №14«Соединение половины вида и половины разреза».
15	Практическая работа №15«Построение выреза на изометрической проекции детали».
16	Практическая работа №16«Комплексный чертёж детали»
17	Практическая работа №17«Построение развёрток геометрических тел»

Примечание. Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся.

Итоговый и промежуточный контроль знаний обучающихся осуществляется в виде графических и практических работ.

1.Входной контроль проводится в начале обучения или следующего его этапа. Его цель – определить степень владения учащимися базовыми знаниями и умениями для изучения предлагаемой дисциплины. С помощью входного контроля определяется степень владения новым материалом до начала его изучения. Анализ результатов входного контроля помогает выбрать правильную обучающую стратегию при работе с новым материалом. Это дает возможность выявить слабых и сильных учащихся. Слабым учащимся необходимо устранить пробелы в знаниях, прежде чем приступить к дальнейшему обучению, а сильных переводят на более высокий уровень обучения.

2.Формирующий контроль (т.е. помогающий сформировать качественные знания) применяется для определения качества усвоения материала по отдельному разделу или теме. Цель – проверить изучаемый или только что изученный материал. Это способствует своевременному выявлению и устранению пробелов в процессе обучения.

3.Диагностический контроль позволяет определить причины возникновения систематических ошибок. Он проводится после формирующего теста, когда определены систематические ошибки, устойчивые пробелы.

4.Итоговый контроль проводится по окончании обучения и служит для оценки его эффективности, т.е. насколько реальные результаты совпадают с планируемыми и

соответствуют стандарту. Итоговый контроль охватывает достаточно широкую область содержания изученной темы, раздела, дисциплины, этапа обучения. В него включаются задания на проверку знаний самых важных элементов содержания, сформированности необходимых навыков.

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.

Графическая работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; практическая 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.

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 описки.

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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

Программа курса черчения для 10 класса составлена на основе Рабочей программы «Черчение» Н. Г. Преображенской. УМК «Черчение. 9 класс»

1. Черчение. 9 класс. Учебник (авторы Н. Г. Преображенская, И. В. Кодукова).
2. Черчение. Основные правила оформления чертежа. Построение чертежа «плоской» детали. 9 класс. Рабочая тетрадь № 1 (авторы Н. Г. Преображенская, Т. В. Кучукова, И. А. Беляева). М.: Вентана-Граф, 2014.
3. Черчение. Геометрические построения. 9 класс. Рабочая тетрадь № 2. (авторы Н. Г. Преображенская, Т. В. Кучукова, И. А. Беляева) М.: Вентана-Граф, 2014.
4. Черчение. Прямоугольное проецирование и построение комплексного чертежа. 9 класс. Рабочая тетрадь № 3 (автор Н. Г. Преображенская) М.: Вентана-Граф, 2014.
5. Черчение. Аксонометрические проекции. 9 класс. Рабочая тетрадь № 4. (авторы Н. Г. Преображенская, Т. В. Кучукова, И. А. Беляева) М.: Вентана-Граф, 2014.
6. Черчение. Сечения. 9 класс. Рабочая тетрадь №5. (авторы Н. Г. Преображенская, Т. В. Кучукова, И. А. Беляева) М.: Вентана-Граф, 2014.
7. Черчение. Разрезы. 9 класс. Рабочая тетрадь №6. (авторы Н. Г. Преображенская, Т. В. Кучукова, И. А. Беляева) М.: Вентана-Граф, 2014.
8. Черчение. Чертежи типовых соединений деталей. 9 класс. Рабочая тетрадь №7. (авторы Н. Г. Преображенская, Т. В. Кучукова, И. А. Беляева) М.: Вентана-Граф, 2014.

9. Черчение. Чтение и детализирование сборочных чертежей. 9 класс. Рабочая тетрадь №8. (авторы Н. Г. Преображенская, Т. В. Кучукова, И. А. Беляева) М.: Вентана-Граф, 2014.
10. Черчение. Архитектурно-строительное черчение. 9 класс. Рабочая тетрадь №9. (авторы Н. Г. Преображенская, Т. В. Кучукова, И. А. Беляева) М.: Вентана-Граф, 2014.
11. Черчение. 9 класс. Методическое пособие. (авторы Н. Г. Преображенская, И. В. Кодукова). Электронная форма учебника.