

Приложение к ООП ООО,
утвержденное приказом
МОБУ «СОШ «ЦО «Кудрово»
№ 555 от 29.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Руководителем
кафедры общественных наук
протокол № 9
от «19» мая 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом МОБУ «СОШ «ЦО «Кудрово»
от «29» августа 2022 г. № 55

АДАптированная рабочая программа

учебный предмет
«Технология»

5-8 классы

Составитель: учитель Елисеев С.А.

г. Кудрово, 2022 г.
Ленинградская обл.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью реализации рабочей программы адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития (далее ЗПР) учебного предмета «Технология» (для мальчиков) (далее – программа) является усвоение содержания учебного предмета и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Программа рассчитана на учащихся, имеющих специфическое расстройство психического, психологического развития, ЗПР, а также учитывает следующие психические особенности детей: неустойчивое внимание, малый объем памяти, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи. Для детей данной группы характерны слабость нервных процессов, нарушения внимания, быстрая утомляемость и сниженная работоспособность.

Главными **целями и задачами** реализации учебного предмета «ТЕХНОЛОГИЯ» являются:

- освоение технологических знаний, основ культуры по созданию лично или общественно значимых изделий, умений управлять распространенными видами техники и применять эти умения в повседневной практической деятельности;

- овладение обще трудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, безопасными приемами труда;

- развитие познавательных интересов, технического мышления; сенсорных и моторных навыков, умений учебного труда; волевой и эмоциональной сферы;

- воспитание патриотизма, мотивов учения и труда, гуманности и коллективизма, дисциплинированности, эстетических взглядов, творческого начала личности, трудолюбия, предприимчивости.

Программа рассчитана на 238 час, со следующим распределением часов: 5 класс - 68 часов; 6 класс - 68 часов; 7 класс - 68 часов; 8 класс - 34 часа.

Коррекционно -развивающие задачи:

При изучении данного курса решаются следующие коррекционно-развивающие задачи:

1. расширение кругозора обучающихся;
2. повышение их адаптивных возможностей благодаря улучшению социальной ориентировки;
3. обогащение жизненного опыта детей путем организации непосредственных наблюдений в природе и обществе, в процессе предметно-практической и продуктивной деятельности;
4. систематизация знаний и представлений, способствующая повышению интеллектуальной активности учащихся и лучшему усвоению учебного материала по другим учебным дисциплинам;
5. уточнение, расширение и активизация лексического запаса, развитие устной монологической речи;
6. улучшение зрительного восприятия, зрительной и словесной памяти, активизация познавательной деятельности;
7. активизация умственной деятельности (навыков планомерного и соотносительного анализа, практической группировки и обобщения, словесной классификации изучаемых предметов из ближайшего окружения ученика).

Ввиду психологических особенностей детей с ЗПР, с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает следующие направления:

Коррекция отдельных сторон психической деятельности: коррекция –развитие восприятия, представлений, ощущений; коррекция –развитие памяти; коррекция –

развитие внимания; формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина); развитие пространственных представлений и ориентации; развитие представлений о времени.

Развитие различных видов мышления: развитие наглядно-образного мышления; развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать; развитие умения выделять сходство и различие понятий; умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать деятельность.

Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы: развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование умения преодолевать трудности; воспитание самостоятельности принятия решения; формирование адекватности чувств; формирование устойчивой и адекватной самооценки; формирование умения анализировать свою деятельность; воспитание правильного отношения к критике.

Коррекция –развитие речи: развитие фонематического восприятия; коррекция нарушений устной и письменной речи; коррекция монологической речи; коррекция диалогической речи; развитие лексико-грамматических средств языка; расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. Основные подходы к организации учебного процесса для детей с ЗПР:

1. подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающие у него потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности;
2. приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с ЗПР;
3. индивидуальный подход;
4. повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий;
5. постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий;
6. использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы;
7. поэтапное обобщение проделанной на уроке работы;
8. использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций, памяток.

Технологии, используемые в обучении:

- Технология проблемного обучения (Цель: активизировать мыслительную деятельность учащихся, формировать познавательный интерес)
- Исследовательский метод обучения (Цель: развить способности личности сопоставлять, анализировать факты и прогнозировать ситуацию)
- Технология ИКТ (Цель: создание условий для развития познавательного интереса школьников к изучаемому предмету)
- Технология проектной деятельности (Цель: реализация разностороннее развитие детей, их творческих интересов, творческих способностей, навыков самообразования, помогает созданию условий для креативной самореализации личности)
- Технология использования в обучении игровых методов (Цель: создание условий для развития познавательного интереса школьников к изучаемому предмету)
- Здоровье сберегающие технологии (Цель: сохранение физического, духовного и нравственного благополучия учащихся)
- Личностно - ориентированные технологии (Цель: развить индивидуальность учащегося, его личность, четкая ориентация на сознательное развитие самостоятельного критического мышления)

Методы и формы контроля:

Методы контроля:

- Индивидуальный опрос (цель: определить глубину усвоения знаний отдельным,

конкретным учеником)

- Фронтальный опрос (цель: одновременно опросить несколько учащихся)
- Комбинированный опрос (цель: проверить освоение материала с использованием индивидуального и фронтального методов одновременно)

Формы контроля:

- Устная проверка знаний
- Тестовые задания
- Практическая работа

Формы промежуточной аттестации: промежуточное тестирование, защита творческого проекта.

Контрольно-измерительные материалы: Тесты, темы творческих проектов.

Планируемые личностные и мета предметные результаты освоения учебного предмета, курса

Планируемые результаты	
Личностные	Мета предметные
5 класс	
У учащихся будут сформированы: <ul style="list-style-type: none">• познавательные интересы и творческая активность в данной области предметной технологической деятельности;• желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;• трудолюбие и чувство ответственности за качество своей деятельности;• умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;• самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;• способность планировать траекторию своей образовательной и профессиональной карьеры;• осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;• бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;• проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.	У учащихся будут сформированы: <ul style="list-style-type: none">• умения планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;• умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;• навыки творческого подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;• самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;• способность моделировать планируемые процессы и объекты;• аргументированная оценка принятых решений и формулирование выводов;• отображение результатов своей деятельности в адекватной задачам форме;• умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;• умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;• соотнесение своего вклада с вкладом других участников при решении общих задач коллектива;• оценка своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм,

	<p>эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности; • понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.
Планируемые результаты	
Личностные	Мета предметные
6 класс	
<p>У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные интересы и творческая активность в данной области предметной технологической деятельности; • желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей; • трудолюбие и чувство ответственности за качество своей деятельности; • умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда; • самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации; • способность планировать траекторию своей образовательной и профессиональной карьеры; • осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации; • бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам; • проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности. 	<p>У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умения планировать процесс созидательной и познавательной деятельности; • умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов; • навыки творческого подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса; • самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности; • способность моделировать планируемые процессы и объекты; • аргументированная оценка принятых решений и формулирование выводов; • отображение результатов своей деятельности в адекватной задачам форме; • умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности; • умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками; • соотнесение своего вклада с вкладом других участников при решении общих задач коллектива; • оценка своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и

	<p>принципам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности; • понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.
--	--

Планируемые результаты	
Личностные	Мета предметные
7 класс	
<p>У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные интересы и творческая активность в данной области предметной технологической деятельности; • желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей; • трудолюбие и чувство ответственности за качество своей деятельности; • умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда; • самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации; • способность планировать траекторию своей образовательной и профессиональной карьеры; • осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации; • бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам; • проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности. 	<p>У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умения планировать процесс созидательной и познавательной деятельности; • умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов; • навыки творческого подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса; • самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности; • способность моделировать планируемые процессы и объекты; • аргументированная оценка принятых решений и формулирование выводов; • отображение результатов своей деятельности в адекватной задачам форме; • умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности; • умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками; • соотнесение своего вклада с вкладом других участников при решении общих задач коллектива; • оценка своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и

	<p>принципам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности; • понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.
--	--

Планируемые результаты	
Личностные	Мета предметные
8 класс	
<p>У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные интересы и творческая активность в данной области предметной технологической деятельности; • желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей; • трудолюбие и чувство ответственности за качество своей деятельности; • умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда; • самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации; • способность планировать траекторию своей образовательной и профессиональной карьеры; • осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации; • бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам; • проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности. 	<p>У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умения планировать процесс созидательной и познавательной деятельности; • умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов; • навыки творческого подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса; • самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности; • способность моделировать планируемые процессы и объекты; • аргументированная оценка принятых решений и формулирование выводов; • отображение результатов своей деятельности в адекватной задачам форме; • умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности; • умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками; • соотнесение своего вклада с вкладом других участников при решении общих задач коллектива; • оценка своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и

	принципам; • умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности; • понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.
--	--

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета,
курса**

Планируемые результаты
Выпускник научится
5 класс
<i>МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой проектной деятельности</i>
Составлять план своей творческой деятельности. Выдвигать идеи и выполнять эскизы. Определять особенности рекламы новых товаров. Примерно оценивать уровень новизны тех товаров и услуг, которые предлагаются в торговой сети
<i>МОДУЛЬ 2. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов</i>
Выбирать виды обработки древесины Планировать и составлять технологическую карту на изделия Выбирать оптимальные решения при создании изделия Подбирать необходимый инструмент для работы. рационально организовывать рабочее место
<i>МОДУЛЬ 3. Технологии художественно-прикладной обработки материалов</i>
Выполнять разные виды прикладной обработки материалов. Работать с разными видами инструментов. Переводить рисунки на заготовки и обрабатывать их. Правильно работать с инструментами. Научится в совершенстве владеть лобзиком и возжигателем.
<i>МОДУЛЬ 4. Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов</i>
Определять виды конструкционных материалов. Анализировать свойства металлов, сплавов, конструкционных материалов. Учитывать свойства материалов при выполнении задания. Основные технологические понятия Выполнять работу согласно технологической карты Определять режимы резания. составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ
<i>МОДУЛЬ 5. Технологии домашнего хозяйства</i>

Применять требования к жилому помещению.
Деление зон в квартире.
Требования, предъявляемые к санитарно-гигиеническим и эстетическим нормам.

МОДУЛЬ 7. Машиноведение

Находить информацию об истории машины.
Овладеть безопасными приемами труда.
Подготавливать станки к работе.
Выполнять операции на станке с соблюдением ТБ.
Основные технологические понятия

Планируемые результаты

Выпускник научится

6 класс

МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой проектной деятельности

Составлять план своей творческой деятельности.
Выдвигать идеи и выполнять эскизы.
Определять особенности рекламы новых товаров.
Примерно оценивать уровень новизны тех товаров и услуг, которые предлагаются в торговой сети

МОДУЛЬ 2. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Выбирать виды обработки древесины
Планировать и составлять технологическую карту на изделия
Выбирать оптимальные решения при создании изделия
Подбирать необходимый инструмент для работы.
рационально организовывать рабочее место

МОДУЛЬ 3. Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Выполнять разные виды прикладной обработки материалов.
Работать с разными видами инструментов.
Переводить рисунки на заготовки и обрабатывать их.
Правильно работать с инструментами.
Научится в совершенстве владеть лобзиком и возжигателем.

МОДУЛЬ 4. Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов

Определять виды конструкционных материалов.
Анализировать свойства металлов, сплавов, конструкционных материалов.
Учитывать свойства материалов при выполнении задания.
Основные технологические понятия
Выполнять работу согласно технологической карты
Определять режимы резания. составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ

МОДУЛЬ 5. Технологии домашнего хозяйства

Применять требования к жилому помещению.
Деление зон в квартире.
Требования, предъявляемые к санитарно-гигиеническим и эстетическим нормам.

<p>Правильно наносить штукатурку на поверхность Освоит технологию оклейки обоев Правильно выбирать клей для обоев</p>
<p>МОДУЛЬ 7. Машиноведение</p>
<p>Находить информацию об истории машины. Овладеть безопасными приемами труда. Подготавливать станки к работе. Выполнять операции на станке с соблюдением ТБ. Основные технологические понятия</p>
<p>Планируемые результаты</p>
<p>Выпускник научится</p>
<p>7 класс</p>
<p>МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой проектной деятельности</p>
<p>Составлять необходимую учебно-технологическую документацию; выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов; осуществлять технологический процесс соответствии с разработанной программой проекта; подбирать оборудование и материалы; организовывать рабочее место; контролировать ход и результаты работы; оформлять проектные материалы; осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера</p>
<p>МОДУЛЬ 2. Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов</p>
<p>ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства; сравнивать и характеризовать различные технологические средства, применяемые в процессе производства. оценивать уровень совершенства на станках. Основные технологические понятия составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ.</p>
<p>МОДУЛЬ 3. Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов</p>
<p>Оптимально подбирать технологии с учетом предназначения продукта труда и масштабов производства; оценивать возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности Основные технологические понятия Пользоваться различными инструментами Управлять технологическими машинами</p>
<p>МОДУЛЬ 4. Технологии художественно-прикладной обработки материалов</p>
<p>Изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией; выполнять отделку изделий Выполнять мозаику из древесины.</p>

Производить чеканку и тиснение по фольге.
Переводить рисунок на металл.
Просекать металл и производить холодную ковку.
Осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки

МОДУЛЬ 5. Технологии домашнего хозяйства. Технологии ремонтно-отделочных работ

Изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией;
выполнять отделку изделий
Производить отделку и окрашивание
Выбирать оптимальный инструмент для малярных и плиточных работ.
осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки

Планируемые результаты

Выпускник научится

8 класс

МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой проектной деятельности

Составлять необходимую учебно-технологическую документацию;
выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов;
осуществлять технологический процесс соответствии с разработанной программой проекта;
подбирать оборудование и материалы;
организовывать рабочее место;
контролировать ход и результаты работы;
оформлять проектные материалы;
осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера

МОДУЛЬ 2. Бюджет семьи

Устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства;
сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг;
оценивать уровень совершенства местного производства

МОДУЛЬ 3. Технологии домашнего хозяйства

Оптимально подбирать технологии с учетом предназначения продукта труда и масштабов производства;
оценивать возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности
Пользоваться инженерными коммуникациями.

МОДУЛЬ 4. Техника

Различать автоматизированные и роботизированные устройства;
собирать из деталей конструктора роботизированные устройства;
проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов,

<p>позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора); управлять моделями роботизированных устройств</p>
<p>МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p>
<p>Изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией; выполнять отделку изделий; Основные технологические понятия использовать один из распространённых в регионе видов декоративно - прикладной обработки материалов; осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки</p>
<p>МОДУЛЬ 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии</p>
<p>Ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля; ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования электрической энергии; ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии; использовать химическую энергию при обработке материалов и получении новых веществ; ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии</p>
<p>МОДУЛЬ 7. Технологии получения, обработки и использования информации</p>
<p>Разбираться в видах информационных каналов у человека и представлять их эффективность; владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации; пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации; характеризовать сущность коммуникации как форм связи информационных систем и людей; ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом; представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств</p>
<p>МОДУЛЬ 8. Современное производство и профессиональное самоопределение</p>
<p>Характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию; создавать средства получения информации для социальных технологий; ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям; осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент»</p>

Тематическое планирование

V класс

Технология обработки древесины (18 ч)

(Изготовление изделий из древесины налаженными инструментами и на налаженном оборудовании)

Вводное занятие (1ч)

Содержание и задачи раздела «Технология обработки конструкционных материалов и элементы машиноведения». Организация труда и оборудование рабочего места для обработки древесины. Рациональное размещение инструмента на столярном верстаке. Правила безопасности труда.

Сведения по материаловедению (2ч)

Древесина как природный конструкционный материал. Применение древесины в народном хозяйстве. Строение древесины. Породы древесины. Виды пороков древесины и их характерные признаки. Текстура древесины и ее использование. Виды пиломатериалов.

Элементы графической грамоты (2ч)

Понятие о техническом рисунке, эскизе, и чертеже детали призматической, формы. Главный вид, виды слева и сверху. Нанесение размеров. Правила чтения чертежа детали. Понятие об инструкционно-технологической карте.

Изучение конструкции и технических требований, предъявляемых к изготавливаемым деталям и изделию, ознакомление с технологией его изготовления: подбор заготовок, инструментов.

Разметка, строгание и пиление (5ч)

Столярный или комбинированный верстак, его назначение и устройство. Приемы и последовательность разметки с помощью шаблонов, линейки, угольника и рейсмуса. Инструменты, приспособления для строгания и пиления. Устройство и назначение рубанка.

Поперечные и продольные пилы. Клинообразная форма режущей части столярных инструментов. Форма зубьев пил для поперечного и продольного пиления. Стусло как средство обеспечения заданной точности взаимного расположения обрабатываемых поверхностей детали и повышения производительности труда при пилении.

Приемы строгания, поперечного и продольного пиления. Правила безопасности труда при выполнении этих операций.

Сверление отверстий. Изготовление изделий из древесины (2ч)

Обозначение формы и размеров отверстий на чертеже. Виды сверл, устройство и область их применения. Назначение и устройство коловорота и ручной дрели. Закрепление сверл. Приемы сверления коловоротом и ручной дрелью. Контроль размеров отверстия. Правила безопасности труда при сверлении.

Изготовление деталей из древесины, имеющих отверстия.

Отделка деталей и их подготовка к сборке (2 ч)

Приемы зачистки и полирования поверхностей деталей с помощью напильника с грубой насечкой, с применением шлифовальной шкурки. Контроль шероховатости поверхностей сравнением с образцами или эталонами. Правила безопасности труда при выполнении отделочных операций.

Сборка и отделка изделия (4 ч)

Сборочный чертеж. Правила чтения сборочных чертежей. Способы соединения деталей из древесины (на гвоздях и шурупах). Последовательность соединения деталей из древесины на гвоздях, шурупах, клею. Сборка изделия. Контроль точности взаимного расположения деталей.

Украшение изделия выжиганием. Сущность данного способа отделки. Инструменты и приспособления, используемые при выжигании. Выжигание орнаментальных композиций обычным прибором для выжигания и при помощи нагретых металлических стержней определенного профиля (штемпелей).

Подготовка поверхностей под окраску. Окраска изделия. Правила безопасности труда при работе с лакокрасочными материалами.

Практические работы

Составление технического рисунка или эскиза детали призматической формы с одним-двумя элементами. Чтение чертежей и инструкционно-технологических карт, изготавливаемых деталей.

Подготовка к работе: подбор и проверка заготовок, инструментов и приспособлений в соответствии с инструкционно-технологической картой.

Организация рабочего места и создание безопасных условий труда.

Изготовление изделий, включающих операции: строгание, разметку, пиление древесины поперек и вдоль волокон с применением стусла, сверление отверстий с помощью ручной дрели, зачистку обработанных поверхностей напильников с грубой насечкой и шлифовальной шкуркой, покрытие лаком или водными красителями. Контроль качества изделий.

Лабораторно-практические работы

1. Определение пород древесины и ее пороков.
2. Контроль основных параметров качества деталей (формы, размеров, шероховатости каждой элементарной поверхности и взаимного расположения поверхностей на детали) призматической формы и тел вращения.

Элементы машиноведения (4 ч)

Сведения по истории развития техники. Понятие об изделии и детали (2ч)

Машина и ее роль в техническом прогрессе. Технические достижения древнего мира, осуществленные с помощью машин (египетские пирамиды, дворцы Вавилона и т. д.). Великие изобретения (паровая машина, электрический генератор, двигатель внутреннего сгорания, автомобиль, самолет, металлообрабатывающие и другие станки, радио, телевидение, вычислительная машина и др.) и технический прогресс.

Понятие о машине. Классификация устройства машин по выполняемым ими функциям: энергетические, технологические, транспортные, математические и кибернетические. Промышленные, сельскохозяйственные и бытовые машины.

Типовые детали, машин (валы, оси, крепежные детали и др.). Винтовой механизм, его устройство и назначение. Конструктивные элементы деталей (отверстия, фаски, вырезы и др.).

Устройство и управление сверлильным станком (2 ч)

Общее устройство и принцип действия сверлильного станка. Кинематическая схема станка; органы управления станком. Правила безопасности при подготовке и во время работы на сверлильном станке.

Лабораторно-практическая работа. Устройство сверлильного станка.

Технология обработки металлов (18 ч)

(Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки)

Изучение конструкции и технологии изготовления изделия, разметка заготовки (2ч)

Рабочее место (слесарный и комбинированный верстаки), его организация и уход за ним. Правила безопасности труда. Экономия материальных и трудовых затрат. Бережное отношение к оборудованию.

Содержание чертежа детали из тонколистового металла; выбор изображения (видов), простановка размеров, правила оформления чертежа. Последовательность составления эскиза. Чтение чертежа: определение по чертежу формы элементов, их размеров и местоположения на детали.

Резка, правка и гибка тонкой листовой стали (2 ч)

Понятие о стали. Виды тонколистового металла. Его получение. Белая и черная жечь. Механические и технологические свойства стали. Применение тонколистовой стали в конструкциях изделий.

Назначение слесарных инструментов (слесарная линейка, чертилка, угольник, кернер, киянка). Инструменты, применяемые для правки, гибки и резки тонколистового металла. Конструкция, принцип действия ручных слесарных ножниц и приемы работы ими. Назначение и устройство приспособлений для гибки (оправки, шаблона, универсального гибочного). Особенности технологии гибки тонколистового металла. Правила безопасной работы при резке и гибки металла.

Сверление, клепка и окраска изделия (4ч)

Последовательность сверления отверстий на сверлильном станке и соединения деталей на заклепках. Инструменты, применяемые для клепки. Устройство и применение натяжки, поддержки и обжимки; приемы клепки.

Подготовка поверхностей к окраске. Назначение и способы окраски, художественное оформление изделий из металла. Контроль качества изделий.

Практические работы

Составление технического рисунка или эскиза детали из тонколистового металла (с одним-двумя элементами). Чтение чертежа и инструкционно-технологической карты изготавливаемой детали.

Выбор заготовки и планирование работы. Правка заготовки и разметка. Резание ручными ножницами. Гибка с помощью приспособлений. Опиливание кромок и углов деталей из тонкого листового металла. Сверление отверстий на сверлильном станке. Соединение деталей алюминиевыми заклепками. Окраска поверхности изделия масляной краской.

Контроль изделия по чертежу с помощью измерительных инструментов.

Изготовление изделий из проволоки (2 ч)

Проволока и ее промышленное получение. Виды проволоки, её применение. Конструктивные элементы деталей из проволоки (фаска, округление, ушко и др.) и их назначение. Анализ геометрических форм деталей Круглогубцы, плоскогубцы и кусачки, их назначение и основные части. Расчет длины заготовки из проволоки

Гибка тонколистовой стали и проволоки (2 ч)

Способы правки, резания и гибки тонколистовой стали и проволоки.

Правка проволоки с помощью приспособлений. Приемы гибки проволоки на оправке. Приемы зачистки деталей. Правила безопасности труда при работе с тонколистовым металлом и проволокой.

Практические работы

Чтение чертежа (технологические карты) Выбор заготовок и планирование работы. Правка проволоки с помощью приспособлений. Откусывание проволоки. Гибка проволоки. Зачистка торцов напильниками и шлифовальной шкуркой. Подготовка изделий к окраске и окраска. Контроль качества изделия по чертежу с помощью измерительных инструментов и шаблонов.

Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки (4ч)

Содержание чертежей изделий из тонколистового металла и проволоки. Правила выполнения надписей на чертежах.

Способы соединения деталей из тонколистовой стали и проволоки. Понятие о вальцевом шве, соединение проволоки расклепыванием. Приемы лайки и лужения, применяемые материалы (припой, флюсы). Приспособления для опиления тонколистового металла и проволоки. Варианты конструкции изготавливаемого изделия.

Ознакомление с содержанием труда слесаря, жестянщика, арматурщика.

Сборка и отделка изделий (2ч)

Назначение и способы окраски, художественное оформление изделий из металла. Контроль качества деталей и изделия в целом.

Практические работы

Чтение чертежа и инструкционно-технологической карты изготавливаемой детали. Определение и выбор материала, формы и размеров заготовок. Планирование и организация рабочего места. Разметка заготовок по чертежу, резание металла ручными ножницами, гибка ручными инструментами и с помощью приспособлений.

Опиливание кромок, торцов и углов заготовки. Сверление отверстий на сверлильном станке. Соединение деталей расклепыванием и на заклепках. Пайка белой жести и проволоки Зачистка и снятие заусенцев. Окраска изделий масляной краской.

Примерный перечень изделий

Дидактический материал для мастерских, кабинетов черчения и математики

(детали призматической формы с одним-двумя элементами – вырезами, фасками и др., образцы геометрических фигур); рейки для плакатов, разделочная доска для продуктов, подкладная доска; простые многодетальные изделия – подставка-решетка, кормушка для птиц, ящик (для мела, рассады и др.), лоток для инструментов и деталей и др.

Комплексные изделия – флюгер, весы, модели паровой и гидравлической турбины, игрушки для детского сада, изделия для художественного оформления помещений (школы, детского сада и др.), изделия по заказам предприятий и т. д.

Проект (10 ч)

Понятие о проекте. Виды проектов. Тема проекта: разработка и изготовление одного из приспособлений, применяемых в домашнем хозяйстве (укладки для аудио- или видеокассет, пластинок, разделочные доски и т. д.). Основные этапы проектирования. Виды приспособлений, используемых в быту для хранения аудио- и видеокассет, пластинок, мелких игрушек и игр и т. д. Их назначение, требования к конструкции, возможные варианты применяемых материалов, конструкций и т. д.

Этапы выполнения проекта:

выявление потребности семьи или потребительского спроса;

выбор объекта проектирования;

оценка своих материальных и профессиональных возможностей в разработке и реализации проекта;

разработка эскизного варианта изделия;

изготовление образца, изготовление чертежей (или эскизов) изделия в целом и его деталей;

определение его примерной «цены»;

реализация продукции (дарение, использование в личных целях, продажа и т. п.).

Электричество (4 ч)

Источники, потребители, и проводники электричества. Электрическая схема бытового светильника. Электрическая арматура.

Примерный тематический план 5 класс.

№п/п	Разделы и темы программы	Количество часов.
1.	Технология обработки древесины.	18.
2.	Элементы машиноведения.	4.
3.	Технология обработки металлов.	18.
4.	Электричество.	4.
5.	Проект.	10
	Итого	68

VI класс

Вводное занятие (2ч)

Цели обучения и его содержание. Образцы изделий, изготавливаемые учащимися. Организация рабочего места и труда. Правила внутреннего распорядка. Безопасность и гигиена труда в учебной мастерской.

Понятие о технологическом процессе и технологической карте.

Элементы машиноведения (4 ч)

Понятие о машине и механизме. Классификация машин. Виды технологических машин. Составные части машин в зависимости от их функционального назначения механизмы двигателей и преобразователи, исполнительные механизмы, механизмы управления, контроля и регулирования, механизмы подачи транспортировки, сортировки.

Графическое изображение механизмов передач Токарный станок по дереву как технологическая машина. Основные части станка и их назначение. Принцип работы

станков токарной группы. Операции, выполняемые на токарном станке по дереву. Кинематическая схема станка и ее чтение. Лабораторно-практическая работа. Устройство токарного станка по дереву.

Технология обработки древесины (14 ч)

Работа на токарном станке по дереву (4 ч)

Понятие о телах вращения. Виды поверхностей деталей типа тел вращения. Изображение тел вращения на чертежах. Выбор видов на чертеже, их число. Нанесение размеров с учетом базовых поверхностей.

Процесс резания при механической обработке древесины. Виды резцов (стамесок) для чернового и чистового точения древесины. Выбор инструментов с учетом свойств древесины. Элементы режущей части, способы их контроля.

Основные требования, предъявляемые к наладке станка. Подготовка заготовки для обработки на токарном станке по дереву. Приемы установки и закрепления заготовок, чернового и чистового точения, отрезания, отделки шлифовальной шкуркой. Способы контроля формы и размеров изделия с помощью шаблонов, предельных калибров и универсальных измерительных инструментов. Организация труда и правила безопасности труда при работе на токарном станке по дереву. Рабочее место. Рациональное размещение инструмента, правила бережного обращения с инструментом, приспособлениями и токарным станком.

Практические работы

Составление эскиза, чтение чертежа, чтение технологической карты обрабатываемой детали. Выбор заготовки и планирование работы под руководством учителя. Подготовка заготовки для обработки на токарном станке. Разметка заготовок квадратного сечения. Управление токарным станком по дереву. Установка и закрепление заготовок, черновое и чистовое точение, отделка шлифовальной шкуркой, отрезание. Контроль качества изготавливаемых деталей.

Изготовление изделий из древесины с самостоятельной наладкой инструментов и приспособлений (4 ч)

Общие требования ГОСТ ЕСКД, предъявляемые к чертежам. Выбор видов на чертежах, призматических деталей. Нанесение размеров на чертеже. Понятие о номинальном, предельных и действительном размерах, о предельных отклонениях и допуске на размер.

Пиломатериалы и их получение. Экономный раскрой древесины, безотходная технология раскроя. Применение пиломатериалов.

Конструктивные элементы деталей (шпы, проушины, гнезда и др.) и их назначение. Анализ геометрической формы деталей. Конструктивные элементы деталей различных машин. Выбор формы, материала и размеров заготовки с учетом пороков древесины.

Технологическое планирование работы. Составление технологической карты. Условия и приемы наладки ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, лучковой и других пил) и приспособлений для обработки древесины. Заточка и заправка режущих частей деревообрабатывающих инструментов на оселках.

Лабораторно-практическая работа. Определение видов пиломатериалов.

Практические работы

Чтение чертежей. Выявление технических требований, предъявляемых к детали. Определение условий получения заданной формы обрабатываемой поверхности (на примере плоскости).

Контроль правильности заточки режущих кромок «железок» для шерхебеля и рубанка, их заправка, установка и закрепление в инструменте. Проверка правильности наладки.

Изготовление изделий с самостоятельной наладкой инструмента и приспособлений.

Технология изготовления деталей, включающих шиповые соединения (6 ч)

Понятие о шиповых соединениях. Виды шиповых соединений и особенности технологии их изготовления. Разметка шипов и проушин.

Долота и столярные стамески, их конструкция и назначение. Приспособления для разметки и получения шипов и проушин. Последовательность и приемы разметки, запиливания шипов и проушин. Соединение деталей с помощью шкантов и нагелей. Приемы склеивания деталей с помощью зажимных приспособлений (струбцин, винтового прессы).

Организация труда и правила безопасности труда при запиливания шипов, проушин и долблении древесины.

Отделка поверхностей детали. Эстетические требования к отделке изделия.

Ознакомление с содержанием труда рабочих деревообрабатывающих профессий (плотника, столяра, токаря и т. д.).

Практические работы

Чтение чертежей изготавливаемых деталей, сборочного чертежа изделий с шиповыми соединениями. Выбор заготовок. Планирование работы.

Наладка ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, лучковой пилы) и приспособлений (стуло и др.) для обработки древесины. Запиливание шипов и проушин. Долбление древесины. Выполнение шиповых соединений деталей. Сборка деталей, на шипах и клею. Художественное оформление изделий (покрытие лаком, выжигание, резьба по дереву и др.).

Контроль качества.

Примерный перечень изделий

Укладочные ящики для инструментов и диафильмов; полки для книг и цветов; скворечник; вешалки для полотенец и одежды; настольная гладильная доска; готовальня для инструментов; приборов и пособий аптечка; подставка для инструментов; приборов и пособий, подставка для карандашей; подрамник и рамки для картин, портретов; терки для штукатурных работ; угольник столярный; стула для пиления и торцевания, штатив лабораторный, модели транспортирующих и дорожно-транспортных машин (крана, катка, грейдера, скрепера и др.).

Технология обработки металлов (14 ч)

(Изготовление изделий из сортового проката, содержащих детали из других материалов)

Основные свойства металлов, их учет при обработке (2ч)

Металлы и их роль в развитии цивилизации. Краткая история слесарного искусства и художественной обработки металлов. Черные металлы – стали и чугуны, содержание в них углерода. Конструкционные стали. Сортовой прокат.

Виды фасонных профилей и их применение в современных конструкциях. Цветные металлы (медь, алюминий, цинк) и их сплавы (дюралюминий, латунь, бронза).

Основные свойства металлов (прочность на разрыв, твердость, хрупкость, пластичность, упругость, жидко текучесть, свариваемость, возможность соединений пайкой). Целесообразность обработки металла тем или иным способом (резанием, давлением, литьем, электротехническим травлением).

Понятие об обработке металлов резанием (2ч)

Понятие о процессе и основных условиях обработки металлов резанием. Особенности резания металлов.

Методы, способы и условия получения различных форм поверхностей движением материальной точки, линии и поверхности. Понятие о шероховатости, классах шероховатости, их условной обозначении на чертежах, способах контроля (по образцам и эталонам) и основных условиях и способах достижения допустимой шероховатости поверхности при обработке резанием (при опиливании, точении и т. д.).

Эскиз детали. Разметка заготовки (2 ч)

Порядок составления эскиза детали. Чтение чертежей изготавливаемых деталей. Разметка деталей по чертежу с помощью линейки, угольника, чертилки, кернера, циркуля и по шаблону. Экономное расходование материала при разметке. Правила безопасной работы при разметке.

Рубка и резание металла ножовкой (2 ч)

Назначение и устройство зубила. Приемы рубки на плите и в тисках. Правила безопасности при рубке металла. Назначение и устройство слесарной ножовки. Виды ножовочных полотен, условия их выбора и установки в слесарной ножовке. Правила безопасности при резании металла ножовкой.

Опиливание металла. Распиливание отверстий (4 ч)

Основные части напильника и ножовки. Виды напильников по форме и насечке и их назначение. Выбор напильников в зависимости от технических требований, предъявляемых к обрабатываемым поверхностям детали. Условия получения заданной формы, шероховатости и размеров обрабатываемой поверхности детали их взаимного расположения при опиливании. Приемы опиливании плоскостей. Обработка плоскостей, расположенных под углом 90°. Приемы обработки криволинейных поверхностей. Распиливание отверстий (пройм) различной формы. Особенности выполнения этой операции. Разметка пройм. Выбор формы и размеров напильников для распиливания. Инструмент и способы контроля точности формы и размеров обрабатываемых поверхностей и их взаимного расположения на детали. Устройство штангенциркуля. Нониус. Отсчет по нониусу. Приемы измерений штангенциркулем.

Сборка и отделка изделия (2 ч)

Сборочный чертеж изделия. Виды соединения деталей (разъемные, неразъемные). Понятие о взаимозаменяемости деталей, ее значение в производстве и эксплуатации изделий. Соединение деталей изделия на болтах и винтах. Соединение заклепками. Последовательность действий по сборке изделия. Подготовка изделия к окраске масляными красками или эмалями.

Практические работы

Составление эскиза детали (уголка, швеллера с двумя-тремя элементами). Чтение чертежей изготавливаемых деталей. Определение видов металлов и их сплавов по внешним признакам. Выбор заготовки, определение по чертежу ее формы, материала и размеров. Расчёт и распределение припуска на обработку. Экономный раскрой материала. Планирование работы. Чтение (составление) технологических карт.

Разметка деталей по чертежу с помощью линейки, угольника, чертилки, кернера, циркуля и по шаблону. Рубка металла. Резание металлов ножовкой. Опиливание плоскостей по линейке, угольнику и шаблону (в том числе плоскостей, расположенных под различными углами). Зачистка напильником, снятие заусенцев, округление углов. Соединение деталей заклепками.

Контроль качества изделий с применением штангенциркуля с точностью отсчета 0.1 мм.

Примерный перечень изделий

Подвеска для стендов, угольник оконный, угольник для крепления столов и верстаков, ручки к ящикам и др.; простые многодетальные – зажим роликовый для учебных таблиц, подставки для горячих предметов, складные подставки для книг, полочка для туалетных принадлежностей, грабли, мотыжка, шпатель, пинцет, отвертка; комплексные – отвертка с накладными щечками, ключи гаечные односторонние и двусторонние, угольник слесарный, лопатка детская и др.;

приспособления для гибки листового металла и изготовления заклепок, для сжатия рамки лобзика при установке пилки, кондуктор, игрушки и игры, макеты прицепных сельскохозяйственных орудий и модели их рабочих органов (плуга, культиватора, бороны, катка, сеялки и др.).

Электричество (4 ч)

Электрическая цепь. Электрическая сеть комнаты, дома. Электрическая мощность.

Творческий проект (10 ч)

Примерный тематический план 6 класс.

№п/п	Разделы и темы программы	Количество часов.
1.	Технология обработки древесины.	18.

2.	Элементы машиноведения.	6.
3.	Технология обработки металлов.	14.
4.	Электричество.	4.
5.	Проект.	10
	Итого	68

VII класс

Технология обработки древесины(12ч)

Организация рабочего места и правила безопасности труда при работе на токарном станке по дереву. Условия и способы получения сложных форм поверхностей деталей. Приемы обработки конических и фасонных поверхностей. Контроль формы обрабатываемых поверхностей шаблонами. Способы закрепления заготовок и обработки торцевых поверхностей и отверстий у деталей типа «тарелка» и т. п.

Практические работы

Чтение чертежей и составление эскизов деталей с конической и фасонной поверхностями. Простановка размеров с учетом базовых поверхностей. Выбор заготовок и технологическое планирование работы. Вытачивание деталей, имеющих наружные и внутренние торцевые, конические и фасонные поверхности. Отделка деталей. Контроль качества изделий. Примерный перечень изделий: рукоятки для инструментов, шахматы и шашки (увеличенных размеров), сувениры, игры (кегли и др.), ручки для дверей и мебели, подсвечники и др.

Разработка конструкции изделия и технологии изготовления его деталей (2ч)

Понятие о технологии как науке, о преобразовании окружающей среды, материалов, энергии и информации. Методы и орудие этого преобразования –технологические процессы и техника. Механические технологии (обработка материалов резанием). Малоотходные и прогрессивные безотходные деформационно-термические методы формообразования и порошковая металлургия. Исходные данные для разработки технологических процессов. Их общие признаки и частные отличия. Способы повышения производительности труда (конструкторский, технологический и организационный). Основные правила разработки технологических процессов. Свойства древесины. Понятие о влажности древесины. Способы сушки древесины. Подбор материалов для изделия по прочности, износоустойчивости, фактуре, текстуре.

Практические работы

Анализ задания и условий его выполнения. Составление технологической карты. Выбор: формы и размеров заготовки технологической схемы обработки отдельных поверхностей по справочным таблицам; способов обработки, инструментов, последовательности обработки деталей. Обсуждение разработанной технологии.

Изготовление деталей изделия из древесины с элементами художественной отделки (4 ч)

Практическая проверка разработанной технологии в процессе изготовления деталей (изделия) из древесины с применением ручных деревообрабатывающих инструментов. Художественная отделка некоторых поверхностей деталей геометрической резьбой, выжиганием и т. д.

Сборка изделия и его отделки (2 ч)

Конструктивные элементы (округления, конические и фасонные поверхности и др.) деталей и изделия. Выбор технических форм в соответствии с принципами конструирования и их значением. Общность в конструкциях изготавливаемых изделий и деталей: технические и геометрические формы, типовые детали и соединения. Приемы работы при сборке из древесины с применением различных деталей. Сборка изделия из отдельных ее элементов (деталей) с использованием различных видов соединений (на гвоздях, шурупах, клее и т. д.). Способы отделки изделия.

Практические работы

Составление эскизов деталей, чтение чертежей (технологических карт) деталей и изделий. Анализ конструкций деталей по чертежу. Выбор заготовок и технологическое планирование работы. Разметка заготовок. Изготовление и отделки деталей. Сборка изделий различными способами.

Контроль качества изделий по чертежу с помощью контрольных и измерительных инструментов.

Элементы машиноведения(4ч)

Общность механизмов различных станков. Устройство токарно-винторезного станка (2 ч)

Механизмы главного движения и подачи. Токарно-винторезный станок как технологическая машина, его назначение и применение, общее устройство (основные части и их назначение); Принцип действия станка. Основные движения в станке, сложение движений. Кинематическая схема станка.

Устройство и принцип действия горизонтально-фрезерного станка (2 ч)

Назначение и устройство горизонтально-фрезерного станка, принцип его работы и выполняемые операции. Виды фрез (цилиндрическая, дисковая и др.). Режущая часть фрезы и ее элементы. Сущность фрезерования. Применение фрезерных работ в современном производстве.

Технология обработки металлов (18 ч)

Виды сталей. Понятие о термообработке (2 ч)

Классификация сталей: углеродистые (конструкционные, инструментальные) и легированные. Применение сталей в народном хозяйстве. Способы экономии металла (замена стальных конструкций пластмассовыми, снижение металлоемкости и др.).

Технология токарных работ по металлу (4ч)

Токарные резцы – проходные, подрезные, отрезные. Общие сведения о геометрии режущей части резцов. Понятие о режимах резания скорость резания, подача и глубина. Выбор режимов резания: глубины резания, подачи, скорости резания; расчет частоты вращения шпинделя.

Организация рабочего места токаря. Правила безопасности труда при работе на токарно-винторезном станке. Применение приспособлений для токарных работ. Технология обработки деталей. Приемы выполнения основных токарных операций. Приемы точения конических и фасонных поверхностей и отверстий, подрезания торцов и уступов, зачистки, отрезания и отделки поверхностей деталей на токарном станке по дереву. Уход за станком. Прогрессивные технологии токарной обработки.

Режим экономии сырья и электроэнергии в процессе производства. Бережное отношение к технике, оборудованию и инструменту.

Резервы повышения производительности труда. Достижения отечественной науки и техники в создании станков в токарной группе.

Ознакомление с содержанием труда: профессия – токарь.

Практические работы

Составление эскиза цилиндрической детали с конструктивными элементами:

уступами, канавками, округлениями и др. Чтение кинематической схемы токарно-винторезного станка.

Выбор заготовок и планирование работы. Определение формы, размеров и материалов заготовки. Расчет припуска. Составление технологической карты на изготовление изделия.

Упражнения в управлении и простейшей наладке токарно-винторезного и фрезерного станков. Установка и закрепление заготовки на токарно-винторезном станке. Подрезание торцов. Обтачивание цилиндрических поверхностей (гладких и ступенчатых). Подрезание уступов. Обтачивание конических поверхностей (широким резцом, поворотом верхних салазок суппорта) Зачистка обработанных поверхностей. Отрезание.

Нарезание наружной и внутренней крепежной резьбы (2 ч)

Назначение резьбы. Диаметр и шаг резьбы Резьбонарезной инструмент и приспособления. Устройство метчика и плашки рабочая часть и ее элементы Приемы нарезания резьбы вручную. Дефекты резьбы Таблица диаметров отверстий и стержней для нарезания основной метрической резьбы.

Резьбовые изделия (болты, винты, шпильки). Резьбовые соединения. Пути предупреждения само развинчивания резьбовых соединений: контргайкой, шплинтом, специальными шайбами и т. д.

Приемы нарезания крепежной резьбы на станках и вручную.

Примерный перечень изделий

Простые одно детальные – болт, гайка, гайка-барашек, детали к моделям, приборам, приспособлениям и инструментам комплексные — циркуль разметочный, струбцина параллельная, колодка для закрепления шлифовальной шкурки; приспособления: для отрезания полос заданных размеров из тонколистового металла, для закрепления деталей при сверлении на сверлильном станке, для закрепления тонких заготовок и др., рубанок металлический. Рамка слесарной ножовки; модели машин и станков.

Технология фрезерных работ по металлу (4 ч)

Установка и закрепление заготовок в тисках на фрезерном станке. Фрезерование плоских поверхностей и канавок (деталей призматических и цилиндрических форм). Технология обработки деталей на горизонтально-фрезерном станке. Правила безопасности труда при работе на фрезерных станках. Ознакомление с содержанием труда: профессия – фрезеровщик.

Практические работы

Составление эскиза детали с конструктивными элементами: уступами, пазами и др. Чтение кинематической схемы настольно-фрезерного станка. Выбор заготовок и планирование работы. Определение формы, размеров и материалов заготовки. Расчет припуска. Составление технологической карты на изготовление изделия.

Контроль точности изготовления деталей (изделий) с помощью измерительных инструментов.

Изготовление, отделка и украшение изделий (6 ч)

Организация и правила безопасности труда. Последовательность выполнения операций на различных рабочих местах.

Содержание чертежей деталей, имеющих сочетание различных поверхностей: цилиндрических, конических и фасонных. Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах. Обозначение метрической резьбы.

Технологический процесс изготовления изделий: сочетание слесарных работ с токарными и фрезерными.

Принципы конструирования (простота, прочность, надежность, экономичность и др.). Детали как части изделия. Примеры конструктивных решений (в деталях, соединениях, изделиях). Варианты конструкций изготавливаемых деталей. Основные этапы проектирования изделий. Способы художественной отделки древесины (геометрическая резьба, выжигание и т. п.) и металлов (пропиливание, продавливание и т. п.). Простейшие приемы выполнения этих операций. Способы контроля качества резьбы. Ознакомление с содержанием труда: профессия – слесарь механосборочных работ.

Культура дома (2 ч)

Основы технологии малярных работ. Пигменты. Масляные краски. Эмали, лаки, растворители, инструмент, виды кистей, окрашивание, филенка, трафарет, рисунки.

Основы технологии штукатурных и плиточных работ. Виды плитки, раствор. Порядок наклейки, резание плитки. Правила безопасности.

Электротехнические работы (4 ч)

Электротехнические работы. Электрические цепи. Соединение потребителей и источников. Нахождение неисправностей в электрических цепях. Чтение электрических схем. Электрический лобзик.

Творческий проект(14ч)

(комплексный, информационные технологии, культура дома и обработки металлов).

Практические работы

Составление эскизов (чтение чертежей) деталей (изделия) различной формы и из разных материалов, деталей с наружной и внутренней резьбой. Технологическое планирование работы. Составлено технологической карты на изготовление детали (изделия); определение материала, формы и размеров заготовки. Расчет припуска. Изготовление изделий с применением столярные, слесарных, токарных и фрезерных операций. Нарезание резьбы в отверстиях. Зачистка и отделка деталей. Сборка изделий. Контроль качества изделий.

Примерный перечень изделий

Простые много детальные – полка для книг, подставка для пробирок, укладка для стамесок, ящик для картотеки; сложные – киянка с круглым и прямоугольным бойком, рейсмус столярный клиновой, ерунок и др., приспособления для разметки соединения деталей «вполдерева» и др., ватерпас, стенд для электромонтажных работ, подставка-штатив, технические игрушки и игры, сувениры (шкатулка, шахматная доска и др.), макеты и модели дорожно-транспортных машин и их рабочих органов.

Примерный тематический план 7 класс.

№п/п	Разделы и темы программы	Количество часов.
1.	Технология обработки древесины.	8.
2.	Элементы машиноведения.	6.
3.	Технология обработки металлов.	18.
4.	Культура дома.	2.
5.	Электричество.	4.
6.	Проект.	14.
	Итого	68

Тематическое планирование

	Наименование разделов программы. Основные темы раздела.	Всего часов	В том числе на:			Примерно е кол-во самостоятельных (проверочных) работ, тестов
			теоретические	лабораторные и практические	Контрольные	
5 класс	Технология ручной обработки древесины и древесных материалов	24	9	15		2
	Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	26	13	13		1
	Технология домашнего хозяйства	6	3	3		1
	Технологии исследовательской и опытнической деятельности	12	6	6		
кл ас	Технология обработки конструкционных материалов	50	17	33		2

	Технология домашнего хозяйства	8	4	4		1
	Технологии исследовательской и опытнической деятельности	12	5	7		
7 класс	Технология обработки древесины. Элементы машиноведения.	16	8	8		2
	Культура дома	11	3	3		1
	Технология обработки металла. Элементы машиноведения.	20	10	10		2
	Творческие проекты.	23	11	11		
8 класс	Технология домашнего хозяйства	9	4	5		1
	Электротехника	15	12	3		1
	Технология ведения дома	5	3	2		1
	Технологии исследовательской и опытнической деятельности	6	3	3		