

Автономная некоммерческая организация  
«Средняя общеобразовательная школа развивающего обучения»

**Приложение №1**  
**к основной образовательной программе**  
**основного общего образования**

**Рабочая программа по предмету**  
**«Технология»**  
**(мальчики)**

**5-8 классы**

**Составитель: Цверкунова Ю.В.**

# 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

## 1.1. Личностные планируемые результаты

Критерии сформированности	Личностные результаты	Предметные результаты
Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное)	1.5. <i>Сформированность ответственного отношения к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов и потребностей региона, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде</i>	Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач
	1.6. <i>Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира</i>	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта

Критерии сформированности	Личностные результаты	Предметные результаты
Смыслообразование	<p>2.1. <i>Сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</i></p> <p>2.2. <i>Сформированность коммуникативной компетентности при взаимодействии со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности</i></p>	Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда
	2.3. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания</i>	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания
Нравственно-этическая ориентация	3.2. <i>Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества</i>	Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации

## 1.2. Метапредметные планируемые результаты

Универсальные учебные действия	Метапредметные результаты	Типовые задачи применения УУД
<b>Регулятивные универсальные учебные действия</b>		
<i>P<sub>1</sub></i> Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	<p><i>P<sub>1.1</sub></i> Анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты</p> <p><i>P<sub>1.2</sub></i> Идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему</p> <p><i>P<sub>1.3</sub></i> Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат</p>	Постановка и решение учебных задач Учебное сотрудничество Технология формирующего

Универсальные учебные действия	Метапредметные результаты	Типовые задачи применения УУД
и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности (целеполагание)	<p><i>P<sub>1.4</sub></i> Ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей</p> <p><i>P<sub>1.5</sub></i> Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности</p> <p><i>P<sub>1.6</sub></i> Обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылаясь на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов</p>	(безотметочного) оценивания Эколого-образовательная деятельность Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность Кейс-метод
<i>P<sub>2</sub></i> Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач (планирование)	<p><i>P<sub>2.1</sub></i> Определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения</p> <p><i>P<sub>2.2</sub></i> Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач</p> <p><i>P<sub>2.3</sub></i> Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи</p> <p><i>P<sub>2.4</sub></i> Выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов)</p> <p><i>P<sub>2.5</sub></i> Выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели</p> <p><i>P<sub>2.6</sub></i> Составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования)</p> <p><i>P<sub>2.7</sub></i> Определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения</p> <p><i>P<sub>2.8</sub></i> Описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса</p> <p><i>P<sub>2.9</sub></i> Планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию</p>	Постановка и решение учебных задач Организация учебного сотрудничества Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность Кейс-метод
<i>P<sub>3</sub></i> Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата,	<p><i>P<sub>3.1</sub></i> Определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности</p> <p><i>P<sub>3.2</sub></i> Систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности</p> <p><i>P<sub>3.3</sub></i> Отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований</p>	Постановка и решение учебных задач Поэтапное формирование умственных действий Организация учебного сотрудничества Технология формирующего

Универсальные учебные действия	Метапредметные результаты	Типовые задачи применения УУД
<p>определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией (контроль и коррекция)</p>	<p><i>P<sub>3.4</sub></i> Оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата  <i>P<sub>3.5</sub></i> Находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата  <i>P<sub>3.6</sub></i> Работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата  <i>P<sub>3.7</sub></i> Устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта  <i>P<sub>3.8</sub></i> Сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p>	<p>(безотметочного) оценивания  Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на саморегуляцию и самоорганизацию  Метод проектов  Учебно-исследовательская деятельность</p>
<p><i>P<sub>4</sub></i> Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения (оценка)</p>	<p><i>P<sub>4.1</sub></i> Определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи  <i>P<sub>4.2</sub></i> Анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи  <i>P<sub>4.3</sub></i> Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий  <i>P<sub>4.4</sub></i> Оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности  <i>P<sub>4.5</sub></i> Обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов  <i>P<sub>4.6</sub></i> Фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов</p>	<p>Организация учебного сотрудничества  Технология формирующего (безотметочного) оценивания  Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на саморегуляцию и самоорганизацию  Метод проектов  Учебно-исследовательская деятельность</p>
<p><i>P<sub>5</sub></i> Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной (познавательная рефлексия,</p>	<p><i>P<sub>5.1</sub></i> Наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки  <i>P<sub>5.2</sub></i> Соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы  <i>P<sub>5.3</sub></i> Принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность  <i>P<sub>5.4</sub></i> Самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха  <i>P<sub>5.5</sub></i> Ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих</p>	<p>Постановка и решение учебных задач  Организация учебного сотрудничества  Технология формирующего (безотметочного) оценивания  Эколого-образовательная деятельность</p>

Универсальные учебные действия	Метапредметные результаты	Типовые задачи применения УУД
саморегуляция)	действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности <i>P<sub>5.6</sub></i> Демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности)	Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на формирование рефлексии Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность
<b>Познавательные универсальные учебные действия</b>		
<i>P<sub>6</sub></i> 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 (логические УУД)	<i>P<sub>6.1</sub></i> Подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства <i>P<sub>6.2</sub></i> Выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов <i>P<sub>6.3</sub></i> Выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство <i>P<sub>6.4</sub></i> Объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления <i>P<sub>6.5</sub></i> Выделять явление из общего ряда других явлений <i>P<sub>6.6</sub></i> Определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений <i>P<sub>6.7</sub></i> Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям <i>P<sub>6.8</sub></i> Строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки <i>P<sub>6.9</sub></i> Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи <i>P<sub>6.10</sub></i> Самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации <i>P<sub>6.11</sub></i> Вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником <i>P<sub>6.12</sub></i> Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения) <i>P<sub>6.13</sub></i> Выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия	Учебные задания, обеспечивающие формирование логических универсальных учебных действий Стратегии смыслового чтения Дискуссия Метод ментальных карт Эколого-образовательная деятельность Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность Дебаты Кейс-метод

Универсальные учебные действия	Метапредметные результаты	Типовые задачи применения УУД
	<p>заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ</p> <p><i>П<sub>6.14</sub></i> Делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными</p>	
<p><i>П<sub>7</sub></i> Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач (знаково-символические / моделирование)</p>	<p><i>П<sub>7.1</sub></i> Обозначать символом и знаком предмет и/или явление</p> <p><i>П<sub>7.2</sub></i> Определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме</p> <p><i>П<sub>7.3</sub></i> Создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления</p> <p><i>П<sub>7.4</sub></i> Строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения</p> <p><i>П<sub>7.5</sub></i> Создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией</p> <p><i>П<sub>7.6</sub></i> Преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область</p> <p><i>П<sub>7.7</sub></i> Переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот</p> <p><i>П<sub>7.8</sub></i> Строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм</p> <p><i>П<sub>7.9</sub></i> Строить доказательство: прямое, косвенное, от противного</p> <p><i>П<sub>7.10</sub></i> 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</p>	<p>Постановка и решение учебных задач, включающая моделирование</p> <p>Поэтапное формирование умственных действий</p> <p>Метод ментальных карт</p> <p>Кейс-метод</p> <p>Метод проектов</p> <p>Учебно-исследовательская деятельность</p>
<p><i>П<sub>8</sub></i> Смысловое чтение</p>	<p><i>П<sub>8.1</sub></i> Находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);</p> <p><i>П<sub>8.2</sub></i> Ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</p> <p><i>П<sub>8.3</sub></i> Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;</p> <p><i>П<sub>8.4</sub></i> Резюмировать главную идею текста;</p> <p><i>П<sub>8.5</sub></i> Преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст</p>	<p>Стратегии смыслового чтения</p> <p>Дискуссия</p> <p>Метод ментальных карт</p> <p>Кейс-метод</p> <p>Дебаты</p> <p>Метод проектов</p>

Универсальные учебные действия	Метапредметные результаты	Типовые задачи применения УУД
	<p>(художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);</p> <p><b>П8.6</b> Критически оценивать содержание и форму текста.</p> <p><b>П8.7</b> Систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах</p> <p><b>П8.8</b> 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)</p> <p><b>П8.9</b> Заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты</p>	Учебно-исследовательская деятельность
<p><b>П9</b> Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации</p>	<p><b>П9.1</b> Определять свое отношение к природной среде</p> <p><b>П9.2</b> Анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов</p> <p><b>П9.3</b> Проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций</p> <p><b>П9.4</b> Прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора</p> <p><b>П9.5</b> Распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды</p> <p><b>П9.6</b> Выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы</p>	Эколого-образовательная деятельность
<p><b>П10</b> Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем</p>	<p><b>П10.1</b> Определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы</p> <p><b>П10.2</b> Осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями</p> <p><b>П10.3</b> Формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска</p> <p><b>П10.4</b> Соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью</p>	Применение ИКТ Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на, использование Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность
<b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b>		
<p><b>К11</b> Умение организовывать учебное</p>	<p><b>К11.1</b> Определять возможные роли в совместной деятельности</p>	Организация учебного сотрудничества



Универсальные учебные действия	Метапредметные результаты	Типовые задачи применения УУД
<p>сотрудничества 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 (учебное сотрудничество)</p>	<p><i>К11.2</i> Играть определенную роль в совместной деятельности  <i>К11.3</i> Принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории  <i>К11.4</i> Определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации  <i>К11.5</i> Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности  <i>К11.6</i> Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен)  <i>К11.7</i> Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его  <i>К11.8</i> Предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации  <i>К11.9</i> Выделять общую точку зрения в дискуссии  <i>К11.10</i> Договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей  <i>К11.11</i> Организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.)  <i>К11.12</i> Устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога</p>	<p>Технология формирующего (безотметочного) оценивания  Дискуссия  Эколого-образовательная деятельность  Кейс-метод  Метод проектов (групповые)  Дебаты</p>
<p><i>К12</i> Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;</p>	<p><i>К12.1</i> Определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства  <i>К12.2</i> Отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.)  <i>К12.3</i> Представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности  <i>К12.4</i> Соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей  <i>К12.5</i> Высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога  <i>К12.6</i> Принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником</p>	<p>Организация учебного сотрудничества  Дискуссия  Кейс-метод  Дебаты  Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на коммуникацию  Учебно-исследовательская деятельность</p>

Универсальные учебные действия	Метапредметные результаты	Типовые задачи применения УУД
<p>владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью (коммуникация)</p>	<p><i>К12.7</i> Создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств  <i>К12.8</i> Использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления  <i>К12.9</i> Использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя  <i>К12.10</i> Делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его</p>	
<p><i>К13</i> Формирование и развитие компетентности в области использования информационных коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность)</p>	<p><i>К13.1</i> Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ  <i>К13.2</i> Выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации  <i>К13.3</i> Выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи  <i>К13.4</i> Использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.  <i>К13.5</i> Использовать информацию с учетом этических и правовых норм  <i>К13.6</i> Создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности</p>	<p>Применение ИКТ Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на использование ИКТ для обучения Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность</p>

### 1.3. Предметные планируемые результаты

Раздел (тема) программы	Предметные планируемые результаты
<b>5 класс</b>	
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>	<b>Обучающийся научится</b>
	разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользоваться этими понятиями
	<i>приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта на примере предприятий Челябинской области</i>
	<b>Обучающийся получит возможность научиться</b>
<i>объяснять основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии</i>	
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b>  Технологии обработки конструкционных материалов	<b>Обучающийся научится</b>
	характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса
	объяснять, приводя примеры, принципиальную технологическую схему
	выполнять технологические операции с соблюдением норм и правил охраны труда
	осуществлять сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции
	<i>осуществлять выбор товара на рынке Челябинской области в модельной ситуации; определять особенности производства пиломатериалов на предприятиях Челябинской области</i>
	осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии
	<i>конструировать модель по заданному прототипу: украшать изделия, используя традиционный орнамент народов Урала</i>
	находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии
	<b>Обучающийся получит возможность научиться</b>
<i>осуществлять технологические процессы создания и ремонта материальных объектов</i>	
<b>Формирование технологической культуры и проектно-</b>	<b>Обучающийся научится</b>
	характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса

Раздел (тема) программы	Предметные планируемые результаты
<b>технологическое мышление обучающихся</b>  Художественные ремёсла	владеть методами эстетического оформления изделий
	конструировать модель по заданному прототипу
	<i>изготавливать изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов</i>
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b>  Технологии творческой и опытнической деятельности	<b>Обучающийся научится</b>
	характеризовать рекламу как средство формирования потребностей
	осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии
	анализировать опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения
	анализировать опыт изготовления информационного продукта (пояснительной записки) по заданному алгоритму
	анализировать опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов
	анализировать опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту
	<b>Обучающийся получит возможность научиться</b>
	<i>выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения</i>
	<i>выявлять потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы</i>
<i>представлять описание деятельности по выполнению проекта в виде инструкции или технологической карты: составление технического задания, памятки, инструкции, технологической карты</i>	
<b>6 класс</b>	
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>	<b>Обучающийся научится</b>
	называть и характеризовать актуальные технологии возведения зданий и сооружений
	<i>характеризовать строительную отрасль Челябинской области</i>
называть и характеризовать профессии в области строительства	

Раздел (тема) программы	Предметные планируемые результаты
	описывать жизненный цикл технологии, приводя примеры
	оперировать понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека
	<i>проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе деятельности предприятий Челябинской области</i>
	<i>объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий на примере предприятий Челябинской области</i>
	<b>Обучающийся получит возможность научиться</b>
	<i>приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий обработки материалов и сервиса</i>
	<i>проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов</i>
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b>  Технологии обработки конструкционных материалов	<b>Обучающийся научится</b>
	объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса
	читать элементарные чертежи, технические рисунки, схемы и эскизы
	выполнять технологические операции с соблюдением установленных норм, требований и стандартов
	следовать технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта
	анализировать опыт оптимизации технологии получения материального продукта на основе собственной практики использования данной технологии
	выполнять эскизы механизмов
	строить модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме
	применять простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации, проектированию технологических систем
	<b>Обучающийся получит возможность научиться</b>
<i>осуществлять технологические процессы создания и ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы</i>	
	<b>Обучающийся научится</b>

Раздел (тема) программы	Предметные планируемые результаты
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b>  Художественные ремёсла	применять различные техники обработки материалов
	<i>различать виды декоративно-прикладного творчества народов Челябинской области</i>
	анализировать опыт оптимизации технологии получения материального продукта на основе собственной практики использования данной технологии
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b>  Технологии домашнего хозяйства	<b>Обучающийся научится</b>
	выполнять эскизы интерьера
	<i>знать особенности традиционного национального жилища татар, башкир и русских</i>
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b>  Технологии творческой и опытнической деятельности	<b>Обучающийся научится</b>
	применять простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации, проектированию технологических систем
	описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения
	анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации
	оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности
	анализировать полученный опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов
	<b>Обучающийся получит возможность научиться</b>
	<i>проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах</i>
	<i>анализировать полученный опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи)</i>
<b>7 класс</b>	<b>Обучающийся научится</b>

Раздел (тема) программы	Предметные планируемые результаты
<p><b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p>	<p>объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами; характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий</p>
	<p><i>характеризовать автоматизацию производства на примере предприятий Челябинской области</i></p>
	<p>объяснять сущность управления в технологических системах, характеризовать автоматические и саморегулируемые системы</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Обучающийся получит возможность научиться</b></p> <p><i>проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, посредством применения виртуального конструктора)</i></p>
<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b> Технология обработки конструкционных материалов</p>	<p style="text-align: center;"><b>Обучающийся научится</b></p>
	<p>проверять гипотезу по определению свойств материалов опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты</p>
	<p>выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разработанных объектов</p>
	<p><i>узнавать особенности производства златоустовской гравюры на стали и казлинского литья</i></p>
	<p><i>отбирать материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям, используя ассортимент товара на рынке Челябинской области</i></p>
	<p>осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов</p>
	<p>создавать модель, адекватную практической задаче</p>
	<p>проводить оценку и испытание полученного продукта</p>
	<p>описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения</p>
	<p>следовать технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Обучающийся получит возможность научиться</b></p> <p><i>осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы</i></p>

Раздел (тема) программы	Предметные планируемые результаты
	<p><i>анализировать опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования</i></p> <p><i>конструировать простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов</i></p> <p><i>выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования</i></p>
<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Художественные ремёсла</p>	<b>Обучающийся научится</b>
	<p>следовать технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта</p>
	<p>владеть методам художественного оформления изделий</p> <p><i>изготавливать изделия региональных народных промыслов Челябинской области</i></p>
<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Технологии творческой и опытнической деятельности</p>	<b>Обучающийся научится</b>
	<p>проводить и анализировать разработку и реализацию технологических проектов</p>
	<p>анализировать потребительские свойства продуктов</p>
	<p>анализировать потребности населения в товарах и услугах, выявлять и формулировать проблему</p>
	<p>обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата, определять характеристики будущего материального продукта</p>
	<p>выбирать средства реализации замысла</p>
	<p>планировать этапы выполнения работ, составлять технологическую карту изготовления изделия</p>
	<p>осуществлять технологический процесс: изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением рабочих инструментов и технологического оборудования</p>
	<p>представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации</p>
	<p>готовить пояснительную записку к проекту: оформлять проектные материалы, представлять проект к защите</p>
<b>Обучающийся получит возможность научиться</b>	



Раздел (тема) программы	Предметные планируемые результаты
	<i>оптимизировать заданный способ получения материального продукта после его применения в собственной практике</i>
<b>8 класс</b>	
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>	<b>Обучающийся научится</b>
	<i>называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами</i>
	<i>называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии транспорта</i>
	<i>называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии</i>
	<i>характеризовать современную индустрию питания, в том числе в Челябинской области, и перспективы ее развития</i>
	<i>объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов на примере предприятий Челябинской области</i>
	<i>проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов</i>
	<i>анализировать опыт выявления проблем транспортной логистики Челябинской области на основе самостоятельно спланированного наблюдения</i>
	<b>Обучающийся получит возможность научиться</b>
<i>приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере</i>	
<i>анализировать опыт моделирования транспортных потоков</i>	
<b>Формирование технологической культуры и проектно-</b>	<b>Обучающийся научится</b>
	<i>осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи</i>

Раздел (тема) программы	Предметные планируемые результаты
<p><b>технологическое мышление обучающихся</b></p> <p>Электротехника</p>	<p>разбираться в технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрофицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей</p>
	<p><i>называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризовать профессии в сфере энергетики, на примере предприятий Челябинской области</i></p>
	<p>распознавать и характеризовать устройства для накопления энергии, для передачи энергии</p>
	<p>характеризовать технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю</p>
	<p>осуществлять технологические процессы сборки и ремонта объектов, содержащих электрические цепи, с учётом необходимости экономии электрической энергии</p>
	<p><b>Обучающийся получит возможность научиться</b></p>
	<p><i>осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструировать электрические цепи в соответствии с поставленной задачей</i></p>
	<p><i>анализировать опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки</i></p>
<p><b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p>Технологии творческой и опытнической деятельности</p>	<p><b>Обучающийся научится</b></p>
	<p>анализировать опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач</p>
	<p>анализировать опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением технологического оборудования</p>
	<p>анализировать опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку</p>
	<p>анализировать опыт разработки информационного продукта с заданными свойствами</p>
	<p>оптимизировать базовые технологии, в зависимости от ситуации, проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта</p>
	<p>проводить оценку и испытание полученного продукта</p>

Раздел (тема) программы	Предметные планируемые результаты
	проводить планирование материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации)
	планировать разработку материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов
	технологизировать свой опыт, представлять описание технологии выполнения продукта в виде инструкции или технологической карты на основе унификации деятельности
	осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке
	<b>Обучающийся получит возможность научиться</b>
	<i>организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений</i>
	<i>разрабатывать план продвижения продукта</i>
	<i>оценивать коммерческий потенциал продукта, разрабатывать вариант рекламы для продукта труда</i>
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>	<b>Обучающийся научится</b>
	<i>называть характеристики современного рынка труда, описывать цикл жизни профессии, характеризовать новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях Челябинской области</i>
	<i>характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития</i>
	<i>анализировать объявления, предлагающие работу</i>
	<i>называть предприятия Челябинской области, работающие на основе современных производственных технологий, приводить примеры функций работников этих предприятий</i>
	характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывать тенденции их развития
	<i>разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда</i>
	анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений связанных с выбором профессии
	анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории

Раздел (тема) программы	Предметные планируемые результаты
	<p>анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности</p> <p><i>планировать варианты личной профессиональной карьеры и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда</i></p> <p><i>вести поиск, извлекать, структурировать и обрабатывать информацию о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информацию об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда</i></p>
	<p><b>Обучающийся получит возможность научиться</b></p> <p><i>планировать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей</i></p> <p><i>анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере</i></p> <p><i>ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования</i></p>

## 2.Содержание учебного предмета

5 класс

### СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ

#### Потребности человека и производство

Источники развития технологий: эволюция потребностей, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Обобщение опыта получения продуктов. Анализ потребительских свойств продуктов. Анализ потребностей и запросов групп населения, условий производства. Составление программы изучения потребностей. *Технологий в сфере быта на примере предприятий Челябинской области.*

#### Производство и труд как его основа. Виды технологий.

Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Производственные технологии. Промышленные технологии. *Отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий на примере предприятий Челябинской области.*

### ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### «Технологии обработки конструкционных материалов» Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Древесина как природный конструкционный материал, ее строение, свойства и области применения. Пиломатериалы, их виды, области применения. Виды древесных материалов, свойства, области применения. *Ассортимент древесины и пиломатериалов в строительных магазинах.*

Понятие «изделие» и «деталь». Графическое изображение детали и изделия. Графическая документация: технический рисунок, эскиз, чертеж. Линии и условные обозначения. Прямоугольные проекции на одну, две и три плоскости (виды чертежа).

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов. Последовательность изготовления деталей из древесины. Разметка заготовок из древесины. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при изготовлении древесины. Отклонения и допуски на размеры деталей.

Основные технологические операции ручной обработки древесины: пиление, строгание, сверление, зачистка деталей; контроль качества. Приспособления для ручной обработки древесины. Изготовление деталей различных геометрических форм, в том числе цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. *Национальные орнаменты народов Урала.* Сборка деталей изделия из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов и клея. Отделка деталей и изделий тонированием и лакированием. *Деревообрабатывающие предприятия Челябинской области.* Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

#### Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.

Металлы и их сплавы, область применения. Черный и цветные металлы. Свойства черных и цветных металлов. Способы обработки отливок из металла. Тонколистовой металл и проволока. Профессии, связанные с производством металлов.

Виды и свойства искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при обработке, применение и утилизация искусственных материалов. Рабочее место для ручной обработки металлов. Инструменты и приспособления для ручной обработки металлов и искусственных материалов. Их назначение и способы применения.

Графические изображения деталей. Чертежи деталей сортового проката. Чтение сборочных чертежей. Применение ПК для разработки графической документации. Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: правка, разметка, резанье, гибка, зачистка, сверление. Основные сведения об имеющихся на промышленных предприятиях способах правки, резанья, гибки, зачистки заготовок, получение отверстий в заготовках с помощью специального оборудования. Основные технологические операции обработки искусственных материалов ручными инструментами. Точность обработки и качество поверхности детали. **Традиционные ремёсла Урала: чеканка.** Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Способы отделки поверхностей изделия из металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термическая обработка металлов.

#### **Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов.**

Понятие о машинах и механизмах. Виды механизмов. Виды соединений. Простые и сложные детали. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Сверлильный станок : назначение, устройство. Инструменты и приспособления для работы на сверлильном станке.

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

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. **Национальные орнаменты народов Урала.** Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Технология выжигания по дереву. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Организация рабочего места. Приемы выполнения работ. Правила безопасного труда.

#### **«Технологии домашнего хозяйства»**

##### **Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними.**

Интерьер жилого помещения. Требования к интерьеру помещений в городском и сельском доме. Прихожая, гостиная, детская комната, спальня, кухня: их назначение, оборудование, необходимый набор мебели , декоративное убранство. Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Способы удаления пятен с обивки мебели. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Технология крепления настенных предметов. Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепежные детали. Правила безопасного выполнения работ. Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту. Технологии ухода за одеждой: хранение, чистка, стирка одежды. Технология ухода за обувью. **Профессии в сфере обслуживания и сервиса. Комбинаты бытового обслуживания.**

##### **Эстетика и экология жилища.**

Требование к интерьеру жилища: эстетические, экологические и эргономические. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере. Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Современные системы фильтрации воды. Системы безопасности жилища.

Технологии содержания жилья. Характеристика основных элементов систем энергосбережения, теплоснабжения, водопровода и канализации в загородном и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Системы безопасности жилища.

Технологии в сфере быта. Экология жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.

**Клининговые компании Челябинской области.**

**«Технологии исследовательской и опытнической деятельности»**

**Исследовательская и созидательная деятельность.**

Понятие творческого проекта. Выбор темы проекта на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Составление технического задания, спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность. Формирование требований к выбранному изделию. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный).

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Разработка проектного замысла на тему «Бытовые мелочи» по алгоритму: анализ ситуации, целеполагание, выбор системы и принципа действия, модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Понятие о техническом задании. Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решений (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Анализ и синтез как средства решения задачи. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Модернизация изделия и создание нового изделия.

Обоснование конструкции изделия. Подготовка графической и технологической документации. Основные характеристики конструкций. Исследование характеристик конструкций. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Сборка моделей.

Изготовление материального продукта с применением рабочих инструментов и технологического оборудования. Апробация полученного материального продукта. Окончательный контроль и оценка проекта. Расчет стоимости материалов для изготовления изделия.

6 класс

## **СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ**

**Сырьё как предмет труда Современные средства труда**

Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.

**Отраслевые технологии. Строительство.**

История развития технологий. Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. *Строительная отрасль Челябинской области.*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **«Технологии обработки конструкционных материалов» Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов.**

Заготовка древесины, пороки древесины. Отходы древесины и их рациональное использование. Свойства древесины: физические (плотность, влажность), механические (твёрдость, прочность, упругость). Сушка древесины: искусственная, естественная.

**Ассортимент древесины и пиломатериалов в строительных магазинах.** Конструкторская и технологическая документация. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Технологическая карта и ее назначение. Инструкция. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графического чертежа, конструкторской и технологической документации.

Изготовление деталей изделий по графическим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Контроль качества изделий. Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. **Традиционные ремёсла Урала: резьба по дереву.**

Отделка деталей изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали и их устранение.

### **Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов.**

Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Технология токарной обработки древесины. Контроль качества деталей.

Графическая и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов.

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

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов. Правила безопасного труда при работе на токарном станке.

### **Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.**

Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, профили сортового проката. **Металлургические предприятия Челябинской области.**

Контрольно-измерительные инструменты. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технологии изготовления изделий из сортового проката. Особенности резания слесарной ножовкой, рубки металлов зубилом, опиливание заготовок напильниками.

Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхности изделий из металлов и искусственных материалов. Правила безопасного труда при ручной обработке металлов.

**Технологии художественно-прикладной обработки материалов.** Основные средства художественной выразительности в различных технологиях. Эстетические и эргономические требования к изделию. **Традиционные ремёсла Урала: резьба по дереву.**

### **«Технологии домашнего хозяйства»**

#### **Технологии ремонтно-отделочных работ.**

Технологии в сфере быта. Виды ремонтно-отделочных работ. Технология оклейки помещений обоями. Декоративное оформление интерьера. Назначение и виды обоев. Расчет необходимого количества рулонов обоев. **Выбор строительных и отделочных материалов в розничных сетях Челябинской области.** Основы технологии малярных работ. Виды красок и эмалей. Особенности окраски поверхности помещений. Применение трафаретов.

#### **Интерьер жилого дома**



Зонирование пространства жилого дома. Организация зон приготовления и приема пищи, отдыха и общения членов семьи, приема гостей, зоны сна, санитарно-гигиенической зоны. Зонирование комнаты подростка. Понятие о композиции в интерьере. Современные стили в интерьере. Использование современных материалов и подбор цветового решения в отделке квартиры. Виды отделки потолка, стен, пола. Декоративное оформление интерьера. Применение текстиля в интерьере. **Особенности традиционного национального жилища татар, башкир и русских.**

#### **Технологии ремонта элементов систем водоснабжения**

Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ

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

#### **Исследовательская и созидательная деятельность.**

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Экономическая оценка при стоимости выполнения проекта. Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Методика проведения электронной презентации проектов (сценарий, содержание).

Портфолио как показатель работы учащегося за учебный год. Способы проведения презентации проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

### **7 класс**

#### **ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами

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

Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.

Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов. Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).

#### **СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ**

**Механизация, автоматизация и роботизация современного производства.** Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве.

#### **ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**«Технологии обработки конструкционных материалов» Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов.**

Столярные шиповые соединения. Технологии шипового соединения деталей. Выдалбливание проушин и гнезд. Технология соединения деталей шкантами и шурупам в

нагель. Рациональные приемы работы с ручными инструментами при подготовке деталей к сборке. *Деревообрабатывающие предприятия Челябинской области. Отбор материала в соответствии с заданными критериями, используя ассортимент товара на рынке Челябинской области.*

#### **Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов.**

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. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Экологичность заготовки, производство и отделки древесины и древесных материалов.

#### **Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.**

Резьбовые соединения. Резьба. Технология нарезания в металлах и искусственных материалах наружной и внутренней резьбы вручную.

#### **Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов.**

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

Графическая и технологическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Операционная карта. Порядок действий по сборке конструкции. Способы соединения деталей. Технологический узел.

Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов. Автоматизация производства. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона.

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

Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков. Функции специалистов, занятых в производстве.

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

Плетение из лозы, теснение по коже, фигурное точение древесины и пластмасс (на выбор образовательной организации). Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технологии изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка. Художественное ручное теснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для теснения. Особенности технологии ручного теснения. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла. *Традиционные ремёсла Урала: златоустовская гравюра на стал и каслинское литьё.*

#### **«Технологии домашнего хозяйства»**

##### **Гигиена жилища.**

Значение в жизни человека соблюдения и поддержания чистоты и порядка в жилом помещении. Виды уборки: ежедневная(сухая), еженедельная(влажная), генеральная. Их особенности и правила проведения. Современные натуральные и синтетические средства, применяемые при уходе за посудой, уборке помещения.

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

##### **Исследовательская и созидательная деятельность.**

Составление технологических карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Модификация механизма на основе

технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде.

Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Разработка вспомогательной технологии. Разработка и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

### **8 класс**

## **СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ**

### **Технологии получения, обработки и использования информации**

Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.

### **Социально-экономические технологии**

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. *Профессии, связанные с реализацией социальных технологий на примере предприятий Челябинской области.*

### **Механизация, автоматизация и роботизация современного производства.**

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема. Вход, процесс и выход технологической системы. Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое). Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ. *Автоматизация на предприятиях Челябинской области.*

### **Медицинские технологии**

Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонифицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой. *Медицинские учреждения Челябинской области.*

### **Современные и перспективные технологии XXI века**

Современные информационные технологии. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Нанотехнологии.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ**

### **ОБУЧАЮЩИХСЯ «Технологии домашнего хозяйства» Технологии ремонтно-отделочных работ.**

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. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении ремонтно-отделочных работ. *Выбор строительных и отделочных материалов в розничных сетях Челябинской области.*

### **Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации.**

Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устройство водопроводных кранов и смесителей. Причины подтекания воды в водопроводных кранах и смесителях. Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт. Устройство сливных бачков

различных типов. Приемы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Взаимодействие со службами ЖКХ Челябинской области.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

### **Бюджет семьи.**

Источники семейного дохода и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки и способы защиты прав потребителей.

### **«Электротехника»**

#### **Электрическая энергия.**

Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

#### **Электрические цепи.**

Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий.

Естественное и искусственное освещение. Технические характеристики ламп накаливания, люминесцентных и энергосберегающих ламп. Особенности конструкции ламп, область применения, особенности эксплуатации, потребляемая электроэнергия, достоинства и недостатки. Типы светильников: рассеянного и направленного освещения. Виды светильников: потолочные висящие, настенные, настольные, напольные, встроенные, рельсовые, тросовые. Современные системы управления светом: выключатели, переключатели, диммеры. Комплексная система управления «умный дом». Типы освещения: общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное. ***Выбор электромонтажного оборудования в розничных сетях Челябинской области.***

Правила безопасной работы с электроустановками, при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

#### **Бытовые электроприборы.**

Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин.

Цифровые приборы. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

Электронагревательные приборы, их характеристики по мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Электрическая и индукционная плиты на кухне: принцип действия, правила эксплуатации. Преимущества и недостатки. Отопительные электроприборы. Назначение, устройство, правила эксплуатации рефлектора, воздухонагревателя, масляного обогревателя (радиатора). Экономия электроэнергии при

пользовании отопительными приборами. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации стиральных машин-автоматов. Электрических вытяжных устройств. Электронные приборы: телевизоры, DVD-плееры. Музыкальные центры, компьютеры, часы и др. Сокращение срока их службы и поломка при скачках напряжения. Способы защиты приборов от скачков напряжения.

#### **Электротехнические устройства с элементами автоматики.**

Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту.

Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Энергетическое обеспечение нашего дома. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.

Электрическая схема. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат. Работа счетчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учетом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических электронных устройств.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, контактные, реостат). Понятие об автоматическом контроле и о регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Подключение бытовых приёмников электрической энергии.

### **ЗАКОНОМЕРНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ Управление в современном производстве. Трансфер технологий. Роль метрологии в современном производстве**

Технологическое развитие цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций. Управление современным производством. Трансфер технологий. Метрология. Принципы стандартизации. Сертификация продукции

#### **«Технологии исследовательской и опытно-конструкторской деятельности»**

Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Основные виды проектной документации. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД).

Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Техника проведения морфологического анализа. Реализация проекта. Оценка проекта.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента.

Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

## ПОСТРОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ И ПЛАНОВ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ

### **«Профессиональное образование и профессиональная карьера»**

#### **Технологическая культура производства и культура труда**

Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Разделение труда. Основные структурные подразделения производственного предприятия.

#### **Выбор профессии.**

Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения.

Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Профессиограмма и психограмма профессии. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там. Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности. Здоровье и выбор профессии.

#### **Трудовой ресурс. Рынок труда.**

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Региональный рынок труда и его конъюнктура. *Предприятия Челябинской области, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.* Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. *Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.*

#### **Квалификации и профессии.**

Роль профессии в жизни человека. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника. Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры.

*Рынок труда Челябинской области: новые и устаревшие профессии.* Специальность, производительность и оплата труда. Классификация профессий.

#### **Трудоустройство на работу.**

Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса. *Профессиональные образовательные организации Челябинской области.*

Трудовой кодекс. Режим рабочего времени. Трудовой договор

### **3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания**

Тематическое планирование составлено с учетом Рабочей программы воспитания АНО «СОШРО», которое направлено на реализацию инвариантного модуля «Школьный урок».

Согласно Рабочей программы воспитания АНО «СОШРО» воспитательный потенциал школьного урока реализуется через:

- установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников;

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через создание специальных тематических проектов, организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям;

- специально разработанные занятия - уроки, занятия-экскурсии, которые расширяют образовательное пространство предмета, воспитывают любовь к прекрасному, к природе, к родному краю;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников (игра «Что? Где? Когда?», брейн-ринг, квесты, игра-провокация, игра-эксперимент, игра-демонстрация, игра-состязание); дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся; групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности и школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даёт школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях, форумах, авторские публикации в изданиях школьного и муниципального уровня);

- организацию предметных образовательных событий (предметных недель учебных дисциплин, объединяющих учебное пространство: уроки, внеурочные занятия,

тематические перемены, игры, соревнования, конкурсы, мастер-классы и т.д.) для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями;

- использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (учебные занятия на платформах Учи.ру, Якласс, Инфоурок, программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции;

включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (социо-игровая режиссура урока, лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности на уроках), налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха);

использование технологии «Портфолио», с целью развития самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования деятельности, видения правильного вектора для дальнейшего развития способностей.

## Тематическое планирование 5 класс (68ч.)

Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. Индустриальная технология.5 класс.

М.: Издательский центр «Вентана – Граф»

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Практическая часть программы	Форма контроля	Содержание НРЭО
1.	Введение. Современные технологии и перспективы их развития	2			
2.	Исследовательская и созидательная деятельность	2	П/р №1 «Творческий проект. Этапы выполнения. Выбор темы творческого проекта»	Входная контрольная работа	
3.	Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	20	Л/р №1 «Виды пиломатериалов. Породы древесины» П/р №2 «Чтение чертежа. Выполнение эскиза		НРЭО Изучение свойств древесины Южного Урала. НРЭО



		<p>или технического рисунка детали из древесины»  П/р №3  «Организация рабочего места для столярных работ»  П/р №4  «Разработка последовательности изготовления детали из древесины»  П/р №5 «Разметка заготовок из древесины»  П/р №6 «Пиление заготовок из древесины»  П/р №7 «Строгание заготовок из древесины»  П/р №8 «Сверление заготовок из древесины»  П/р №9  «Соединение деталей из древесины гвоздями»  П/р. №10  «Соединение деталей из древесины с помощью шурупов (саморезов)»  П/р №11  «Соединение деталей из древесины клеем»  П/р №12 «Зачистка деталей из древесины»</p>	<p>Контрольная работа по теме «Технологии Обработки древесины и древесных материалов»</p>	<p>Особенности отделочных работ по изделиям из древесины в Южно-Уральском регионе</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

			П/р №13 «Отделка изделий из древесины»		
4.	«Технологии художественно-прикладной обработки материалов»	6	П/р № 14 «Выпиливание изделий из древесины лобзиком» П/р № 14 «Выпиливание изделий из древесины лобзиком» (продолжение) П/р № 15 «Выжигание по дереву». П/р № 15 «Выжигание по дереву». (продолжение)	Контрольная работа за 1 полугодие	НРЭО Особенности выпиливания лобзиком на Южном Урале (характерные орнаменты)
5.	«Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов». «технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов»	22	П/р №16 «Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями» П/р №17 «Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков» П/р №18 «Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов» П/р №19 «Чтение чертежа. Графическое изображение изделий из металлов и	Контрольная работа по теме «Технологии обработки металлов и искусственных материалов»	НРЭО Листо-прокатное и проволочное производства Магнитогорска

			<p>искусственных материалов»  П/р №20  «Разработка технологии изготовления деталей из металла и искусственных материалов»  П/р №21 «Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки»  П/р №22 «Разметка заготовок из тонколистового металла и искусственных материалов»  П/р №23 «Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов»  П/р №24 «Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы»  П/р №25 « Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки»</p>		
6.	«Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви ухода за ними»	4	П/р №30 «Интерьер жилого помещения» П/р №31 «Разработка технологии изготовления		

			полезных для дома вещей»		
7.	«Эстетика и экология жилища»	2	П/р №32 «Изготовление полезных для дома вещей»		
8.	«Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся»	10	П/р. №33 «Технологический этап. Разработка конструкции и технологии изготовления изделий» П/р №34 «Технологический этап. Подбор материалов и инструментов, организация рабочего места» П/р. №35 «Технологический этап. Изготовление изделия творческого проекта» П/р №36 «Подготовка пояснительной записки к творческому проекту»	Итоговая контрольная работа	

### Тематическое планирование 6 класс (68ч.)

Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. Индустриальная технология.6 класс.  
М.: Издательский центр «Вентана – Граф»

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Практическая часть программы	Форма контроля	Содержание НРЭО
-------	------	--------------	------------------------------	----------------	-----------------

1.	Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов	22	<p>Л/р №2 «Распознавание пороков древесины»</p> <p>Л/р №3 «Исследование плотности древесины»</p> <p>Л/р №4 «Исследование влажности древесины»</p> <p>П/р №5 «Выполнение эскиза или чертежа детали из древесины. Чтение сборочного чертежа»</p> <p>П/р №6 «Разработка технологической карты изготовления детали из древесины»</p> <p>П/р №7 «Изготовление изделий из древесины с соединением брусков внакладку»</p> <p>П/р №7 «Изготовление изделий из древесины с соединением брусков внакладку» (продолжение)</p> <p>П/р №7 «Изготовление изделий из древесины с</p>	<p>Входная контрольная работа</p> <p>Контрольная работа по теме «Технологии обработки древесины и древесных материалов»</p>	<p>НРЭО Свойства древесины Уральского региона НРЭО Особенности отделки и декорирования токарных изделий из древесины в южноуральских традициях</p>
----	-------------------------------------------------------------------------	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>соединением брусков внакладку» (заключение)  П/р №8  Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму»  П/р №8  Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму»  (продолжение)  П/р №8  Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму»  (заключение)  П/р №9 «Изучение устройства токарного станка для обработки древесины»  П/р №10 «Точение детали из древесины на токарном станке»  П/р №10 «Точение детали из древесины на токарном станке»  (продолжение)  П/р №10 «Точение детали из древесины на токарном станке»  (заключение)</p>		
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

2.	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	7	П/р №12 «Художественная резьба по дереву» П/р №12 «Художественная резьба по дереву» (продолжение) П/р №12 «Художественная резьба по дереву» (продолжение) П/р №12 «Художественная резьба по дереву» (заключение)	Контрольная работа за 1 полугодие	НРЭО Особенности резьбы по древесине в Уральском регионе
3.	Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	20	П/р №13 «Изучение составных частей машин» Л.-П/р №14 «Ознакомление со свойствами металлов и сплавов, искусственных материалов» Л.-П/р №15 «Ознакомление с видами сортового проката» Л.-П/р №16 «Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката» Л.-П/р №17 «Измерение размеров деталей штангенциркулем» П/р №18 «Разработка технологических карт изготовления	Контрольная работа по теме «Технологии обработки металлов и искусственных материалов»	НРЭО Сортовой прокат производства ПАО «ММК»

			<p>изделий из сортового проката» П/р №19 «Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой» П/р №19 «Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой» (продолжение) П/р №19 «Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой» (заключение) П/р №20 «Рубка заготовок в тисках и на плите» П/р №20 «Рубка заготовок в тисках и на плите» (продолжение) П/р №20 «Рубка заготовок в тисках и на плите» (заключение) П/р № 21 «Опиливание заготовок из металла и пластмассы»</p>		
4.	Технологии домашнего хозяйства	7	<p>П/р № 23 «Пробивание (сверление) отверстий в стене, установка крепёжных деталей» П/р № 24 «Выполнение</p>		



			штукатурных работ» П/р № 25 «Изучение видов обоев и технологии оклейки ими помещений» Л.-П/р №26 «Изучение и ремонт смесителя и вентильной головки»		
5.	Технология исследовательской и опытной деятельности	12	П/р №27 «Технологический этап. Разработка конструкции и технологии изготовления изделия» П/р №28 «Технологический этап. Подбор материалов и инструментов, организация рабочего места» П/р №29 «Технологический этап. Изготовление изделия творческого проекта» П/р №30 «Подготовка пояснительной записки к творческому проекту»	Итоговая контрольная работа	

## Тематическое планирование

### 7 класс (68ч.)

Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. Индустриальная технология. 7 класс.

М.: Издательский центр «Вентана – Граф»

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Практическая часть программы	Форма контроля	Содержание НРЭО
1.	Введение.	2		Входная контрольная работа	
2	Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов	18	П/р №2 «Выполнение чертежа детали из древесины» П/р №3 «Разработка технологической карты на изготовление детали из древесины» П/р №4 «Доводка лезвия ножа рубанка» П/р №5 «Настройка рубанка» П/р №6 «Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия» П/р №7 «Расчет шиповых соединения деревянной рамки» П/р №8 «Изготовление изделий из	Контрольная работа по теме «Технологии обработки древесины и древесных материалов»  Контрольная работа за 1 полугодие	НРЭО Особенности заточки традиционных дереворежущих инструментов Южного Урала

			<p>древесины с шиповым соединением брусков» П/р №8 «Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков» (продолжение) П/р №9 «Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель» П/р №9 «Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель» (продолжение) П/р №10 «Точение деталей из древесины». П/р №10 «Точение деталей из древесины». (продолжение) П/р №11 «Точение декоративных изделий из древесины». П/р №11 «Точение декоративных изделий из древесины». (продолжение)</p>		<p>НРЭО Традиционные декоративные токарные изделия Южного Урала</p> <p>НРЭО Особенности точения декоративных южноуральских изделий, имеющих внутренние полости</p>
3.	Технологии ручной и	18	Л./р №12 «Ознакомление с	Контрольная работа по теме	НРЭО сортамент

	<p>машинной обработки металлов и искусственных материалов</p>	<p>термической обработкой стали»  П/р №13  «Выполнение чертежей»  П/р №14  «Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6»  П/р №15  «Ознакомление с токарными резцами»  П/р №16  «Управление токарно-винторезным станком ТВ-6»  П/р №17  «Обтачивание наружной цилиндрической поверхности на станке ТВ-6»  П/р №18  «Подрезание троца и сверление заготовки на станке ТВ-6»  П/р №19  «Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали на токарном станке»  П/р №20  «Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования и устройством</p>	<p>«Технологии обработки металлов и искусственных материалов»</p>	<p>сталей ПАО «ММК»</p>
--	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	-------------------------

			<p>станка НГФ-110Ш»</p> <p>П/р №21 «Наладка и настройка станка НГФ-110Ш»</p> <p>П/р №22 «Нарезание резьбы вручную и на токарном – винторезном станке»</p>		
4.	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	16	<p>П/р №23 «Изготовление мозаики из шпона»</p> <p>П/р №24 «Украшение мозаики филигранью»</p> <p>П/р №25 «Украшение мозаики врезанным металлическим контуром»</p> <p>П/р №26 «Художественное теснение по фольге»</p> <p>П/р №27 «Изготовление декоративного изделия из проволоки»</p> <p>П/р № 28 «Изготовление Басмы»</p> <p>П/р №29 «Изготовление изделий в технике просечного металла»</p> <p>П/р №30 «Изготовление металлических</p>		<p>НРЭО Особенности изготовления декоративных изделий в технике просечного металла в Уральском регионе.</p> <p>НРЭО Особенности изготовления декоративных изделий в технике чеканки по металлу в Уральском регионе.</p>

			рельефов методом чеканки»		
5.	Технологии домашнего хозяйства	4	П/р №31 «Изучение технологии малярных работ» П/р №32 «Ознакомление с технологией плиточных работ»		
6.	Технология исследовательской и опытнической деятельности	10	П/р №33 «Технологический этап. Разработка конструкции и технологии изготовления изделия» П/р №34 «Технологический этап. Подбор материалов и инструментов, организация рабочего места» П/р №35 «Технологический этап. Изготовление изделия творческого проекта» П/р №36 «Подготовка пояснительной записки к творческому проекту»	Итоговая контрольная работа	

**Тематическое планирование  
8 класс (34 ч.)**

Симоненко В.Д., Электова А.А., Гончаров Б.А., Очинин О.П., Елисеева Е.В.

Богатырев А.Н. Технология. 8 класс. М.: Издательский центр «Вентана – Граф»

*В связи с временными изменениями условий проведения уроков технологии (установка нового оборудования в мастерских) в тематическом планировании 8-го класса внесены изменения (изменен порядок изучения разделов курса)*

№ п/п	Тема	Ко л-во часов	Практическая часть программы	Форма контроля	Содержание НРЭО
1.	Эстетика и экология жилища	2	Л.-П/р «Изучение конструкции водопроводных смесителей»	Входная контрольная работа	
2.	Бюджет семьи	5	Л.-П/р «Исследование потребительских свойств товара» Л.-П/р «Исследование составляющих бюджет своей семьи» Л.-П/р «Исследование сертификата соответствия и штрихового кода» Л.-П/р «Исследование возможностей для бизнеса»	Контрольная работа за 1 четверть	
3.	Профессиональное образование и профессиональная карьера	3	Л.-П/р «Определение своих склонностей презентация на тему «Классификация темпераментов личности и их роль в выборе профессии» Доклад на тему «Влияние психических		НРЭО Система профессионального образования г. Магнитогорска  НРЭО Профессии востребованные на предприятиях г.Магнитогорска (ММК и др.)

			процессов человека на выбор профессии» Л.-П/р «Анализ мотивов своего профессионального выбора»		
4.	Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации	3	Л.-П/р «Изучение конструкции элементов водоснабжения и канализации»		НРЭО Трест «Водоканал» г.Магнитогорска
5.	Электромонтажные и сборочные технологии	5	Л.-П/р «Чтение простых электрических схем. Сборка электрической цепи» Л.-П/р «Исследование работы цепи при различных вариантах её сборки» Л.-П/р «Ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приемами их использования» Л.-П/р «Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в простых электрических цепях.»	Контрольная работа за 1 полугодие	
6.	Электротехнические устройства с элементами автоматики	3	Л.-П/р «Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели		



			квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты»		
7.	Бытовые электроприборы	4	Л.-П/р «Изучение домашнего электросчётчика в работе» Л.-П/р «Сборка электрической цепи и изготовление пробника» Л.-П/р «Сборка разветвленной электрической цепи» Л.-П/р «Сращивание одно- и многожильных проводов и их изоляция»	Контроль ая работа за 3 четверть	НРЭО Тепловая электроцентраль г.Магнитогорска
8.	Сфера производства и разделение труда	2	Л.-П/р «Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями». Л.-П/р «Поиск информации о возможностях получения профессионального образования. Диагностика склонностей и качеств личности»		НРЭО Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда

			Л.-П/р «Построение планов профессиональног о образования и трудоустройства. Составление плана подготовки к предполагаемой профессии».		
9.	Исследовательская и созидательная деятельность	7	П/р «Технологически й этап. Разработка конструкции и технологии изготовления изделия» П/р «Технологически й этап. Подбор материалов и инструментов, организация рабочего места» П/р «Технологически й этап. Изготовление изделия творческого проекта»	Итоговая контрольна я работа	

#### 4. Перечень оценочных средств (материалов)

Предмет	Параллель	ФОС	Программа
Технология М	5	Контрольная работа по теме «Технологии обработки древесины и древесных материалов» Контрольная работа за 1 полугодие	Технология: программа.5-8 классы /А.Т.Тищенко,

		Контрольная работа по теме «Технологии обработки металлов и искусственных материалов» Итоговая контрольная работа	Н.В.Синица- М.:Вентана-Граф
	6	Входная контрольная работа Контрольная работа по теме «Технологии обработки древесины и древесных материалов» Контрольная работа за 1 полугодие Контрольная работа по теме «Технологии обработки металлов и искусственных материалов» Итоговая контрольная работа	Технология: программа.5-8 классы /А.Т.Тищенко, Н.В.Синица- М.:Вентана-Граф
	7	Входная контрольная работа Контрольная работа по теме «Технологии обработки древесины и древесных материалов» Контрольная работа за 1 полугодие Контрольная работа по теме «Технологии обработки металлов и искусственных материалов» Итоговая контрольная работа	Технология: программа.5-8 классы /А.Т.Тищенко, Н.В.Синица- М.:Вентана-Граф  Технология: программа.5-8 классы
	8	Входная контрольная работа Контрольная работа за 1 четверть Контрольная работа за 1 полугодие Контрольная работа за 3 четверть Итоговая контрольная работа	/А.Т.Тищенко, Н.В.Синица- М.:Вентана-Граф