

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 301  
Фрунзенского района Санкт-Петербурга**

Принято  
Педагогическим Советом  
ГБОУ средней школы № 301  
Протокол от 31 мая 2023г. № 7

Утверждаю  
Директор ГБОУ средней школы № 301  
\_\_\_\_\_ Е.С. Спиридонова  
Приказ от 31 мая 2023г. № 199

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
По Технологии  
Класс 8А  
на 2023-2024 учебный год**

**Разработана**

Ермачкова Г.Ю.  
Учитель технологии

Санкт-Петербург  
2023г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по технологии разработана в соответствии с:

Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;  
Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 №115;

Перечнем организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;

Федеральным перечнем учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;

Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - СП 2.4.3648-20);

Санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - СанПиН 1.2.3685-21);

Основной образовательной программой основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №301;

Учебным планом Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №301 на 2023– 2024 учебный год;

Календарным учебным графиком Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 301 на 2023 – 2024 учебный год;

Реализация учебной программы обеспечивается УМК, принято педагогическим советом от 31.05.2023 и утверждено приказом по ГБОУ средней школе № 301 от 31.05.2023г. № 199

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание предоставляет обучающимся возможность войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, называемой техносферой и являющейся главной составляющей окружающей человека действительности.

**Целью** изучения предмета «Технология» в 8 классе является продолжение формирования представлений о составляющих техносферы, современном производстве и распространённых в нём технологиях.

**Задачами** изучения учебного предмета «Технология» являются:

- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды

технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;

- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- воспитание гражданских и патриотических качеств личности;
- развитие основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- развитие значения здорового питания для сохранения своего здоровья

### **Общая характеристика предмета**

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Содержание программы предусматривает освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- культура, эргономика и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- основы черчения, графики и дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, выбор обучающимися жизненных, профессиональных планов;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- творческая, проектно-исследовательская деятельность;
- технологическая культура производства;
- история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии;
- распространённые технологии современного производства.

В результате изучения технологии обучающиеся *ознакомятся*:

- с ролью технологий в развитии человечества, механизацией труда, технологической культурой производства;
- функциональными и стоимостными характеристиками предметов труда и технологий, себестоимостью продукции, экономией сырья, энергии, труда;
- элементами домашней экономики, бюджетом семьи, предпринимательской деятельностью, рекламой, ценой, доходом, прибылью, налогом;
- экологическими требованиями к технологиям, социальными последствиями применения технологий;
- производительностью труда, реализацией продукции;
- устройством, управлением и обслуживанием доступных и посильных технико-технологических средств производства (инструментов, механизмов, приспособлений, приборов, аппаратов, станков, машин);
- предметами потребления, материальным изделием или нематериальной услугой, дизайном, проектом, конструкцией;

- методами обеспечения безопасности труда, культурой труда, этикой общения на производстве;
- информационными технологиями в производстве и сфере услуг, перспективными технологиями;

*овладеют:*

- основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов социальной и природной среды, навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- умением распознавать и оценивать свойства конструкционных, текстильных и поделочных материалов;
- умением выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;
- навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса и продукта труда; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера;
- навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте с учётом имеющихся ресурсов и условий, соблюдения культуры труда;
- навыками организации рабочего места с соблюдением требований безопасности труда и правил пользования инструментами, приспособлениями, оборудованием;
- навыками выполнения технологических операций с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования;
- умением разрабатывать учебный творческий проект, изготавливать изделия или получать продукты с использованием освоенных технологий;
- умением соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека.

В программу Технологии в 8 классе включён модуль Черчение. Приоритетной целью 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.

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других

учебных дисциплин, а также владение программами компьютерной графики. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию.

Огромную роль в обучении учащихся ОУ играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

Изучение графической грамоты необходимо в школах, т.к. требуется подготовка кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в ВУЗах и ССУЗах для освоения графических дисциплин которых должна предшествовать первоначальная подготовка в школах.

Предлагаемый курс позволит школьникам углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

**Виды и формы деятельности:** графические и практические работы построение графических изображений, работа со справочной литературой. Чтение и выполнение чертежей деталей и сборочных единиц.

**Методы и технологии:** 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

### **Основные положения**

1. Преподавание черчения в школе 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.
2. В процессе обучения черчению должны быть соблюдены все этапы формирования, развития и применения полученных знаний на практике по правилам решения графических задач как репродуктивного, так и творческого характера. Работа по решению творческих задач (требующих применения знаний в нестандартных заданиях) должна быть во всех разделах курса.
3. Для реализации принципа связи с жизнью в преподавании черчения, во-первых, необходимо при подборе учебных заданий стремиться к тому, чтобы их содержание максимально соответствовало реальным деталям и элементам сборочных единиц, которые существуют в технике, во-вторых, осуществлять межпредметные связи с технологией, информатикой и другими учебными дисциплинами через интегрированные уроки.
4. Пространственное мышление у разных учащихся находится на разном уровне развития в силу индивидуальных психологических особенностей, поэтому необходимо учитывать эти особенности при обучении черчению.
5. Для преподавания данного предмета в современные общеобразовательные учреждения, учителю необходимо владеть ИКТ и использовать данные технологии на уроках.
6. Основная часть учебного времени отводится на освоение учащимися практического

материала.

Цель модуля - овладение обучающимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием.

Цель обучения реализуется через выполнение следующих задач:

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей установленными государственным стандартом ЕСКД;
- научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;
- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- развивать образно - пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.
- научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.,

Приоритетными ориентирами 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.

В программу включен раздел компьютерного черчения, что является актуальным в связи с тем, что сегодня в высших и средних специальных учебных заведениях при обучении студентов широко применяется компьютерная техника. Ученики, ознакомившиеся с данным разделом в школе, будут прекрасно подготовлены к дальнейшему обучению и работе в учебных заведениях технической направленности.

Раздел компьютерного черчения познакомит учащихся с отечественным графическим редактором КОМПАС, даст возможность научиться выполнять с его помощью построение геометрических фигур и тел, чертежей и 3D моделей. Таким образом, будут расширены их компетенции в области компьютерной графики и черчения, что может способствовать повышению интереса к этой области знаний, а также помочь в профессиональной ориентации.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

Рабочая программа в соответствии с учебным планом ГБОУ средней школы №301 рассчитана на 34 часа по 1 часу в неделю, что соответствует базисному учебному плану.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

В условиях работы по новым образовательным стандартам (ФГОС) основного общего образования следует обратить особое внимание на формы и планируемые результаты учебной деятельности обучающихся. Главный акцент необходимо сделать на достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и воспитания школьников.

**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.

**Требования к уровню подготовки обучающихся за курс технологии в 8 классе**

***Обучающиеся должны знать:***

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;
- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

- принципы построения наглядных изображений.

**Обучающиеся должны уметь:**

- 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.

### **Проверка и оценка знаний, умений и навыков обучающихся.**

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 обучающихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения, обучающихся оцениваются по пяти бальной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

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

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные обучающимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, 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.

#### Учебный план

№ п/п	Раздел программы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Правила оформления чертежей	4	1	3	Опросы, оценка практических работ
2	Чтение и выполнение чертежей предметов	13	2	11	Опросы, оценка практических работ
3	Черчение с помощью программы КОМПАС.	7	1	6	Опросы, оценка практических работ
4	Основы 3D-моделирования.	6	1	5	Опросы, оценка практических работ
5	Современное производство и профессиональное самоопределение	2	1	1	Оценка проектной работы
6	Современный дом и	2	1	1	Оценка проектной

	семейная экономика				работы
		34	7	27	

В связи со спецификой предмета календарно-тематическое планирование оформлено в следующем варианте:

Тематическое планирование 8 класс  
(34 часа, 1 час в неделю)

№	Тема урока	Практика	Контроль	Планируемые результаты обучения	Дата		Дом. задание
					План	Факт	
1. Черчение. Правила оформления чертежей (4 часа)							
1	Предмет "черчение". Инструменты и принадлежности.	Узнают историю появления и развития чертежей, их значение в жизни и деятельности человека. Знакомятся с инструментами и принадлежностями, необходимыми для овладения чертёжными навыками. Оценивают свои начальные знания в сфере графической грамотности. Изучают правила безопасной работы на уроках черчения. Определяют главное отличие геометрических фигур и тел.	Опрос	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- постепенно выстраивать собственное представление о графическом языке и его значении в мире техники;</li> <li>- развивать пространственное мышление;</li> <li>- понимать значение унификации и стандартизации в мире техники;</li> </ul>			Элементы графического языка
2	Основные правила оформления чертежей: ЕСКД, формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа. Шрифт. Масштаб.	Получают представление об образовании геометрических тел. Изучают элементы, из которых состоят геометрические тела. Узнают принцип анализа геометрической формы предметов. Анализируют геометрическую форму предметов, представленных на карточках. Приводят примеры из жизни, анализируют геометрическую форму знакомых предметов.	Тест	<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать уже известные из других предметов графические</li> </ul>			Геометрические тела и их элементы

3	Правила нанесения размеров на чертежах.	Знакомятся с единой системой конструкторской документации и её значением в проектировании и производстве в мире. Узнают содержание основных ГОСТов, регламентирующих такие понятия, как «формат», «рамка», «основная надпись». Узнают правила начертания линий чертежа, их названия и назначение. Отрабатывают навыки выполнения различных линий, создают из них оригинальные композиции.	Оценка практической работы	знания; - оформлять полученные знания в правильной форме; - определять алгоритм действий при выполнении графических работ; - работая по плану сравнивать свои действия с целью.  Познавательные			
4	Чертёж плоской детали 1	Знакомятся с правилами начертания чертёжного шрифта, выполняют надписи шрифтом различного размера и назначения. Отрабатывают чёткость выполнения надписей чертёжным шрифтом. Знакомятся с понятием «масштаб» в черчении и с его применением. Выполняют практическую работу по применению масштаба.	Оценка практической работы	- владеть знанием о форме частей предметов;  - понимать способы получения изображения на плоскости;  - получать знания о правилах оформления чертежей;			Чертёж плоской детали 2
2. Чтение и выполнение чертежей предметов (13 часов)							
5	Метод проекций. Виды проецирования: центральное и параллельное	Знакомятся с нанесением размеров на различные элементы чертежа. Выполняют практическую работу по нанесению размеров на чертёж детали. Работают с чертёжными инструментами. Выполняют самостоятельно нанесение размеров на чертёж детали.	Оценка практической работы	- понимать значимость качественного чертежа при проектировании изделий;  - работать с текстом и иллюстрациями учебника;			
6	Комплексные чертежи геометрических тел	Получают представление о деталях, узнают, что такое вид. Учатся рассчитывать рабочее поле чертежа. Знакомятся с алгоритмом построения чертежа «плоской детали».	Оценка практической работы	- выполнять наглядные изображения предметов по двум видам;  - решать графические задачи различной степени сложности.			
7	Комплексный чертёж группы	Самостоятельно выполняют «Чертёж плоской детали»,	Оценка практической работы				

	геометрических тел	используя алгоритм.		Коммуникативные: - уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах, - осуществлять взаимопомощь при работе в паре, - уметь правильно задавать вопросы.			
8	Анализ геометрической формы предметов. Алгоритм построения чертежа детали в двух проекциях	Работают с учебником, изучают метод проекций и виды проецирования, приводят примеры из жизни. Определяют главный вид у различных предметов.	Опрос	Личностные: Постепенно выстраивать собственное представление о графическом языке и его значении в мире техники, Развивать пространственное мышление, Стремиться овладеть графической грамотностью			
9	Практическая работа: построение чертежа детали в двух проекциях	Выполняют комплексные чертежи многогранников. Закрепляют знания о видах и их расположении на чертеже.	Оценка практической работы	Регулятивные: - оформлять полученные знания в правильной форме;			
10	Практическая работа: построение чертежа детали в трёх проекциях	Выполняют комплексные чертежи тел вращения.	Оценка практической работы	- определять алгоритм действий при выполнении графических работ,			
11	Выполнение эскиза предмета в трёх видах с натуры	Узнают особенности построения комплексного чертежа группы геометрических тел и нахождения проекций точек на видах. Выполняют самостоятельно комплексный чертёж группы геометрических тел.	Оценка практической работы	- работая по плану сравнивать свои действия с целью Познавательные: - владеть знанием о форме частей предметов;			
12	Аксонометри	Изучают алгоритм	Оценка				

	ческие проекции. Диметрическая и изометрические проекции: направление осей. Наглядные изображения плоских фигур и многогранников.	построения чертежа детали в двух проекциях, выполняют практическую работу.	практической работы	- понимать способы получения изображения на плоскости; - получать знания о правилах оформления чертежей; - понимать значимость качественного чертежа при проектировании изделий; - работать с текстом и иллюстрациями учебника, - решать графические задачи различной степени сложности.			
13	Алгоритм построения аксонометрии и детали от нижнего основания и боковой грани.	Выполняют самостоятельно чертёж детали в двух проекциях	Оценка практической работы	Коммуникативные:			
14	Практическая работа по построению аксонометрии и детали по двум видам	Изучают алгоритм построения чертежа детали в трёх проекциях, выполняют практическую работу.	Оценка практической работы	- уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах,			
15	Построение изометрических проекций окружности	Выполняют самостоятельно чертёж детали в трёх проекциях	Оценка практической работы	- осуществлять взаимопомощь при работе в паре			
16	Практическая работа по построению предметов, имеющих круглые поверхности						
17	Практическая работа по выполнению технического рисунка с натуры.	Измеряют размеры деталей, выполняют эскиз детали в трёх проекциях	Оценка практической работы				
3. Черчение с помощью программы КОМПАС. (7 часов)							4.
18	Графическая программа	Знакомятся с правилами безопасной работы в	Опрос	Личностные: Постепенно			

	КОМПАС. Интерфейс системы. Типы документов	компьютерном классе. Выполняют включение программы КОМПАС, изучают интерфейс системы, панели, строки и ярлыки. Выполняют начальные упражнения.		выстраивать собственное представление о графическом языке и его значении в мире техники, Развивать пространственное мышление, Стремиться овладеть графической грамотностью			
19	Построение геометрических примитивов.	Изучают возможности программы по построению геометрических примитивов, выполняют практическую работу	Оценка практической работы				
20	Построение чертежа простейшим и командами с применением привязок	Изучают глобальные и локальные привязки. Выполняют чертёж плоской детали с использованием привязок	Оценка практической работы	Регулятивные - оформлять полученные знания в правильной форме; - определять алгоритм действий при выполнении графических работ,			
21	Редактирование объекта. Удаление объекта и его частей. Заливка и штриховка областей объекта	Изучают возможности редактирования объекта. Выполняют практическую работу с использованием различных команд	Оценка практической работы	- работая по плану сравнивать свои действия с целью			
22	Сопряжения. Фаски.	Изучают правила выполнения на деталях фасок и сопряжений. Выполняют практическую работу с использованием полученных знаний.	Оценка практической работы	Познавательные : - владеть знанием о форме частей предметов; - понимать способы получения изображения на плоскости;			
23	Нанесение размеров	Изучают правила нанесения размеров. Выполняют практическую работу с использованием полученных знаний.	Оценка практической работы	- получать знания о правилах оформления чертежей; - понимать значимость качественного чертежа при проектировании изделий;			
24	Построение чертежа «плоской детали»	Выполняют чертёж плоской детали по индивидуальному заданию	Оценка практической работы	- работать с			
4. Основы 3D – моделирования (6 часов)							

25	Окно документа «Деталь». Геометрические тела и их элементы. Создание многогранников и тел вращения	Изучают окно документа «Деталь». Выполняют построение геометрических тел и их элементов различными способами.	Оценка практической работы	текстом и иллюстрациями учебника, - решать графические задачи различной степени сложности.  Коммуникативные:			
26	Практическая работа по созданию группы геометрических тел	Выполняют построение объекта, представляющего собой группу геометрических тел	Оценка практической работы	- уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах, - осуществлять взаимопомощь при работе в паре			
27	Создание 3D-модели с помощью операций «приклеить выдавливанием» и «вырезать выдавливанием».	Изучают операции «приклеить выдавливанием» и «вырезать выдавливанием». Выполняют 3D-модель с использованием полученных знаний.	Оценка практической работы	Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;			
28	Создание 3D-модели с элементами скругления и фасками	Изучают правила выполнения скруглений и фасок. Выполняют 3D-модель с использованием изученных элементов.	Оценка практической работы				
29	Создание 3D-модели с помощью «операции вращения» по её плоскому чертежу.	Изучают «операцию вращения». Выполняют 3D-модель круглой детали по её плоскому чертежу.					
30	Создание ассоциативного чертежа из трёх стандартных видов	Изучают правила выполнения чертежа из стандартных видов по 3D-модели. Выполняют практическую работу по построению чертежа детали в трёх видах.	Оценка проекта				
5. Современное производство и профессиональное самоопределение (2 часа)							6.
31	Виды современного	Осуществляют поиск информации по заданной теме, знакомятся с	Опрос	Регулятивные: определять необходимые			

	производства, направления их развития	современными видами производства и перспективами их развития.		действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и			
32	Профессии современного производства, их типы. Профессиональный выбор	Знакомятся с профессиями современного производства, их типами. Составляют свой профессиональный план.	Оценка практической работы	составлять алгоритм их выполнения; Познавательные : выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство; объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления			
6.Современный дом и семейная экономика (2 часа)							7.
33	Умный дом. Электро, водо, тепло снабжения квартир и домов.	Знакомятся с элементами «Умного дома» и его возможностями, схемами проектирования систем «УД». Изучают различные системы квартир и домов, составляют их схемы.	Оценка проектной работы	Познавательные : излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; Коммуникативные:			
34	Бюджет семьи: потребности, доходы, расходы	Знакомятся с понятием бюджета семьи, изучают потребности семьи. Составляют схему доходной и расходной части семейного бюджета.	Оценка проектной работы	целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;			

### Учебно-методический комплекс

#### 1. Учебно-методический компонент:

- компьютер, принтер, сканер,
- интерактивная доска с проектором

#### 2. Список литературы:

1. Н.Г.Преображенская «Черчение». – М.: Вентана-Граф, 2007;



2. Н.Г. Преображенская «Черчение. Основные правила оформления чертежей. Построение чертежа "плоской" детали» Рабочая тетрадь №1. – М.: ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник", 2008;
3. Н.Г. Преображенская «Черчение. Геометрические построения» Рабочая тетрадь №2. – М.: ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник", 2008;
4. Н.Г. Преображенская «Черчение. Прямоугольное проецирование и построение комплексного чертежа» Рабочая тетрадь №3.- М.: ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник", 2008;
5. Н.Г. Преображенская «Черчение. Аксонометрические проекции» Рабочая тетрадь №4. – М.: ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник", 2008.
6. И.В.Баранова «Проектирование для школьников» - М.: ДМК Пресс, 2012;
7. АСКОН КОМПАС 3D V10 Руководство пользователя
8. А.В.Гапоненко, С.О.Кропивянская, О.В.Кузина «Технология: профессиональный успех». – М.: Просвещение, 2007;
9. С.Н.Чистякова «Твоя профессиональная карьера». - М.: Просвещение,2007;
10. В.Н.Мосякин «Современный ремонт квартиры и дома». - Белгород: «Книжный клуб семейного досуга», 2008;
11. А.А.Журкин «Художественно-оформительская деятельность». - СПб: Издательство «ЛЮБАВИЧ», 1995.