

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 389 «Центр экологического образования»
Кировского района Санкт-Петербурга**

СОГЛАСОВАНА Председатель МО _____ протокол от ____ № ____	ПРИНЯТА на заседании Педагогического совета протокол № _____ от _____ 20__ г	УТВЕРЖДЕНА приказ от ____ № ____ Директор _____ Л.И. Васекина
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Среднего общего образования

базового уровня

По предмету «Технология»

для 7 классов

Учителя Смирновой Е.Н.

срок реализации программы 1 год

Санкт-Петербург

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Программа по учебному предмету «Технология»:

- ✓ Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования) (для V-VIII классов образовательных организаций, а также для IX классов образовательных организаций, участвующих в апробации ФГОС основного общего образования в 2018/2019 учебном году);
- ✓ Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- ✓ Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253;
- ✓ Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- ✓ Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- ✓ Образовательной Программы основного общего образования ГБОУ СОШ № __389__;
- ✓ Использования авторской программы основного общего образования к завершённой предметной линии учебников под редакцией Н.В.Синица, В.Д.Симоненко

Программа реализуется через УМК «Технология. Индустриальные технологии», рекомендуемый Министерством Образования РФ, входящий в федеральный перечень учебников для общеобразовательных учреждений на 2018-2019 учебный год.

Учебный предмет «Технология» является обязательным для изучения на уровне основного общего образования и является одной из составляющих предметной области «Индустриальные технологии».

Программа предмета рассчитана на 1 год. Общее количество часов за уровень основного общего образования составляет 68 часов.

Цель изучения «Технологии»:

В своей предметной ориентации предлагаемая программа направлена на достижение следующих целей:

- формирование представлений о составляющих сферы, современном производстве и распространённых в нём 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) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности;

Задачи изучения «Технологии»:

- Курс «Индустриальные технологии» это-овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности;
- профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций.

Структурно в 7 классах курс представлен пятью разделами:

- раздел 1 «Творческий проект»;
- раздел 2 «Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов».
- раздел 3 «Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов »;
- раздел 4 «Технологии художественно-прикладной обработки материалов»;
- раздел 5 «Технологии домашнего хозяйства. Технологии ремонтно-отделочных работ».

Понятийная база и содержание предмета полностью соответствуют Конституции Российской Федерации, федеральным закон и нормативным правовым документам Российской Федерации, в том числе Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897.

Место предмета в учебном плане:

В соответствии с Примерной программой, подготовленной в рамках проекта «Разработка, апробация и внедрение федеральных государственных стандартов общего образования второго поколения», изучение предмета «Технология» в системе основного общего образования может осуществляться по двум вариантам.

Первый вариант – 7 класс из расчета 2 ч в неделю (всего 68 ч).

Второй вариант – по решению органов управления образованием в 7 классе 1 ч в неделю

Предлагаемая рабочая программа реализует первый вариант.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

1. Личностные результаты обучения.

- проявление познавательных интересов и активности в данной области;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

2. Предметные результаты обучения.

2.1. В результате освоения программы ученик научится:

- рациональное использование учебной и дополнительной информации для проектирования и создания объектов труда;
- распознавание видов, назначения и материалов, инструментов и приспособлений, применяемых в технологических процессах при изучении разделов «Технологии обработки конструкционных материалов», «Технологии домашнего хозяйства».
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда;
- оценивание своей способности и готовности к труду;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании выбора объектов труда и выполнении работ;
- стремление к экономичности и бережливости в расходовании времени, материалов при обработке древесины и металлов;
- планирование технологического процесса;
- подбор материалов, инструментов и оборудования с учетом характера объекта труда и технологической последовательности;
- соблюдение норм и правил безопасности, правил санитарии и гигиены;
- контроль промежуточного и конечного результата труда для выявления допущенных ошибок в процессе труда при изучении учебных разделов;

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения 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 представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса
- основные технологические понятия;
- назначения и технологические свойства материалов;
- назначение применяемых ручных инструментов, приспособлений, правила безопасной работы с ними;
- виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций;
- влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;
- профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;
- рационально организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов и приспособлений;
- соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами;
- осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали);
- находить и устранять допущенные дефекты;
- проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;
- планировать работу с учетом имеющихся ресурсов и условий;
- распределять работу при коллективной деятельности;

2.2. По окончании обучения ученик получает возможность научиться:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;
- достижению необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдению требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований;
- сочетанию образного и логического мышления в процессе проектной деятельности;

в эстетической сфере:

- дизайнерскому проектированию изделия и рациональной эстетической организации работ;
- моделированию художественного оформления объекта труда при изучении раздела «Технологии художественно-прикладной обработки материалов»;
- эстетическому и рациональному оснащению рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- рациональному выбору рабочего костюма и опрятному содержанию рабочей одежды;
- формированию рабочей группы для выполнения проекта;
- представлению публичной презентации и защиты проекта, изделия, продукта труда;
- разработке вариантов рекламных образцов.

3. Метапредметные результаты.

- алгоритмизированное планирование процесса учащимися познавательно-трудовой деятельности;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов и механизмов, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники;
- умение применять в практической деятельности знаний, полученных при изучении основных наук;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов труда;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

Межпредметные понятия.

Формирование у школьников основ теоретических знаний и практических навыков по технологии следует решать в тесной связи с задачами других общеобразовательных предметов. Межпредметная связь должна быть органичной: учащиеся, опираясь на научные понятия осмысленно и рационально выполняют трудовые действия; их труд в свою очередь служит средством закрепления теоретических знаний, полученных как на уроках труда, так и на уроках математики, химии, физики, биологии и других.

Правильный подход к осуществлению взаимосвязи наук и трудового обучения позволяет полнее раскрыть перед учащимися объективные законы природы и общества, дать обобщенные понятия закономерностей экономики, производства и социальной жизни общества. Принцип научности знаний следует понимать, как требование строить процесс обучения, опираясь на современные научно-технические данные и знания учащимися основ наук. Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. При освоении программы по технологии будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции, обучающиеся усваивают приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

- оперировать с работой различными чертежными инструментами, с работой масштабными линейками, с правилами составления инструкционных карт.

В ходе изучения предмета «Технология» обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения. В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

3.1.Регулятивные УУД

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

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

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

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

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

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

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

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

3.2.Познавательные УУД

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

-самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

-поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение рабочих задач с использованием общедоступных инструментов ИКТ (информационные и коммуникативные технологии) и источников информации;

-структурирование знаний;

-осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;

-выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

-рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

-смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;

-постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

-моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

-преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

-анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

-синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;

- выбор оснований и критериев для сравнения, и классификации объектов;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;
- построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;
- доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование;
- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

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

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу информацию из графического в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

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

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, чертежи, модели, проектные работы;

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

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

3.3. Коммуникативные УУД

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

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

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными;
- использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

Содержание программы.

Творческий проект – 4 часа. 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).

Технологии обработки древесины и древесных материалов - 20 часов.

Конструкторская и технологическая документация. Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Точность измерений, отклонения и допуски на размеры детали. Технология шипового соединения деталей. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Правила безопасного труда. 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.

Технологии обработки металлов и искусственных материалов – 18 часов.

Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Резьбовые соединения. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов. Токарно-винторезный и фрезерный станки: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе, приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на станках. Основные операции токарной и фрезерной обработки, особенности их выполнения. Операционная карта. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков. Правила безопасной работы на фрезерном станке.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов – 18 часов.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань). Художественное ручное тиснение по фольге. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Чеканка. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

Технологии домашнего хозяйства – 8 часов.

Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии малярных работ; инструменты и приспособления. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Правила безопасного труда.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Кол-во контрольных работ	Практическая часть	
				Лабораторные работы	Практические работы
1	Творческий проект.	4	1		1
2	Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов.	20	1	2	9
3	Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов.	18	1	1	10
4	Технологии художественно-прикладной обработки материалов.	18	1		8
5	Технологии домашнего хозяйства. Технологии ремонтно-отделочных работ.	8	2		2
	Итого	68	6	3	30

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема	Дата проведения	Тип урока	Планируемые результаты	Контроль
---------	------	-----------------	-----------	------------------------	----------

		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные	
Раздел 1.Творческий проект (4 часа)								
1.	Творческий проект. Этапы творческого проектирования. Проектирование изделий на предприятиях.			УОНЗ	Введение новых знаний. Знать: этапы работы над творческим проектом; виды проектной документации; методы определения себестоимости; технологическую последовательность изготовления изделия. Уметь: самостоятельно выбирать изделия; формулировать требования к изделию и критерии их выполнения; конструировать и проектировать изделие; изготавливать изделие; оформлять проектную документацию; представлять творческий проект.	Творческое мышление. Вариативность мышления. Эстетические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость. Эстетические потребности, творческое воображение, фантазия.	РУУД – научиться фиксировать результаты исследований. ПУУД – интерпретация информации, подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков, ориентироваться в разнообразии способов решения задач. КУУД – научиться формулировать ответы на вопросы;	Тест, С/Р
Раздел 2. Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов (20 часов)								
2.	Технология ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов. Конструкторская документация. Чертежи деталей и			КУ	Знать: древесные материалы; физические и механические свойства древесины; о правилах определения влажности и плотности древесины; правила сушки и хранения древесины.	Воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной	РУУД – научиться фиксировать результаты исследований. КУУД – научиться формулировать ответы на вопросы; ПУУД –	Тест, С/Р

	изделий из древесины. Инструктаж по охране труда.				Уметь: определять плотность и влажность древесины Введение новых знаний. Знать: содержание курса; правила безопасного поведения в школьной мастерской.	деятельность. Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность. Эстетические потребности.	интерпретация информации, подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков, ориентироваться в выборе способов решения.	
3.	Технологическая документация. Технологические карты изготовления деталей из древесины.			УОНЗ	Знать: конструкторские документы; основные технологические документы. Уметь: составлять технологическую карту.	Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность. Эстетические потребности.	РУУД – научиться фиксировать результаты исследований. ПУУД – интерпретация информации, подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков, ориентироваться в разнообразии способов решения задач. КУУД – научиться формулировать ответы на вопросы;	Тест, С/Р

4.	Заточка и настройка дереворежущих инструментов.			КУ	<p>Знать: инструменты и приспособления для обработки древесины; требования к заточке деревообрабатывающих инструментов; правила безопасной работы при заточке.</p> <p>Уметь: затачивать деревообрабатывающий инструмент.</p> <p>Знать: устройство инструментов для строгания; правила настройки рубанков и шерхебелей; правила безопасности во время работы.</p> <p>Уметь: настраивать инструменты для строгания древесины.</p>	<p>Воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности.</p>	<p>РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата.</p>	<p>Беседа, опрос</p>
5.	Отклонения и допуски на размеры детали.			КУ	<p>Знать: отклонения и допуски на размеры деталей.</p> <p>Уметь: определять отклонения.</p>	<p>Творческое мышление. Вариативность мышления.</p>	<p>РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата.</p>	<p>Опрос С/Р</p>
6.	Столярные шиповые соединения.			УОУи Р	<p>Знать: область применения шиповых соединений; разновидности шиповых соединений и их преимущества; основные элементы шипового соединения.</p>	<p>Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность. Эстетические потребности.</p>	<p>РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата.</p> <p>КУУД – ставить вопросы, обращаться за</p>	<p>Беседа, тест</p>

							помощью.	
7.	Технология шипового соединения деталей			КУ	Уметь: выполнять шиповое соединение; изображать шиповое соединение на чертеже.	Воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности.	РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата. ПУУД – ориентироваться в способах решения задач.	Беседа, опрос
8.	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель.			КУ	Знать: инструменты для выполнения деревянных деталей; виды клея для их соединения; последовательность сборки деталей шкантами, нагельями и шурупами; правила безопасной работы. Уметь: выполнять соединения деревянных деталей шкантами, шурупами, нагельями	Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность. Эстетические потребности.	РУУД – преобразовывать практическую задачу в познавательную. ПУУД – ориентироваться в способах решения задач. КУУД – ставить вопросы, обращаться за помощью.	Опрос, С/Р
9.	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины.			УОУи Р	Знать: приёмы работы на токарном станке; инструменты и приспособления для выполнения точения; технологию изготовления конических и фасонных деталей; обрабатываемой детали; правила безопасной	Этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.	РУУД – преобразовывать практическую задачу в познавательную. ПУУД – ориентироваться в способах решения задач. КУУД – ставить вопросы,	Беседа, С/Р

					работы. Уметь: читать технологическую карту; точить детали конической и фасонной формы; контролировать качество работы; способы контроля размеров и формы		обращаться за помощью.	
10.	Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости.			КУ	Знать: породы деревьев, наиболее подходящие для точения; правила чтения чертежей; последовательность изготовления изделий точением; правила безопасной работы. Уметь: подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту; размечать заготовки; точить деталь на станке; контролировать качество выполняемых изделий.	Воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельность.	РУУД – научить аккуратно, последовательно выполнять работу, осуществлять пошаговый контроль по результатам.	Опрос, С/Р
11.	Творческий проект «Приспособление для раскалывания орехов «щелкунчик»».							С/Р
Раздел 3. Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов (18 часов)								
12.	Классификация сталей. Термическая обработка			УИ	Знать: виды сталей, их маркировку; свойства	Конструктивное мышление,	РУУД – преобразовывать	опрос

	сталей.				сталей; виды термообработки стали; основные операции термообработки. Уметь: выполнять операции термообработки; определять свойства стали.	пространственное воображение. Аккуратность. Эстетические Потребности.	практическую задачу в познавательную. ПУУД – ориентироваться в способах решения задач. КУУД – ставить вопросы, обращаться за помощью.	
13.	Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках.			УОУи Р	Знать: понятия сечение и разрез; графическое изображение тел вращения, конструктивных элементов; виды штриховки; правила чтения чертежей. Уметь: выполнять чертежи; измерять детали; читать чертежи.	Творческое мышление. Вариативность мышления.	РУУД – научить аккуратно, последовательно выполнять работу, осуществлять пошаговый контроль по результатам.	Лекция, тест
14.	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6.			КУ	Знать: назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6; инструменты и приспособления для работы на токарном станке; специальности, связанные с обработкой металла. Уметь: составлять кинематическую схему частей станка; читать кинематическую схему.	Воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности	РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата. ПУУД – ориентироваться в способах решения задач.	Беседа, С/Р
15.	Виды и назначение токарных резцов.			КУ	Знать: виды и назначение токарных резцов, их	Творческое мышление. Вариативность	КУУД – научиться задавать вопросы, необходимые для	опрос

					основные элементы; приёмы работы на токарном станке; правила безопасности; методы контроля качества	мышления.	организации собственной деятельности; формулировать свои затруднения.	
16.	Управление токарно-винторезным станком.			КУ	Знать: операции обработки металлов, последовательность выполнения действий по настройке станка.	Воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности.	РУУД – научиться фиксировать результаты исследований. КУУД – научиться задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; формулировать свои затруднения.	Беседа, тест
17.	Приемы работы на токарно-винторезном станке.			УОУи Р	Уметь: подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; устанавливать резец; изготавливать детали цилиндрической формы	Творческое Мышление. Вариативность мышления.	ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	С/Р
18.	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка.			УОНЗ	Знать: устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка; приёмы работы на нём; виды фрез; правила безопасности. Уметь: составить кинематическую схему частей станка; подготавливать станок к работе; выполнять на	Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность. Эстетические Потребности.	ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. РУУД – научить выбирать способы обработки материала; использовать пошаговый контроль по	Беседа, тест

					станке операции по обработке деталей; контролировать качество работы		результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.	
19.	Нарезание резьбы.			УСЗ	Знать: назначение резьбы; понятие метрическая резьба; инструменты и приспособления для нарезания наружной и внутренней резьбы; правила изображения резьбы на чертежах; приёмы нарезания резьбы вручную и на токарно-винторезном станке; правила безопасной работы. Уметь: нарезать наружную и внутреннюю резьбу;	Воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности.	РУУД – преобразовывать практическую задачу в познавательную.	С/Р

Раздел 4. Технологии художественно- прикладной обработки материалов (18 часов).

20.	Художественная обработка древесины. Мозаика.			УОНЗ	Знать: способы выполнения мозаики; виды узоров; понятие орнамент; инструменты для выполнения мозаики; технологию изготовления мозаичных наборов; приёмы вырезания элементов мозаики; правила безопасной работы. Уметь: подбирать	Творческое мышление. Вариативность мышления	ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. РУУД – научиться выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль по	Беседа, опрос
-----	---	--	--	-------------	---	--	---	------------------

					материалы и инструменты для выполнения мозаики; делать эскиз с элементами мозаичного набора; выполнять мозаичный набор.		результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета полученных ошибок.	
21.	Технология изготовления мозаичных наборов.			УОНЗ	Знать: особенности изготовления мозаичных наборов; правила безопасной работы с инструментами. Уметь: разрабатывать эскиз художественной обработки мозаики;	Воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности.	РУУД – научиться выбирать способы обработки материала. ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	тест
22.	Мозаика с металлическим контуром			КУ	Знать: особенности мозаики с металлическим контуром и накладной филигрании; способы крепления металлического контура к основе; правила безопасной работы. Уметь: разрабатывать эскиз художественной обработки изделий металлической контурной мозаики; выполнять накладную филигрань различными способами.	Получать навыки сотрудничества, развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.	ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. РУУД – научиться выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок	опрос
23.	Тиснение по фольге			УОУиР	Знать: виды и свойства фольги, инструменты и приспособления для её	Эстетические чувства, прежде всего	РУУД – преобразовывать практическую	Беседа, С/Р

					<p>обработки; технологическую последовательность операции при ручном тиснении; правила безопасной работы. Уметь: готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять тиснение по фольге Знание и умение</p>	<p>доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость. Эстетические потребности, творческое воображение, фантазия.</p>	<p>задачу в познавательную. ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p>	
24.	Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)			УОУи Р	<p>Знать: инструменты для выполнения работ в технике пропильного металла; особенности данного вида художественной обработки металла; приёмы выполнения изделий в технике пропильного металла; правила безопасной работы. Уметь: выполнять изделия в технике пропильного металла.</p>	<p>Получать навыки сотрудничества, развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.</p>	<p>ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. РУУД – научиться выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета возможных ошибок.</p>	<p>Лекция, С/Р</p>
25.	Басма			УОУи Р	<p>Знать: особенности басменного тиснения; способы изготовления матриц; технологию изготовления басменного тиснения; правила безопасности. Уметь: выполнять технологические приёмы басменного тиснения.</p>		<p>ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. РУУД – научиться выбирать способы обработки материала. Использовать</p>	<p>тест</p>

							пошаговый контроль к итоговому результату;	
26.	Просечной металл			КУ	<p>Знать: инструменты для выполнения работ в технике пропильного металла; особенности данного вида художественной обработки металла; приёмы выполнения изделий в технике пропильного металла; правила безопасной работы.</p> <p>Уметь: выполнять изделия в технике пропильного металла.</p>	<p>Эстетические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость. Эстетические потребности, творческое воображение, фантазия.</p>	<p>ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. РУУД – научиться выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль к направлению к результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета полученных ошибок.</p>	Беседа, опрос
27.	Чеканка			УОУ и Р	<p>Знать: инструменты и приспособления для выполнения чеканки; технологию чеканки; правила безопасной работы</p> <p>Уметь: подготавливать инструмент и материал к работе; подбирать и наносить на металл рисунок; выполнять чеканку</p>	<p>Эстетические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость. Эстетические потребности, творческое воображение, фантазия.</p>	<p>РУУД – научиться выбирать способы обработки материала. ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p>	С/Р

Раздел 5. Технологии домашнего хозяйства. Технологии ремонтно-отделочных работ (8 часов).

28.	Основы технологии малярных работ.			УОНЗ	<p>Знать: о видах малярных и лакокрасочных материалов, их назначении, инструментов для малярных работ; последовательность проведения малярных работ; правила безопасной работы, виды плиток и способы их крепления; инструменты, приспособления и материалы для плиточных работ; последовательность выполнения плиточных работ;</p> <p>Уметь: выбирать малярные и лакокрасочные материалы и инструменты;</p>	<p>Экологическая культура: ценностное отношение к природному миру.</p>	<p>РУУД – научиться 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.</p>	опрос
29.	Основы технологии плиточных работ.			КУ	<p>Знать виды плиток и способы их крепления; инструменты, приспособления и материалы для плиточных работ; последовательность выполнения плиточных работ;</p> <p>Уметь подбирать материалы для плиточных работ; подготавливать поверхность к облицовке плитками; резать плитку</p>	<p>Получать навыки сотрудничества, развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.</p>	<p>РУУД – научиться выбирать способы работы с материалом. ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p>	Тест, С/Р

					и укладывать ее.			
30.	Творческий проект «Полезный для дома инструмент-отвертка»».			УРК	Знать: этапы работы над творческим проектом; виды проектной документации; методы определения себестоимости; технологическую последовательность изготовления изделия. Уметь: самостоятельно выбирать изделия; формулировать требования к изделию и критерии их выполнения; конструировать и проектировать изделие; изготавливать изделие; оформлять проектную документацию; представлять творческий проект.	Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность. Эстетические Потребности.	ПУУД – интерпретация информации, подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков, ориентироваться в разнообразии способов решения задач. КУУД – научиться формулировать ответы на вопросы;	С/Р
31.	Презентация портфолио.			УСЗ	Знать: этапы работы над творческим проектом; Уметь: самостоятельно выбирать изделия; формулировать требования к изделию и критерии их выполнения; представлять творческий проект.	Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность. Эстетические Потребности.	РУУД – научиться выбирать способы работы с материалом для портфолио.	С/Р
32.	Резерв							

33.	Резерв						
34.	Резерв						

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Основная учебная литература	<p>7 класс</p> <p>для учащихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Технология. Технический труд. 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Д.Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С. Самородский ; под ред. В. Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2010. – Викторов Е.А. Технология: тетрадь для 7 класс (вариант для мальчиков) / Е. А. Викторов. – Саратов: Лицей, 2000.
Дополнительная литература	– Энциклопедия для маленьких джентльменов. – СПб: ТОО «Динамит»: АОЗТ «Золотой век», 1997
Учебные и справочные пособия	– Боровков Ю.А. Технический справочник учителя труда: пособие для учителей 4–8 класс / Ю. А. Боровков С.Ф. Легорнев Б.А. Черепашенец. – 2-е изд., переработано и доп. – М.: Просвещение, 1980
Учебно-методическая литература для учителя	<ul style="list-style-type: none"> – Ворошин Г.Б. Занятие по трудовому обучению. 7 класс: обработка древесины, металла, электротехнические и другие работы, ремонтные работы в быту: пособие для учителя труда / Г. Б. Ворошин [и др.]; под ред. Д.А.Тхоржевского. – 2-е изд., переработана и доп. – М.: Просвещение, 1989. – Рихвк Э. Обработка древесины в школьных мастерских: кн. для учителей технического труда и руководителей кружков / Э. Рихвк. – М.: Просвещение, 1984. – Коваленко В.И. Объекты труда. 7 класс. Обработка древесины и металла, электротехнические работы: пособие для учителя / В.И.Коваленко, В.В. Куленёнок. – М.: Просвещение, 1990. – Программа «Технология». 1–4, 5–11 классы. – М.: Просвещение, 2005.
Материально-техническое обеспечение	Компьютер, мультимедийный проектор.
Цифровые образовательные	http://technologys.info/

ресурсы.	https://ikt.ipk74.ru/services/746/9888/ https://infourok.ru/internet-resursi-po-tehnologii-839513.html https://moluch.ru/th/4/archive/114/3878/ http://shpantik.kulichki.net/ http://fi-com.ru/technics/routing/jacksonday/kapitel1 http://domaschnie-remesla.narod.ru/ http://trudovik45.narod.ru/
----------	---