

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КРУТОЯРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ УЖУРСКОГО РАЙОНА

<b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО: <u>Виссера Р.В.</u> Протокол № <u>1</u> от « <u>29</u> » <u>августа</u> 20 <u>20</u> г.	<b>«Согласовано»</b> Заместитель директора по УВР МБОУ «Крутоярская СОШ» <u>Тарасов Ч.В.</u> « <u>31</u> » <u>августа</u> 20 <u>20</u> г.	<b>«Утверждаю»</b> Директор МБОУ «Крутоярская СОШ» <u>Похабова И.И.</u> Приказ № <u>      </u> от « <u>31</u> » <u>августа</u> 20 <u>20</u> г.
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Крюченко Сергей Владимирович  
Ф.И.О., категория  
по технология 7 класс корш  
предмет, класс, и т.п.

2020-2021 учебный год

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа основного общего образования по предмету «Технология» для 7-х классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения.

Данная рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документах:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования(утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897)
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях
4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 24 ноября 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием»
5. Авторская программа по предмету «Технология» для учащихся 5-8 классы А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. — М.: Вентана-Граф, 2015.
6. Примерная программа по учебным предметам. Технология 5-9классы.М.: Просвещение, 2015 год (стандарты второго поколения);
7. Учебник. Тищенко, А. Т. Технология. Индустриальные технологии. 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Т. Тищенко, В. Д. Симоненко. – М. : Вентана-Граф, 2015.
8. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях

Модуль «Народные промыслы» составлен на основе рабочей программы по внеурочной деятельности «Народные промыслы»

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.

***Основными целями изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:***

- формирование представлений о составляющих техносферы, современном производстве и распространенных в нем технологиях;
- 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 личностно или общественно значимых продуктов труда;

- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов, 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, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- воспитание гражданских и патриотических качеств личности;
- профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание предоставляет молодым людям возможность бесконфликтно войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, которая называется *техносферой* и является главной составляющей окружающей человека действительности.

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

Содержание рабочей 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;
- 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;
- 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 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.

Все разделы программы содержат основные теоретические сведения и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ школьники должны освоить необходимый минимум теоретического материала.

Рабочей программой предусмотрено выполнение обучающимися в учебном году творческого проекта. Соответствующая тема по учебному плану программы предлагается в конце каждого года обучения.

При организации творческой, проектной деятельности обучающихся акцентируется их внимание на потребительском назначении и стоимости продукта труда — изделия, которое они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления. Учитель помогает школьникам выбрать такой объект для творческого проектирования (в соответствии с имеющимися возможностями), который обеспечил бы охват максимума рекомендуемых в программе для освоения технологических операций. При этом необходимо, чтобы объект был посильным для школьников соответствующего возраста.

Обучение технологии предполагает широкое использование межпредметных связей. Это связи с *алгеброй* и *геометрией* при проведении расчётных операций и графических построений; с *химией* при изучении свойств конструкционных материалов; с *физикой* при изучении механических характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных технологий; с *историей* и *искусством* при изучении технологий художественно-прикладной обработки материалов. При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов.

#### ***Формы организации учебного процесса:***

- сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, форм уроков: комбинированных, обобщающих уроков; а также нетрадиционных форм уроков: интегрированных, практических занятий, уроков проектной деятельности и др.;
- используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах; осуществляется взаимосвязь коллективной (аудиторной) и самостоятельной работы обучающихся.

***Формы и средства контроля*** (система контролирующих материалов для оценки освоения школьниками планируемого содержания).

Текущий и итоговый контроль осуществляется в форме практических и лабораторно-практических работ, творческих проектов.

### **3. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание предоставляет обучающимся возможность войти в мир искусственной созданной людьми среды техники технологии, которая называется техносферой и является главной составляющей окружающей человека действительности. Искусственная среда — техносфера — опосредует взаимодействие людей друг с другом, со сферой природы и с социумом. Согласно учебному плану ОУ рабочая программа для 7 класса предусматривает обучение предмету «Технология» в объёме 2 часа в неделю, 68 часов в год,

С учётом общих требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения изучение предметной области «Технология» должно обеспечить:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе расширения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;

- совершенствование умений осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;
- формирование представления о социальных и этических аспектах научно-технического процесса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

#### **4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

Изучении технологии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

***Личностные результаты*** освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- ✓ 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 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** освоения обучающимися- я предмета «Технология» в основной школе:

✓ 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 правильности 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 учащимися предмета «Технология» в основной школе: ***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;

✓ овладение 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 познавательно-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;

#### ***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.

### **5.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

Рабочая программа, составлена с целью учета интересов учащихся и возможностей конкретного образовательного учреждения, имеет направление «Индустриальные технологии» и включает следующие разделы: «Технология обработки конструкционных материалов», «Технологии домашнего хозяйства», «Технологии исследовательской и опытнической деятельности».

Основным видом деятельности учащихся, изучающих предмет «Технология» по направлению «Индустриальные технологии», является проектная деятельность. Учащиеся выполняют два творческих проекта в рамках содержания разделов программы: «Технология обработки конструкционных материалов», «Технологии домашнего хозяйства», а к концу учебного года — комплексный творческий проект, объединяющий проекты, выполненные по каждому разделу.

При организации творческой, проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении и стоимости продукта труда – изделия, которое они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления. Учитель должен помочь школьникам выбрать такой объект для творческого проектирования (в соответствии с имеющимися возможностями), который обеспечил бы охват максимума рекомендуемых в программе для освоения технологических операций. При этом необходимо, чтобы объект был посильным для школьников соответствующего возраста.

Шестикласснику можно предложить и другие варианты творческих проектов:

- *из древесины и поделочных материалов:* предметы обихода и интерьера (подставки под горячую посуду, разделочные доски, домики для птиц, декоративные панно, вешалки для одежды, рамки для фотографий), модели автомобилей, судов и самолётов, раздаточные материалы для учебных занятий;
- *из металлов и искусственных материалов:* предметы обихода и интерьера (ручки для дверей, декоративные подсвечники, брелок, подставка для книг, номерок на дверь квартиры), коробки для мелких деталей.

***При составлении рабочей программы были внесены изменения.***

Учитывая специфику сельского уклада жизни и наличие пришкольного участка в программу включен раздел «Агротехнологии. Растениеводство» за счет сокращения количества часов из раздела «Технологии обработки конструкционных материалов», 2 ч. из раздела переброшены на Вводное занятие, т.к. данный урок имеет важное значение и нацеливает учащихся на учебную работу по технологии в течение года. В связи с перераспределением времени между указанными разделами в программе уменьшается объем и сложность практических работ с сохранением всех информационных составляющих минимума содержания обучения технологии.

При освоении сельскохозяйственных технологий важное место в программах отведено разделу «Растениеводству», которые позволяют расширить учебно-материальную базу обучения сельскохозяйственным технологиям и одновременно решать задачи социального воспитания школьников.

Рабочая программа составлена с учетом сезонности сельскохозяйственных работ.

Общее количество часов рабочей программы совпадает с примерной программой.

Распределение учебных часов по темам в рабочей программе имеет незначительное отличие от планирования в авторской программе.

Содержание программы строится с учетом возрастных, психофизических особенностей учащихся и целей общетехнической подготовки.

По каждому разделу учащиеся изучают основной теоретический материал, осваивают необходимый минимум технологических операций, которые в дальнейшем позволяют выполнить творческие проекты.

Основным дидактическим средством обучения является учебно-практическая деятельность учащихся.

Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, практические работы, выполнение проектов.

Новизной данной программы является использование в обучении школьников информационных и коммуникационных технологий, позволяющих расширить кругозор обучающихся за счёт обращения к различным источникам информации, в том числе сети Интернет; применение при выполнении творческих проектов текстовых и графических редакторов, компьютерных программ, дающих возможность проектировать интерьеры, выполнять схемы для рукоделия, создавать электронные презентации.

Так же в программе по направлению «Индустриальные технологии» новым является методологический подход, направленный на здоровьесбережение школьников.

В содержании программы сквозной линией проходит совершенствование навыков экологической культуры и экологической морали, становления и формирования социально трудовой и эстетической компетентности учащихся.

При изучении всего курса у учащихся формируются устойчивые безопасные приемы труда.

При изучении тем, учащиеся знакомятся с различными профессиями, что позволяет формировать ценностно-ориентационную компетенцию. Всё это позволяет реализовать современные взгляды на предназначение, структуру и содержание технологического образования.

Все это позволяет реализовать современные взгляды на предназначение, структуру и содержание технологического образования.

В области индустриальных технологий главными целями образования являются:

- ✓ формирование целостного представления о техносфере, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
- ✓ приобретение опыта разнообразной практической деятельности с техническими объектами, опыта познания и самообразования, опыта созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- ✓ формирование готовности и способности к выбору индивидуальной траектории последующего профессионального образования для деятельности в сфере промышленного производства.

Приоритетными методами обучения индустриальным технологиям являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы, выполнение творческих проектов. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по материаловедению и машиноведению. Все практические работы направлены на освоение различных технологий обработки материалов, выполнение графических и расчётных операций, освоение строительно-отделочных, ремонтных, санитарно-технических, электромонтажных работ и выполнение проектов.

## **Раздел 1.«Вводный урок» - 2 часа**

### **Вводный занятие. Правила т/б на рабочем месте**

*Теоретические сведения.* Технология как учебная дисциплина и как наука. Цель и задачи изучения предмета «Технология. Индустриальная технология». Содержание предмета. Последовательность его изучения. Санитарно-гигиенические требования и правила внутреннего распорядка при работе в школьных мастерских. Организация теоретической и практической частей урока.

Этапы выполнения проекта. Понятие о творческой проектной деятельности, индивидуальных и коллективных творческих проектах.

Поисковый (подготовительный) этап: выбор темы проекта, обоснование необходимости изготовления изделия, формулирование требований к проектируемому изделию. Разработка нескольких вариантов изделия и выбор наилучшего. Технологический этап: разработка конструкции и технологии изготовления изделия, подбор материалов и инструментов, организация рабочего места, изготовление изделия с соблюдением правил безопасной работы, подсчёт затрат на изготовление.

Заключительный (аналитический) этап: окончательный контроль готового изделия. Испытание изделия. Анализ того, что получилось, а что нет. Защита проекта.

Цель и задачи проектной деятельности в 6 классе. Составные части годового творческого проекта пятиклассников.

*Практические работы.* Знакомство с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология. Индустриальная технология» в 7 классе. Знакомство с библиотечкой кабинета, электронными средствами обучения.

## **Раздел 2. «Агротехнологии. Растениеводство(осенний период)»- 8часов**

### Теоретические сведения

Основные виды и сорта ягодных и плодовых растений региона, их классификация. Технология выращивания ягодных кустарников. Строение плодового дерева. Правила безопасного труда при уходе за плодовыми деревьями. Профессии, связанные с выращиванием плодовых растений.

### Практические работы

Отбор посадочного материала и посадка ягодных кустарников, уход за плодовыми деревьями и подготовка их к зиме: очистка штамба, перекопка приствольных кругов с внесением удобрений, влагозарядный полив, выбор способа защиты штамбов от повреждений грызунами.

Варианты объектов труда малина, смородина, крыжовник.

## **Раздел 3 «Технологии обработки конструкционных материалов»**

### **Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов - 16 часов**

**Теоретические сведения.** Конструкторская и технологическая документация. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Заточка и настройка дереворежущих инструментов.

Точность измерений и допуски при обработке. Отклонения и допуски на размеры детали.

Столярные шиповые соединения. Технология шипового соединения деталей. Выдалбливание проушин и гнезд.

Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Рациональные приёмы работы ручными инструментами при подготовке деталей и сборке изделий.

Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков.

Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий.

Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов

Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

**Лабораторно-практические и практические работы.**

Разработка чертежей деталей и изделий. Разработка технологических карт изготовления деталей из древесины. Настройка рубанка. Доводка лезвия ножа рубанка. Расчёт отклонений и допусков на размеры деталей. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки. Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков. Ознакомление с рациональными приёмами работы ручными инструментами при выпиливании, долблении и зачистке шипов и проушин. Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.

Выполнение чертежей и технологических карт для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Точение деталей из древесины по эскизам, чертежам и технологическим картам. Ознакомление со способами применения разметочных и контрольно-измерительных инструментов при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точение декоративных изделий из древесины. Ознакомление с рациональными приёмами работы при выполнении различных видов токарных работ. Соблюдение правил безопасного труда при работе на станках. Уборка рабочего места.

### **Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов - 10 часов**

**Теоретические сведения.** Металлы и их сплавы, область применения. Классификация сталей. Термическая обработка сталей.

Резьбовые соединения. Резьба. Технология нарезания в металлах и искусственных материалах наружной и внутренней резьбы вручную. Режущие инструменты (метчик, плашка), приспособления и оборудование для нарезания резьбы.

Визуальный и инструментальный контроль качества деталей.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов.

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе; приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Правила безопасной работы на токарном станке. Фрезерный станок: устройство, назначение, приёмы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения. Правила безопасной работы на фрезерном станке.

Графическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Технологическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Операционная карта.

Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов. Экологические проблемы производства, применения и утилизации изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Ознакомление с термической обработкой стали.

Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. Отработка навыков нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявление дефектов и их устранение.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Ознакомление с устройством школьного токарно-винторезного станка.

Ознакомление с видами и назначением токарных резцов, режимами резания при токарной обработке.

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка.

Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Нарезание резьбы плашкой на токарно-винторезном станке.

Ознакомление с устройством настольного горизонтально- фрезерного станка. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования.

Наладка и настройка школьного фрезерного станка. Установка фрезы и заготовки. Фрезерование. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Разработка чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Применение ПК для разработки графической документации.

Разработка операционной карты на изготовление детали вращения и детали, получаемой фрезерованием. Применение ПК для разработки технологической документации.

Изготовление деталей из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по эскизам, чертежам и технологическим картам.

## **Технологии художественно- прикладной обработки материалов - 8 часов**

### **Теоретические сведения. Технологии художественно-прикладной обработки материалов**

Художественная обработка древесины. История мозаики. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри).

Технология изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка.

Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань); подбор материалов, применяемые инструменты, технология выполнения.

Художественное ручное тиснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для тиснения. Особенности технологии ручного тиснения. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы.

Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления.

Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Инструменты для просечки или выпиливания.

Чеканка, история её возникновения, виды. Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, подготовка металлической пластины, перенос изображения на пластину, выполнение чеканки, зачистка и отделка.

Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом.

Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Изготовление мозаики из шпона. Разработка эскизов изделий, подбор материалов, выполнение работ, отделка.

Изготовление мозаики с металлическим контуром (украшение мозаики филигранью или врезанным металлическим контуром).

Освоение технологии изготовления изделия тиснением по фольге; подготовка фольги, подбор и копирование рисунка, тиснение рисунка, отделка.

Разработка эскизов и изготовление декоративного изделия из проволоки. Определение последовательности изготовления изделия.

Изготовление изделия в технике просечного металла. Подбор рисунка, подготовка заготовки, разметка, обработка внутренних и наружных контуров, отделка.

Изготовление металлических рельефов методом чеканки: выбор изделия, правка заготовки, разработка рисунка и перенос его на металлическую поверхность, чеканка, зачистка, отделка.

## **Раздел 4 «Технологии домашнего хозяйства»**

### **Технологии ремонтно-отделочных работ - 4 часа**

**Теоретические сведения.** Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.

Основы технологии малярных работ. Инструменты и приспособления для малярных работ. Виды красок и эмалей. Особенности окраски поверхностей помещений, применение трафаретов.

Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Технология крепления плитки к стенам и полам.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.

Соблюдение правил безопасного труда при выполнении ремонтно-отделочных работ.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Изучение технологии малярных работ. Подготовка поверхностей стен под окраску. Выбор краски, в том числе по каталогам и образцам. Изготовление трафарета для нанесения какого-либо рисунка на поверхность стены. Выполнение ремонтных малярных работ в школьных мастерских под руководством учителя. Ознакомление с технологией плиточных работ. Изучение различных типов плиток для облицовки стен и настилки полов. Замена отколовшейся плитки на участке стены (под руководством учителя).



## **Раздел 5 «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»**

### **Исследовательская и созидательная деятельность - 10 часов**

**Теоретические сведения.** Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД).

Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения. Применение ПК при проектировании.

Экономическая оценка стоимости выполнения проекта.

Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание).

**Практические работы.** Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет.

Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей.

Разработка чертежей деталей проектного изделия.

Составление технологических карт изготовления деталей изделия.

Изготовление деталей изделия, сборка изделия и его отделка. Разработка варианта рекламы.

Оформление проектных материалов. Подготовка электронной презентации проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (табурет, столик складной для балкона, банкетка, скалка, шкатулка, стаканчик для ручек и карандашей, толкушка, столик, ваза для конфет и печенья, полочка для ванной комнаты, ваза, чаша, тарелка, сахарница-бочонок, кухонный комплект для измельчения специй, аптечка, полочка-вешалка для детской одежды, рама для зеркала, подсвечник, приспособление для колки орехов), изделия декоративно-прикладного творчества (шахматная доска, мозаичное панно, шкатулка, мозаика с металлическим контуром), киянка, угольник, выпиловочный столик, массажёр, игрушки для детей, наглядные пособия и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (подставка для цветов, картина из проволоки, мастерок для ремонтных работ, флюгер, вешалка-крючок, ручки для шкафчиков), изделия декоративно-прикладного творчества (панно, выполненное тиснением по фольге, ажурная скульптура из проволоки, изделия в технике басмы и просечного металла, чеканка), струбцина, вороток для нарезания резьбы, отвёртка, фигурки из проволоки, модели автомобилей и кораблей, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

## **Раздел 6 . «Агротехнологии. Растениеводство (весенний период)» -8 часов .**

### **Размножение растений семенами. Понятие о сорте**

**Теоретические сведения.** Технология рассадного способа выращивания растений, его значение в регионе. Оборудование для выращивания рассады. Техника безопасности при работе с с/х инвентарём. Знакомство с земляными работами в весенний

период. Подготовка почвы для грядок, планировка, разметка, перекапывание. Особенности обработки почвы к высадки рассады растений. Высадка рассады в почву. Уход за растениями: рыхление, прореживание, прополка, полив.

*Лабораторно-практические и практические работы*. Выбор культур для весенних посевов и посадок на учебно-опытном участке или в личном подсобном хозяйстве, планирование их размещения на участке, определение качества семян, подготовка семян к посеву, выбор способа подготовки почвы, внесение удобрений (компост). Выбор инструментов, разметка и поделка гряд в соответствии с планом, посев и посадка сельскохозяйственных культур с закладкой опытов. Выбор мульчирующего материала, мульчирование посевов, полив, рыхление почвы, прореживание всходов, прополка, приготовление экологически чистых удобрений из сорняков, подкормка растений, проведение наблюдений за развитием растений.

**Итоговое занятие, подведение итогов - 2 часа.**

## 6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности	Планируемые результаты освоения материала			Дата проведения			
							7А		7Б	
				предметные	Метапредметные	личностные	План	Факт	План	Факт
Раздел 1. "Вводное занятие" (2 часа)										
1	Вводное занятие. Инструктаж по правилам ТБ в мастерской	1	Знакомятся с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 7 классе.	Ознакомятся и усвоят правила поведения и безопасного труда в кабинете.«Технология» Изучат этапы выполнения проекта. Познакомится с примерами творческих проектов	<b>Познавательные:</b> научатся работать с информацией, выполнять логические операции: сравнения, анализа, обобщения, структурирование знания. <b>Регулятивные:</b> научатся управлять своей деятельностью: планирование, контроль и коррекция, оценка. <b>Коммуникативные:</b> научатся задавать вопросы, отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления	Сформируют целостное мировоззрение соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики; проявят познавательную активность в области предметной технологической деятельности				
2	Творческая проектная деятельность	1	Изучают этапы выполнения проекта. Знакомятся с примерами творческих проектов							
Раздел 2. "Агротехнологии. Растениеводство (осенний период)" (8 часов)										
3	Основные виды и сорта ягодных и плодовых растений.	1	Планируют осенние работы на учебно-опытном участке и в личном подсобном хозяйстве, выбирают культуры, планируют их размещение на участке с учетом севооборотов; выбирают технологию, инструменты, орудия и выполняют основные технологические приемы выращивания растений, и уборки урожая, с учетом правил безопасного труда и охраны окружающей среды; проводят опыты и фенологические наблюдения. Оценивают	Познакомятся с новыми понятиями, встречающимися в растениеводстве, аграрных технологиях. Ознакомятся и усвоят правила поведения и безопасного труда при работе с с\х орудиями труда. Научатся определять сроки сбора урожая, как подготовить к зимнему хранению, какие правила по т\б труда и личной гигиены нужно соблюдать при уборке урожая.	<b>Познавательные:</b> научатся структурировать знания, развивать внимание, образности, речи, умению наблюдать, делать выводы. <b>Регулятивные:</b> примут и сохранят учебную задачу, спланируют свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Коммуникативные</b> сформулируют собственное мнение и позицию; научатся договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Проявят развитие познавательных интересов, границ собственного знания и «незнания», формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной познавательности. Проявят развитие границ собственного знания и «незнания», оценки своих поступков.				
4	Отбор и посадка ягодных кустарников.	1								
5	Технология выращивания ягодных кустарников.	1								
6	Правила безопасного труда при уходе за плодовыми деревьями.	1								
7	Уход за плодовыми деревьями.	1								
8	Подготовка деревьев к зиме.	1								

			урожайность основных культур и сортов в сравнении со справочными данными, анализируют допущенные ошибки.							
9	Строение плодового дерева.	1								
10	Выбор способа защиты от грызунов	1								
<b>Раздел 3 "Технология обработки конструкционных материалов"</b>										
<b>Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов (16 часов)</b>										
11-12	Конструкторская документация.	1	Узнают государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Конструкторская документация. Технологическая документация. Сведения о технологическом процессе. Основные технологические документы. Технологическая карта. Учатся составлению технологической карты	Изучат конструкторские документы, правила чтения чертежей. <b>Научатся понимать:</b> значение конструкторской документации. <b>Научатся</b> использовать ПК для подготовки конструкторской документации.	Регулятивные: научатся фиксировать результаты исследований	Приобретут опыт совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.				
	Чертежи деталей и изделий из древесины.	1								
13-14	Технологическая документация.	1		Изучат: технологические документы. <b>Научатся понимать:</b> значение технологической документации. <b>Научатся:</b> использовать ПК для подготовки технологической документации.						
	Технологические карты изготовления деталей из древесины.	1								
15	Заточка и настройка дереворежущих инструментов	1	Узнают инструменты и приспособления для обработки древесины. Требования к заточке деревообрабатывающих инструментов. Правила заточки. Правила безопасной работы	Изучат: инструменты и приспособления для обработки древесины; правила безопасной работы при заточке. <b>Научатся понимать:</b> требования к заточке дереворежущих инструментов. <b>Научатся:</b> затачивать и настраивать дереворежущие инструменты.	Регулятивные: научатся определять последовательность действий с учётом конечного результата.	Получать навыки сотрудничества развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности				
16	Отклонения и допуски на размеры детали	1		Изучат: основные понятия <b>Научатся понимать:</b> сущность понятия точность измерений						

				детали <b>Научатся:</b> рассчитывать отклонения и допуски на размеры вала и отверстия						
17-18	Столярные шиповые соединения	2	Узнают шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности.	<b>Изучат:</b> разновидности шиповых соединений и их преимущества; основные элементы шипового соединения; графическое изображение на чертеже; правила безопасной работы. <b>Научатся понимать:</b> последовательность выполнения шипового соединения; область применения шиповых соединений; <b>Научатся:</b> выполнять шиповое соединение; изображать шиповое соединение на чертеже	<b>Регулятивные:</b> научатся преобразовывать практическую задачу в познавательную. <b>Познавательные:</b> ориентируются в способах решения задач. <b>Коммуникативные:</b> ставят вопросы, обращаются за помощью.	Изучат конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность Эстетические потребности.				
19-20	Технология шипового соединения деталей	2	Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Правила безопасной работы	Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Правила безопасной работы <b>Изучат:</b> технологию выполнения шиповых соединений и их преимущества; основные элементы шипового соединения; графическое изображение на чертеже <b>Научатся понимать:</b> последовательность выполнения шипового соединения <b>Научатся:</b> выполнять шиповое соединение						
21-22	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель	2	Узнают виды соединения деталей из дерева. Сборка деталей шкантами, шурупами и нагельными. Склеивание деревянных деталей	<b>Изучат:</b> технологию соединения деталей шкантами и шурупами в нагель <b>Научатся понимать:</b> последовательность сборки деталей шкантами, нагельными и шурупами; правила безопасной работы. <b>Научатся:</b> выполнять соединения деревянных деталей шкантами, шурупами в нагель						

23-24	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины	2	<p>Научатся технологии изготовления конических и фасонных деталей из древесины. Контроль размеров и формы деталей. Знакомятся с художественным точением как видом художественной обработки древесины. Технологией изготовления декоративно-прикладного назначения точением. Правила безопасной работы</p>	<p><b>Изучат:</b> породы деревьев, наиболее подходящие для точения вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности, шаров и дисков, правила чтения чертежей;</p> <p><b>Научатся понимать:</b> последовательность изготовления изделий точением; правила безопасной работы.</p> <p><b>Научатся:</b> подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту, размечать заготовки; контролировать качество выполняемых изделий</p>	<p><b>Регулятивные:</b> научатся аккуратно, последовательно выполнять работу, осуществлять пошаговый контроль по результатам.</p>	<p>Этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость</p>				
25-26	Технология точения декоративных изделий.	2	<p><b>Изучат:</b> породы деревьев, наиболее подходящие для точения декоративных изделий, имеющие внутренние полости; правила чтения чертежей;</p> <p><b>Научатся понимать:</b> последовательность изготовления изделий точением; правила безопасной работы.</p> <p><b>Научатся:</b> подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту, размечать заготовки;</p>							
<b>Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов (10 часов)</b>										
27-28	Классификация сталей.	1	<p>Узнают металлы и сплавы. Виды сталей и их свойства.</p>	<p><b>Изучат:</b> виды сталей, их маркировку; свойства сталей; виды термообработки</p>	<p><b>Познавательные:</b> контролируют и оценивают процесс</p>	<p>Изучат конструктивное мышление, пространственное</p>				

	Термическая обработка сталей.	1	Маркировка сталей. Термическая обработка сталей. Основные операции термообработки	стали; основные операции термообработки. <b>Научатся понимать:</b> классификацию сталей и ее термообработку <b>Научатся:</b> выполнять операции термообработки; определять свойства стали	и результат деятельности. <b>Регулятивные:</b> научатся выбирать способы обработки материала; использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.	воображение. Аккуратность Эстетические потребности.				
29	Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках	1	Узнают графическое изображение деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Сечения и разрезы	<b>Изучат:</b> правила выполнения чертежей деталей изготавливаемых на токарном и фрезерном станках <b>Научатся понимать:</b> правила изображения резьбы на чертежах; <b>Научатся:</b> выполнять чертежи деталей изготавливаемых на токарном и фрезерном станках						
30	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6.	1	Знакомятся с токарно-винторезным станком ТВ-6: устройство, назначение. Профессия - токарь	<b>Изучат:</b> назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6; инструменты и приспособления для работы на токарном станке; специальности, связанные с обработкой металла. <b>Научатся понимать:</b> значение профессии - токарь <b>Научатся:</b> составлять кинематическую схему частей станка; читать кинематическую схему	<b>Регулятивные:</b> научатся фиксировать результаты исследований. <b>Коммуникативные:</b> научатся задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; формулировать свои затруднения	Научатся творческому мышлению. Вариативности мышления.				
31	Виды и назначение токарных резцов	1	Знакомятся с видами и назначением токарных резцов, их основные элементы;	<b>Изучат:</b> <b>Научатся понимать:</b> правила безопасности; методы контроля качества. <b>Научатся:</b> подготавливать рабочее место; закреплять резец; устанавливать резец;		Приобретут опыт совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.				
32	Управление	1	Научатся приёмам	<b>Изучат:</b>						

	токарно-винторезным станком		управления работой токарно-винторезного станка	<p><b>Научатся понимать:</b> правила безопасности; методы контроля качества.</p> <p><b>Научатся:</b> подготавливать рабочее место; подбирать инструменты</p>						
33	Приемы работы на токарно-винторезном станке	1		<p><b>Изучат:</b> приёмы работы на токарном станке</p> <p><b>Научатся понимать:</b> правила безопасности; методы контроля качества.</p> <p><b>Научатся:</b> подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; изготавливать детали цилиндрической формы</p>	<p><b>Регулятивные:</b> научатся фиксировать результаты исследований.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> научатся задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; формулировать свои затруднения</p>	Приобретут опыт совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.				
34	Технологическая документация	1	Знакомятся с технологической документацией для изготовления изделий на станках	<p><b>Изучат:</b> технологическую документацию для изготовления изделий на станках</p> <p><b>Научатся понимать:</b> технологическую документацию, методы контроля качества.</p> <p><b>Научатся:</b> использовать и подготавливать технологическую документацию для изготовления изделий на станках</p>		Приобретут опыт совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.				
35	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка	1	Узнают устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш. Виды фрез. Приёмы работы на станке. Правила безопасности труда	<p><b>Изучат:</b> устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка; приёмы работы на нём; виды фрез; правила безопасности.</p> <p><b>Научатся понимать:</b> значение контроля качества работы</p> <p><b>Научатся:</b> подготавливать станок к работе; выполнять</p>		Приобретут опыт совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.				



				на станке операции по обработке деталей.						
36	Нарезание резьбы	1	Узнают ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Изображение резьбы на чертежах. Основные технологические операции изготовления резьбы. Правила безопасности труда	<b>Изучат:</b> назначение резьбы; понятие метрическая резьба; инструменты и приспособления для нарезания наружной и внутренней резьбы; правила безопасной работы. <b>Научатся понимать:</b> правила изображения резьбы на чертежах; приёмы нарезания резьбы вручную и на токарно-винторезном станке; <b>Научатся:</b> нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выявлять дефекты	<b>Регулятивные:</b> научатся преобразовывать практическую задачу в познавательную.	Приобретут опыт совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.				
<b>Технологии художественно-прикладной обработки материалов (8 часов)</b>										
37	Художественная обработка древесины. Мозаика.	1	Научатся подбирать материалы и инструменты для выполнения мозаики; делать эскиз с элементами мозаичного набора; выполнять мозаичный набор.	<b>Изучат:</b> виды и свойства мозаики, материалы <b>Научатся понимать:</b> значимость художественной обработки древесины <b>Научатся:</b> различать виды мозаики	<b>Познавательные:</b> научатся контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. <b>Регулятивные:</b> научатся выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.	Получат навыки сотрудничества, развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности				
38	Технология изготовления мозаичных наборов	1		<b>Изучат:</b> приспособления для её изготовления; правила безопасной работы. <b>Научатся понимать:</b> технологическую последовательность операции выполнения мозаичных наборов; <b>Научатся:</b> готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять мозаику						
39	Мозаика с металлическим контуром	1	Знакомятся с накладной филигранью как видом контурного декорирования. Способы крепления	<b>Изучат:</b> виды и свойства мозаики с металлическим контуром приспособления для её обработки; правила безопасной						

			металлического контура к основе. Инструменты для выполнения накладной филигрании. Правила труда	работы. <b>Научатся понимать:</b> технологическую последовательность операции; <b>Научатся:</b> готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять мозаику.						
40	Тиснение по фольге.	1	Узнают: Фольга и ее свойства. Инструменты и приспособления для обработки фольги. Ручное тиснение. Последовательность операций. Правила безопасной работы	<b>Изучат:</b> виды и свойства фольги, инструменты и приспособления для её обработки; правила безопасной работы. <b>Научатся понимать:</b> технологическую последовательность операции при ручном тиснении; <b>Научатся:</b> готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять тиснение по фольге						
41	Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)	1	Знакомятся: Виды проволоки и область ее применения. Инструменты и приспособления для обработки проволоки. Художественная обработка металла. Приемы изготовления скульптуры из проволоки. Правила безопасности труда	<b>Изучат:</b> виды проволоки; способы её правки и гибки; инструменты и приспособления для обработки проволоки, их устройство и назначение; <b>Научатся понимать:</b> приёмы выполнения проволочных скульптур; правила безопасной работы. <b>Научатся:</b> разрабатывать эскиз скульптуры; выполнять правку и гибку проволоки; соединять отдельные элементы между собой						
42	Басма	1	Узнаю: басма – один из видов художественной обработки металла. Инструменты и приспособления для выполнения тиснения. Способы изготовления матриц. Технология	<b>Изучат:</b> особенности басманного тиснения; способы изготовления матриц; <b>Научатся понимать:</b> технологию изготовления басманного тиснения; правила безопасности.						

			изготовления басмы	<b>Научатся:</b> выполнять технологические приёмы басманного тиснения						
43	Просечной металл	1	Узнают инструменты для выполнения работ в технике просечного металла; особенности данного вида художественной обработки металла	<b>Изучат</b> <b>Научатся понимать:</b> приёмы выполнения изделий в технике просечного металла; правила безопасной работы. <b>Научатся:</b> выполнять изделия в технике просечного металла						
44	Чеканка	1	Узнают: чеканка как вид художественной обработки листового металла. Инструменты и приспособления для чеканки. Технология чеканки. Правила безопасности труда	<b>Изучат:</b> инструменты для выполнения работ в технике чеканки; особенности данного вида художественной обработки металла; <b>Научатся понимать:</b> приёмы выполнения изделий в технике чеканки; правила безопасной работы. <b>Научатся:</b> выполнять изделия в технике чеканки						

#### Раздел 4 "Технологии домашнего хозяйства" (4 часа)

45-46	Основы технологии малярных работ	2	Узнают назначение и виды обоев. Виды клея для наклейки обоев. Инструменты для обоевых работ. Технология оклеивания обоями. Правила безопасности	<b>Изучат:</b> о видах малярных и лакокрасочных материалов, их назначении, инструментов для малярных работ; <b>Научатся понимать:</b> последовательность проведения малярных работ; правила безопасной работы. <b>Научатся:</b> выбирать малярные и лакокрасочные материалы и инструменты; подготавливать поверхность к окраске; выполнять малярные работы	<b>Регулятивные:</b> научатся определять последовательность действий с учётом конечного результата. Научить выбирать способы обработки материала; использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок	Приобретут опыт совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.				
47-48	Основы технологии плиточных работ	2	Узнают общие сведения о малярных и лакокрасочных материалах.	<b>Изучат:</b> виды плиток и способы их крепления; инструменты, приспособления и материалы						

			Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Технология проведения малярных работ. Правила безопасности труда	для плиточных работ; <b>Научатся понимать:</b> последовательность выполнения плиточных работ; правила безопасности труда. <b>Научатся:</b> подбирать материалы для плиточных работ; подготавливать поверхность к облицовке плитками; резать плитку и укладывать её.						
<b>Раздел 5. Технологии исследовательской и опытнической деятельности. (10 часов)</b>										
49 50 51 52 53 54 55 56	Изготовление изделия	8	Учатся конструировать, моделировать, изготавливать изделия; применять конструкторскую и технологическую документацию; выявлять допущенные ошибки в процессе труда и обобщать способы их исправления	<b>Изучат:</b> требования, предъявляемые при проектировании изделий; методы конструирования; основы экономической оценки стоимости выполняемого проекта. <b>Научатся понимать:</b> сущность проекта, методы определения потребностей и спроса на рынке товаров и услуг; <b>Научатся:</b> анализировать свойства объекта; делать экономическую оценку стоимости проекта	<b>Познавательные:</b> сформулируют самостоятельно проблему; сделают умозаключения и выводы в словесной форме; осуществят поиск способов решения проблем творческого характера. <b>Регулятивные:</b> поставят в сотрудничестве с учителем новые учебные задачи; примут и сохранят учебную задачу урока; спланируют свою деятельность; оценят результат своих действий; внесут соответствующие коррективы. <b>Коммуникативные:</b> научатся рассуждать, правильно выражать свои мысли.	Проявят мотивацию к учебной и творческой деятельности; проявляют интерес к предмету				
57- 58	Защита творческого проекта	2	Учатся навыкам проведения презентации творческого проекта по изготовлению изделия, получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов	<b>Изучат:</b> требования, предъявляемые при проектировании изделий; методы конструирования; основы экономической оценки стоимости выполняемого проекта. <b>Научатся понимать:</b> сущность проекта, методы определения потребностей и спроса на рынке товаров и услуг;	<b>Познавательные:</b> научатся рассуждать, обобщать, подводить итоги работы над проектом; составлять небольшие сообщения в устной форме. <b>Регулятивные:</b> научатся принимать и сохранять учебную задачу; развивать навыки проектной деятельности.	Сориентируются на ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию				



## 7.ОПИСАНИЕ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Учебно-методическое обеспечение:

1. Тищенко А.Т. Технология: программа: 5-8 классы / А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 144 с.
2. Примерные программы по учебным предметам. Технология. 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2010. – 96 с. – (Стандарты второго поколения).
3. Технология : программа. 5–8 классы / авт.-сост. А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница, М. : Вентана-Граф, 2013. – 148 с.
4. Технология. Индустриальные технологии: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 192 с.: ил.
5. Технология. Индустриальные технологии. 6 класс : методическое пособие (ФГОС), А. Т. Тищенко, М. : Вентана-Граф, 2013. – 144 с.

### Образовательные ресурсы

№ п/п	Адрес	Название
1	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>	Единая коллекция образовательных ресурсов
2	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
3	<a href="http://www.umelye-ruki.com">http://www.umelye-ruki.com</a>	Энциклопедия для мальчика. Сделай сам
4	<a href="http://technologys.info">http://technologys.info</a>	Технологии
5	<a href="http://standart.edu.ru">http://standart.edu.ru</a>	Федеральный государственный образовательный стандарт

### Интернет-ресурсы

1. Сеть творческих учителей <http://www.it-n.ru>
2. Социальная сеть работников образования <http://nsportal.ru>
3. Образовательный портал <http://tehnologi.su>
4. Открытый образовательный портал учителя технологии <http://trudovik.narod.ru>
5. Учительский портал <http://www.uchportal.ru>
6. Электронный учебник <http://school.xvatit.com/index.php?title>
7. Идеи вашего дома <http://www.ivd.ru>
8. Портал информационной поддержки ремесел и народных промыслов <http://remeslennik.ru>
9. Каталог детских ресурсов <http://www.kinder.ru>
10. Школьный сектор <http://school-sector.relarn.ru>
11. Центр дистанционного образования Эйдос <http://www.eidos.ru>
12. Учительская газета <http://www.ug.ru/>
13. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru/>

### Материально - техническое обеспечение

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
<b>1</b>	<b>Станок АРС</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Печь муфельная</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Станок сверлильный</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Станок токарно-винторезный ТВ-6</b>	<b>1</b>
<b>5</b>	<b>Станок фрезерный</b>	<b>1</b>
<b>6</b>	<b>Станок токарный по дереву</b>	<b>2</b>
<b>7</b>	<b>Станок ФПШ-5</b>	<b>1</b>
<b>8</b>	<b>Пресс для штамповки</b>	<b>1</b>
<b>9</b>	<b>Верстак комбинированный</b>	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Верстак комбинированный ВК-1</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Набор стамесок</b>	<b>1</b>
<b>12</b>	<b>Табл. Безопасность труда при металлообработке</b>	<b>1</b>
<b>13</b>	<b>Табл. Безопасность труда при деревообработке</b>	<b>1</b>
<b>14</b>	<b>Рубанки деревянные</b>	<b>9</b>
<b>15</b>	<b>Молоток с деревянной ручкой</b>	<b>15</b>
<b>16</b>	<b>Ножовка по металлу</b>	<b>5</b>
<b>17</b>	<b>Ножовка по дереву</b>	<b>10</b>
<b>18</b>	<b>Напильник трехгранный</b>	<b>5</b>
<b>19</b>	<b>Напильник плоский</b>	<b>5</b>
<b>20</b>	<b>Плоскогубцы</b>	<b>1</b>

### Система оценки

Система оценки индивидуальных достижений обучающихся включает в себя текущий, промежуточный и итоговый контроль. Текущий и промежуточный контроль осуществляется в результате устных ответов, тестовых работ, лабораторно-практических работ, практических работ, контрольных работ. Итоговый контроль осуществляется по результатам промежуточного контроля.

№ п/п	Оценка, отметка	Знание учебного материала	Точность обработки изделия	Норма времени выполнения	Правильность выполнения трудовых приемов	Организация рабочего места	Соблюдение правил безопасной работы (ПБР)
1	<b>оценка «отлично» (отметка «5»)</b>	Ответы отличаются глубокими знаниями учебного материала, свидетельствуют о способности самостоятельно находить причинно-следственные зависимости и связь с практикой	Точность размеров изделия лежит в пределах 1/3 допуска	Норма времени меньше или равна установленной	Абсолютная правильность выполнения трудовых операций	Учащиеся показывают грамотное соблюдение правил организации рабочего места	Нарушений ПБР в процессе занятия учителем замечено не было
2	<b>оценка «хорошо» (отметка «4»)</b>	В ответах допускаются незначительные неточности, учащиеся почти самостоятельно находят причинно-следственные зависимости в учебном материале, связи его с практикой	Точность размеров изделия лежит в пределах 1/2 поля допуска	Норма времени превышает установленное на 10-15 %	Имеют место отдельные случаи неправильного выполнения трудовых приемов, которые после замечания учителя не повторяются	Имели место отдельные случаи нарушения правил организации рабочего места, которое после замечания учителя не повторяются	Имели место нарушения ПБР, которые после замечания учителя не повторяются
3	<b>оценка «удовлетвори тельно» (отметка «3»)</b>	В ответах допускаются неточности, исправляемые только с помощью учителя, учащиеся не могут сами выделить в учебном материале причинно-следственные связи, связать его с практикой	Точность размеров изделия лежит в пределах поля допуска	Норма времени превышает установленную на 20% и более	Имеют место случаи неправильного выполнения трудовых приемов, часть из которых после замечания	Имели место случаи неправильной организации рабочего места, которые после замечания учителя	Имели место нарушения ПБР, которые после замечания учителя повторялись снова



№ п/п	Оценка, отметка	Знание учебного материала	Точность обработки изделия	Норма времени выполнения	Правильность выполнения трудовых приемов	Организация рабочего места	Соблюдение правил безопасной работы (ПБР)
					учителя повторяются снова	повторяются снова	
4	<b>оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»)</b>	Ответы свидетельствуют о значительном незнании учебного материала, учащийся не может без учителя найти в нем причинно-следственные связи, относящиеся к классу простейших	Точность изделия выходит за пределы поля допуска	Учащийся не справился с заданием за отведенное время урока	Почти все трудовые приемы выполняются не верно и не исправляются после замечания	Почти весь урок наблюдались нарушения правил организации рабочего места	Имели место многократные случаи нарушения ПБР
5	<b>оценка «плохо» (отметка «1»)</b>	Учащийся абсолютно не знает учебный материал, отказывается от ответа	Учащийся допустил неисправимый брак	Учащийся отказался от выполнения работы	Учащийся совершенно не владеет трудовыми приемами	Полное незнание правил организации рабочего места	Имели место нарушения ПБР, повлекшие за собой травматизм

#### **При выполнении творческих и проектных работ**

<b>Технико-экономические требования</b>	<b>Оценка «5» ставится, если учащийся:</b>	<b>Оценка «4» ставится, если учащийся:</b>	<b>Оценка «3» ставится, если учащийся:</b>	<b>Оценка «2» ставится, если учащийся</b>
<i>Защита проекта</i>	Обнаруживает полное соответствие содержания доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает на все поставленные вопросы. Умеет самостоятельно подтвердить теоретические	Обнаруживает, в основном, полное соответствие доклада и Прodelанной работы. Правильно и четко отвечает почти на все поставленные вопросы. Умеет, в основном, самостоятельно	Обнаруживает неполное соответствие доклада и проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на отдельные	Обнаруживает незнание большей части проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на

	положения конкретными примерами.	подтвердить теоретические положения конкретными примерами	вопросы. Затрудняется самостоятельно подтвердить теоретическое положение конкретными примерами.	многие вопросы. Не может подтвердить теоретические положения конкретными примерами.
<i>Оформление проекта</i>	Печатный вариант. Соответствие Требованиям последовательности выполнения проекта. Грамотное, полное изложение всех разделов. Наличие и качество наглядных материалов (иллюстрации, зарисовки, фотографии, схемы и т.д.). Соответствие технологических разработок современным требованиям. Эстетичность выполнения.	Печатный вариант. Соответствие Требованиям выполнения проекта. Грамотное, в основном, полное изложение всех разделов. Качественное, неполное количество наглядных материалов. Соответствие технологических разработок современным требованиям.	Печатный вариант. Неполное соответствие требованиям проекта. Не совсем грамотное изложение разделов. Некачественные наглядные материалы. Неполное соответствие технологических разработок в современным требованиям.	Рукописный вариант. Не соответствие требованиям выполнения проекта. Неграмотное изложение всех разделов. Отсутствие наглядных материалов. Устаревшие технологии обработки.
<i>Практическая направленность</i>	Выполненное изделие соответствует и может использоваться по назначению, предусмотренному при разработке проекта.	Выполненное изделие соответствует и может использоваться по назначению и допущенные отклонения в проекте не имеют принципиального значения.	Выполненное изделие имеет отклонение от указанного назначения, предусмотренного в проекте, но может использоваться в другом практическом применении.	Выполненное изделие не соответствует и не может использоваться по назначению.
<i>Соответствие технологии выполнения</i>	Работа выполнена в соответствии с технологией. Правильность подбора технологических операций при проектировании	Работа выполнена в соответствии с технологией, отклонение от указанных инструкционных карт не имеют принципиального значения	Работа выполнена с отклонением от технологии, но изделие может быть использовано по назначению	Обработка изделий (детали) выполнена с грубыми отклонениями от технологии, применялись не предусмотренные операции, изделие бракуется
<i>Качество проектного изделия</i>	Изделие выполнено в соответствии эскизу чертежа. Размеры выдержаны. Отделка выполнена в соответствии с требованиями предусмотренными в проекте. Эстетический внешний вид	Изделие выполнено в соответствии эскизу, чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого, в основном внешний вид изделия не	Изделие выполнено по чертежу и эскизу с небольшими отклонениями, качество отделки удовлетворительно, ухудшился внешний	Изделие выполнено с отступлениями от чертежа, не соответствует эскизу. Дополнительная доработка не может

	изделия	ухудшается	вид изделия, но может быть использован по назначению	привести к возможности использования изделия
--	---------	------------	--	--

# **1. При выполнении тестов, контрольных работ**

Оценка «5» ставится, если учащийся: выполнил 90 - 100 % работы

Оценка «4» ставится, если учащийся: выполнил 70 - 89 % работы

Оценка «3» ставится, если учащийся: выполнил 30 - 69 % работы

Оценка «2» ставится, если учащийся: выполнил до 30 % работы

Используемые виды, методы и формы контроля позволяют получать данные о предварительных, текущих, промежуточных и итоговых результатах учебно-воспитательного процесса, оценивать их путем сопоставления с планируемыми результатами, вносить в учебный процесс необходимую корректировку и намечать пути его дальнейшего совершенствования.

## **Наименование презентаций**

№ презентации	Наименование презентации
1.	Инструктаж по правилам безопасной работы на уроках технологии.
2.	Конструкторская документация. Чертежи деталей и изделий из древесины.
3.	Технологическая документация. Технологические карты изготовления деталей из древесины.
4.	Заточка и настройка дереворежущих инструментов
5.	Отклонения и допуски на размеры детали
6.	Столярные шиповые соединения
7.	Технология шипового соединения деталей
8.	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель
9.	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины
10.	Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости
11.	Классификация сталей. Термическая обработка сталей.
12.	Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках
13.	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6.
14.	Виды и назначение токарных резцов
15.	Управление токарно-винторезным станком
16.	Приемы работы на токарно-винторезном станке
17.	Технологическая документация для изготовления изделий на станках
18.	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка
19.	Нарезание резьбы
20.	Художественная обработка древесины. Мозаика.
21.	Технология изготовления мозаичных наборов
22.	Мозаика с металлическим контуром

23.	Тиснение по фольге.
24.	Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)
25.	Басма
26.	Просечной металл
27.	Чеканка
28.	Основы технологии малярных работ
29.	Основы технологии плиточных работ