

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
г. Шахты Ростовской области  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 49»  
(МБОУ СОШ №49 г.Шахты)

346535, ул.Кошевого, 17а, г.Шахты, Ростовская область, тел./факс 28-19-50 e-mail. school49@shakhty-edu.ru

Утверждаю  
И.о. директор МБОУ СОШ №49 г.Шахты  
Е.В.Денисова  
приказ от 01.09.2022 № 198

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*по технологии*

(указать учебный предмет)

Уровень общего образования основное общее образование  
7 классы

Количество часов 2 в неделю 68 за год

Учитель Лисенко Наталья Сергеевна  
Колотилина Елена Николаевна

Программа разработана на основе примерной образовательной программы «Технология» основного общего образования утвержденной 08.04.2015 года министерством образования и науки (ред. №1/20 от 04.02.2020 г.);

«Технология: рабочая программа: 5-9 классы», соответствующая Федеральному государственному образовательному стандарту и Примерной основной образовательной программе основного общего образования, авторы: Тищенко А.Т., Сеница Н.В., М.: «Вентана – Граф», 2020 г..

(указать примерную программу, издательство, год издания)

г.Шахты  
2022

## **I Пояснительная записка.**

Нормативные документы:

1. Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/1 (ред. 04.02.2020 №1/20);
3. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644);
4. ООП ООО для 6-9 классов МБОУ СОШ №49 г.Шахты на 2022-2023 учебный год (приказ №198 от 01.09.2022);
5. Положение о рабочей программе учителя МБОУ СОШ №49 г.Шахты (приказ №102 от 20.05.2019);
6. Учебный план МБОУ СОШ №49г.Шахты на 2022-2023 учебный год (утвержден приказом №198 от 01.09.2022);
7. Календарный учебный график МБОУ СОШ №49г.Шахты на 2022-2023 учебный год (утвержден приказом №198 от 01.09.2022);

**Цели изучения предмета «Технология» в системе основного общего образования.**

Основными целями обучения технологии являются:

- освоение обучающимися технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения в различные виды деятельности по созданию лично или общественно значимых изделий;
- овладение универсальными учебными действиями (УУД) и предметными компетенциями.

Задачи обучения:

- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники, необходимой в быденной жизни и будущей профессиональной деятельности; научиться применять в практической деятельности знания, полученные при изучении основ наук
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов;
- развитие технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям разных профессий и результатам их труда; получение опыта применения политехнических и технологических знаний в самостоятельной практической деятельности.

**Место предмета «Технология» в учебном плане.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ отводит 68 часов 2 резервных для обязательного изучения курса «Технология» на этапе основного общего образования из расчёта 2 часа в неделю. При этом примерная программа предусматривает резерв свободного учебного времени для реализации авторских подходов, внедрения современных методов обучения, а

так же для компенсации потерянного времени, во избежание невыполнения учебного плана по причине временного приостановления учебного процесса.

## **II Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология» планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;

формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;

уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации; формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в Программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

По завершении учебного года обучающийся:

называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;

характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические свойства, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);

отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям; называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;

выполняет базовые операции редактора компьютерного трёхмерного проектирования (на выбор образовательной организации);

получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования; 15 характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;

объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы; называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;

получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;

получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков; получил и проанализировал опыт решения логистических задач; получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;

получил опыт освоения материальных технологий (технологий обработки конструкционных материалов, художественной обработки материалов и тканей, технологий создания одежды,

кулинарной обработки пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий); следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа); получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

Обучение технологии по данной программе способствует формированию личностных, метапредметных и предметных результатов, соответствующих требованиям ФГОС.

*Личностными результатами* освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования являются:

— формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;

— формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;

— самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и социальной стратификации;

— развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;

— осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;

— становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

— формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;

— проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности; — самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;

— формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

— развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

*Метапредметные результаты:*

— самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;

— алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

— определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

— комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

— выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;

— виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

— осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание точности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

*Предметные результаты* освоения программы: в познавательной сфере:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства; в трудовой сфере:
- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;

- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг; в мотивационной сфере:
  - оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;
  - согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательной-трудовой деятельности;
  - формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
  - стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ; в эстетической сфере:
    - овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;
  - рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;
  - умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;
  - рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;
  - участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт; в коммуникативной сфере:
    - практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
    - установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
    - сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
    - адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги; 24 в физиолого-психологической сфере:
      - развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
      - соблюдение необходимой величины усилий, прикладываемых к инструментам, с учётом технологических требований;
      - сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

### **III Содержание учебного курса.**

## **Раздел «Технологии получения современных материалов» (4 ч)**

### **Тема: Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) (1 ч)**

Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии.

### **Тема: Пластики и керамика (1 ч)**

Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс. *Практическая работа.* Ознакомление с образцами изделий из порошков.

*Самостоятельная работа.* Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на современное предприятие города (региона)

### **Тема: Композитные материалы (1 ч)**

Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов.

### **Тема: Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий (1 ч)**

Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).

*Практические работы.* Ознакомление с образцами изделий из композитных материалов и изделий с защитными и декоративными покрытиями. Обсуждение результатов образовательного путешествия

## **Раздел «Современные информационные технологии» (4 ч)**

### **Тема: Понятие об информационных технологиях (1 ч)**

Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность. *Самостоятельная работа.* Поиск информации о технологиях передачи информации в XIX в.

### **Тема: Компьютерное трёхмерное проектирование (1 ч)**

Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования

(3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, seo-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности. *Практическая работа.* Компьютерное трёхмерное проектирование

### **Тема: Обработка изделий на станках с ЧПУ (2 ч)**

Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с ЧПУ.

CAM-системы — системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в САД-системе. Обработывающие центры с ЧПУ. *Практическая работа.* Разработка и изделия

## **Раздел «Технологии в транспорте» (6 ч)**

### **Тема: Виды транспорта. История развития транспорта (1 ч)**

Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта.

### **Тема: Транспортная логистика (1 ч)**

Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов. *Практическая работа.* Решение учебной логистической задачи

### **Тема: Регулирование транспортных потоков (2 ч)**

Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное управление транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков. *Практическая работа.* Построение графической модели транспортного потока. *Самостоятельная работа.* Изучение состава транспортного потока в населённом пункте

### **Тема: Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду (2 ч)**

Безопасность транспорта (безопасность полётов, судоходства, железнодорожного и автомобильного транспорта). Влияние транспорта на окружающую среду.

*Практическая работа.* Построение графической модели уровня шума транспортного потока

## **Раздел «Автоматизация производства» (4 ч)**

### **Тема: Автоматизация промышленного производства (1 ч)**

Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве.

**Тема: Автоматизация производства в лёгкой промышленности (1 ч)**

Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия-автомат. Цех-автомат. Профессия оператор швейного оборудования. *Практическая работа*. Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на современное предприятие города (региона), где применяется автоматизированное производство продукции

**Тема: Автоматизация производства в пищевой промышленности (2 ч)**

Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции. *Практическая работа*. Обсуждение результатов образовательного путешествия

**Раздел «Материальные технологии» (28 ч)**

**Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов**

**Тема: Технологии получения сплавов с заданными свойствами (2 ч)**

Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные стали. Термическая обработка сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для изделия в соответствии с его функциональным назначением. *Практическая работа*. Ознакомление с термической обработкой стали.

*Самостоятельная работа*. Поиск и изучение информации о марках сталей, применяемых в различных областях деятельности человека

**Тема: Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий (6 ч)**

**Отклонения и допуски на размеры деталей (2 ч)**

Точность измерений. Понятия «номинальный размер», «наибольший и наименьший допустимые размеры». Предельные отклонения и допуски на размеры детали. Посадки с натягом и зазором.

*Практическая работа*. Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия.

**Графическое изображение изделий (2 ч)**

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. Чертежи деталей, сборочные чертежи. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров. *Практические работы*. Выполнение чертежа детали из древесины. Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными поверхностями.

**Технологическая документация для изготовления изделий (2 ч)**

Понятие «технологическая документация». Стадии проектирования технологического процесса. ЕСТД. Операционная карта. Понятия «установ», «переход», «рабочий ход». *Практические работы*. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины. Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали из металла. *Самостоятельная работа*. Разработка с помощью ПК технологической карты на одну из деталей изделия, которое является творческим проектом; сохранение результатов работы в форме таблицы со встроенными эскизами

**Тема: Технологические операции сборки и обработки изделий из древесины (6 ч)**

**Технология шипового соединения деталей из древесины (2 ч)**

Виды шиповых столярных соединений. Понятия «шип», «проушина», «гнездо». Порядок расчёта элементов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей. *Практические работы*. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки. Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков. *Самостоятельная работа*. Поиск информации о столярных соединениях деталей из древесины, которые применяются при изготовлении мебели или в строительстве.

**Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель (2 ч)**

Принципы соединения деталей с помощью шкантов и шурупов, ввинчиваемых в нагели. Правила безопасной работы. *Практическая работа*. Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. *Самостоятельная работа*. Поиск в Интернете и других источниках информации о вариантах соединения деталей на шкантах; сохранение информации в форме описания, схем, фотографий.

**Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины (2 ч)**

Приёмы точения деталей из древесины, имеющих фасонные поверхности. Правила безопасной работы. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейных поверхностей. Точение шаров и дисков. Отделка изделий. Контроль и оценка качества изделий. *Практическая работа*. Точение деталей из древесины. *Самостоятельная работа*. Поиск и изучение информации о декоративных изделиях из древесины, изготавливаемых на токарном станке

## **Тема: Технологические операции обработки металлов и искусственных материалов (6 ч)**

### ***Устройство токарно-винторезного станка (2 ч)***

Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 (ТВ-7). Виды механических передач, применяемых в токарном станке. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Схема процесса точения. Виды и назначение токарных резцов. *Практические работы.* Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка ТВ-6. Ознакомление с токарными резцами.

*Самостоятельная работа.* Поиск информации о моделях школьных токарно-винторезных станков.

### ***Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6 (2 ч)***

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка. Трёхкулачковый патрон и по водковая планшайба, параметры режимов резания. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом станков. Приёмы работы на токарно-винторезном станке: точение, подрезка торца, обработка уступов, прорезание канавок, отрезка заготовок. *Практические работы.* Управление токарно-винторезным станком ТВ-6. Обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки на станке ТВ-6.

### ***Технология нарезания резьбы (2 ч)***

Виды и назначение резьбовых соединений. Крепёжные резьбовые детали. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Инструменты для нарезания резьбы. Приёмы нарезания резьбы. *Практическая работа.* Нарезание резьбы

## **Тема: Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка (2 ч)**

Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка школьного типа НГФ-110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения. *Практические работы.* Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования и с устройством станка НГФ-110Ш. Наладка и настройка станка НГФ-110Ш. *Самостоятельная работа.* Поиск информации о современных фрезерных станках, применяемых на промышленных предприятиях

## **Тема: Технологии художественной обработки древесины (6 ч)**

### ***Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов (1 ч)***

Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона. Материалы и инструменты. Приёмы работы. *Практическая работа.* Изготовление мозаики из шпона.

### ***Мозаика с металлическим контуром (1 ч)***

Мозаика с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ. *Практическая работа.* Украшение мозаики филигранью. Украшение мозаики врезанным металлическим контуром. *Самостоятельная работа.* Поиск в Интернете и других источниках вариантов мозаичных изделий, выполненных в технике инкрустации, интарсии, маркетри; сохранение информации в форме эскизов,

### ***Технология резьбы по дереву (4 ч)***

История художественной обработки древесины. Виды резьбы по дереву. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины.

*Практическая работа.* Художественная резьба по дереву

## **Раздел «Материальные технологии» (28 ч)**

### **Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий**

#### **Тема: Текстильное материаловедение (2 ч)**

Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон. *Практическая работа.* Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств. *Самостоятельная работа.* Поиск информации о шерстяной ткани кашемир

#### **Тема: Швейная машина (4 ч)**

##### ***Машинная игла. Дефекты машинной строчки (2 ч)***

Устройство швейной иглы. Неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой. Замена машинной иглы. Уход за швейной машиной: очистка и смазка движущихся и вращающихся частей. Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток. Назначение и

правила использования регулятора натяжения верхней нитки. *Практические работы.* Уход за швейной машиной. Устранение дефектов строчки.

#### **Приспособления к швейной машине (2 ч)**

Приспособления к швейной машине. Технология обмётывания петель и пришивания пуговицы с помощью швейной машины. *Практическая работа.* Применение приспособлений к швейной машине. *Самостоятельная работа.* Поиск информации о фурнитуре для одежды; об истории и видах Пуговиц

#### **Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий (2 ч)**

Технология ручных и машинных работ. Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой. Основные операции при ручных работах: примётывание; вымётывание

#### **Тема: Конструирование одежды (2 ч)**

Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавом. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. *Практическая работа.* Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом. *Самостоятельная работа.* Поиск информации о значении понятия «туника», одежде древних римлян

#### **Тема: Моделирование одежды (4 ч)**

Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Понятие о подкройной Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта. Подготовка выкройки к раскрою. Профессия художник по костюму. *Практическая работа.* Моделирование выкройки плечевой одежды с коротким цельнокроеным рукавом. *Самостоятельная работа.* Поиск информации о значении понятий «сборка» и «оборка»

#### **Тема: Технологии художественной обработки ткани (14 ч)**

##### **Вышивание прямыми и петлеобразными стежками (2 ч)**

Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых и петлеобразных ручных стежков и швов на их основе. *Практическая работа.* Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками.

##### **Вышивание петельными стежками (2 ч)**

Технология выполнения петельных ручных стежков и швов на их основе. *Практическая работа.* Выполнение образцов вышивки петельными стежками.

##### **Вышивание крестообразными и косыми стежками (2 ч)**

Технология выполнения крестообразных и косых ручных стежков и швов на их основе. *Практическая работа.* Выполнение образцов вышивки крестообразными и косыми стежками.

##### **Вышивание швом крест (4 ч)**

Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом. *Практическая работа.* Выполнение образца вышивки швом крест. *Самостоятельная работа.* Поиск информации о видах и истории счётной вышивки в России, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания.

##### **Штриховая гладь (2 ч)**

Вышивание по свободному контуру. Художественная, белая, владимирская гладь. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Техника вышивания штриховой гладью. *Практическая работа.* Выполнение образца вышивки штриховой гладью. *Самостоятельная работа.* Поиск информации о торжокском золотном шитье.

##### **Французский узелок (2 ч)**

Использование шва «французский узелок» в вышивке. Техника вышивания швом «французский узелок». *Практическая работа.* Выполнение образца вышивки «французский узелок»

#### **Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (8 ч)**

##### **Тема: Технологии приготовления блюд (8 ч)**

##### **Приготовление блюд из мяса (2 ч)**

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хране-

ния мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Технология приготовления блюд из мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам. *Практические работы.* Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов. Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд. *Самостоятельная работа.* Поиск информации о понятиях «бифштекс», «ромштекс», «шницель»,

#### **Блюда из птицы (2 ч)**

Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Способы разрезания птицы на части. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы.

Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Оформление готовых блюд и подача их к столу. *Практическая работа.* Приготовление блюда из птицы.

#### **Технология приготовления первых блюд (2 ч)**

Значение первых блюд в рационе питания. Понятие «бульон». Технология приготовления бульона. Классификация супов по температуре подачи, способу приготовления и виду основы. Технология приготовления заправочного супа. Виды заправочных супов. Продолжительность варки продуктов в супе. Оформление готового супа и подача к столу. *Практическая работа.* Приготовление заправочного супа.

#### **Сладости, десерты, напитки (1 ч)**

Виды сладостей: цукаты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу. *Практическая работа.* Приготовление сладких блюд и напитков.

#### **Сервировка стола к обеду (1 ч)**

Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. Подача

блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами. *Практическая работа.* Сервировка стола к обеду

### **Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (6 ч)**

#### **Тема: Растениеводство (4 ч)**

##### **Технологии флористики (1 ч)**

Понятие о флористике, флористическом дизайне. Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного материала, вазы или контейнера. Приспособления и инструменты для создания композиции. Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций. Технология аранжировки цветочной композиции. Профессия фитодизайнер

##### **Комнатные растения в интерьере (1 ч)**

Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Разновидности комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатных растений. *Практическая работа.* Оформление школьных помещений комнатными цветами. *Самостоятельная работа.* Поиск информации о значении понятий «ампельное растение», «лианы».

##### **Ландшафтный дизайн (2 ч)**

Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна. *Практическая работа.* Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами

#### **Тема: Животноводство (2 ч)**

Кормление животных. Кормление как технология преобразования животных в интересах человека. Особенности кормления животных в различные исторические периоды. Понятие о норме кормления.

### **Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)**

#### **Тема: Разработка и реализация творческого проекта (8 ч)**

Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Защита (презентация) проекта

## **IV Тематическое планирование**

№ п/п	Разделы и темы программы	Количество часов	
		раздел	тема
1	<b>Технологии получения современных материалов</b>	4	

1.1.	Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)			1	
1.2.	Пластики и керамика			1	
1.3.	Композитные материалы			1	
1.4.	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий			1	
2.	<b>Современные информационные технологии</b>	4			
2.1	Понятие об информационных технологиях			1	
2.2.	Компьютерное трёхмерное проектирование			1	
2.3.	Обработка изделий на станках с ЧПУ			2	
3.	<b>Технологии в транспорте</b>	6			
3.1.	Виды транспорта. История развития транспорта			1	
3.2.	Транспортная логистика			1	
3.3.	Регулирование транспортных потоков			2	
3.4.	Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду			2	
4.	<b>Автоматизация производства</b>	4			
4.1.	Автоматизация промышленного производства			1	
4.2.	Автоматизация производства в лёгкой промышленности			1	
4.3	Автоматизация производства в пищевой промышленности			2	
5.	Материальные технологии (вариант А 1подгруппа и Б 2подгруппа)				
	<b>1подгруппа</b>	<b>2 подгруппа</b>			
5	<b>Технологии обработки конструкционных материалов</b>	<b>5Б. Технологии изготовления текстильных изделий</b>	28	28	
5.1.	Технологии получения сплавов с заданными свойствами	Текстильное материаловедение			2 2
5.2.	Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий	Швейная машина			6 4
5.3.	Технологические операции сборки и обработки изделий из древесины	Технологические операции изготовления швейных изделий			6 2
5.4.	Технологические операции обработки металлов и искусственных материалов	Конструирование одежды			6 2
5.5.	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка	Моделирование одежды			2 4
5.6.	Технологии художественной обработки древесины	Технологии художественной обработки ткани			6 14
6.	<b>Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов</b>		8		
6.1.	Технологии приготовления блюд				8
7.	<b>Технологии растениеводства и животноводства</b>		6		
7.1.	Растениеводство				4
7.2.	Животноводство				2
8	Исследовательская и созидательная деятельность		8		
8.1.	Разработка и реализация творческого проекта				8
	<b>Всего</b>		<b>68</b>		