

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей №2»
г.Альметьевска Республики Татарстан

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии

Уровень образования основное общее образование (5-8 классы)

Период освоения рабочей программы 4 года

Составитель: Мазанов Александр Иванович

1. Планируемые результаты изучения предмета "Технология"

5 класс

Название раздела	Предметные результаты		Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться	
Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать рекламу, виды ресурсов; • разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект»; • Объяснять технологическую схему; • приводить производственные примеры производственных технологий в сфере быта; • анализировать опыт: изучения потребностей проведения испытания 	<ul style="list-style-type: none"> • приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере 	<p>Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания; интериоризация ценностей</p> <p>созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа</p>
			<p>Метапредметные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> • выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; • определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; • обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; • составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); • работа по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных

характеристик продукта (результата);

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- Делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм – корректно и аргументировано отстаивать свою точку

			<p>зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);</p> <ul style="list-style-type: none"> ● критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; 	
<p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● составлять: <ul style="list-style-type: none"> - техническое задание, память, инструкцию, - технологическую карту; ● осуществлять: <ul style="list-style-type: none"> - сборку моделей с помощью образовательного конструктора, - выбор товара в модельной ситуации, сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; ● конструировать модель по заданному прототипу; ● осуществлять корректное применение, хранение 	<ul style="list-style-type: none"> ● выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; ● модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией, заказом, потребностью, задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками ● разрабатывать технологию на основе базовой технологии; ● технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты; ● оценивать коммерческий потенциал продукта и (или) 	<ul style="list-style-type: none"> ● составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); ● определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; ● описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; ● планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную 	<p>Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде</p>

	<p>произвольно заданного продукта на основе информации производителя;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● анализировать опыт: <ul style="list-style-type: none"> - проведения испытаний, анализа, модернизации модели, - разработки конструкции, - изготовления, информационного продукта по заданному алгоритму 	технологии	<p>траекторию.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● нахождение достаточных средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; ● работа по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта (результата); ● оценивать продукт своей деятельности по заданным и (или) самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; ● обобщивать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; ● объяснить явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить 	
--	--	------------	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • называть предприятия региона проживания, приводить примеры функций работников этих предприятий; • характеризовать группы профессий, 		<p>объяснение с изменением формы представления;</p> <p>объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные, наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ; • делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его; • выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи 	
<p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей; • анализировать 	<ul style="list-style-type: none"> • выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, 	<ul style="list-style-type: none"> • выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, 	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p>

	<p>обслуживающих технологии в сферах производства и обработки материалов, продуктов питания, сервиса, информационной сфере</p>	<p>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</p>	<p>указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);</p> <ul style="list-style-type: none"> • обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; • корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен) 	<p>готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов</p>
--	--	--	--	--

6 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться	<p>Метапредметные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> • объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • выделять явление из общего ряда других явлений; 	<p>Личностные результаты</p> <p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и</p>
<p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> • называть и характеризовать - актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, 	<p>ученик получит возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов 	<p>Метапредметные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> • объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • выделять явление из общего ряда других явлений; 	<p>Личностные результаты</p> <p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и</p>

	<p>- строительную отрасль региона проживания;</p> <ul style="list-style-type: none"> описывать жизненный цикл технологии, оперировать понятием «технологическая система», проводить морфологический и функциональный анализ технологической системы 	<p>питания, сервиса, информационной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его 	<p>способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов</p>
<p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> читать элементарные чертежи и эскизы; выполнять эскизы механизмов, интерьера применять простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации, проектированию технологических систем; строить модель механизма, состоящего из нескольких простых 	<ul style="list-style-type: none"> выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией, заказом, потребностью, задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии; технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции 	<ul style="list-style-type: none"> определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять, находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; составлять план решения 	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде</p>

	<p>механизмов по кинематической схеме;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● получить и анализировать - опыт модификации механизмов для получения заданных свойств, - опыт планирования (разработки) получения материального продукта; ● анализировать опыт: <ul style="list-style-type: none"> - исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона, - опыт решения задач на взаимодействии со службами ЖКХ 	<p>или технологической карты;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● оценивать коммерческий потенциал продукта и (или) технологии. 	<p>проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);</p> <ul style="list-style-type: none"> ● определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; ● соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; ● принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; ● самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; ● ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности; ● объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; 	
--	--	---	--	--

			<p>объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); –строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; –корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); –критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; •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.</p>	
<p>Блок 3. Построение образовательных</p>	<ul style="list-style-type: none"> • называть предприятия региона 	<ul style="list-style-type: none"> • предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального 	<ul style="list-style-type: none"> • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде 	<p>Готовность и способность осознанному выбору и</p>

<p>траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	<p>проживания, приводить примеры функций работников этих предприятий</p>	<p>образования для занятия заданных должностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<p>технологии решения практических задач</p> <p>определенного класса;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию; ● строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; ● излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; ● самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; –корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); ● высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; ● принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; 	<p>построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов</p>
--	--	---	---	--

				<ul style="list-style-type: none"> целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ
--	--	--	--	--

7 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	<ul style="list-style-type: none"> характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики; характеризовать и распознавать устройства для накопления энергии, для передачи энергии; объяснять: <ul style="list-style-type: none"> понятие «машина», характеризовать: <ul style="list-style-type: none"> технологические системы, преобразующие энергию, сущность управления в технологических системах; характеризовать автоматические и 	<ul style="list-style-type: none"> приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере 	<ul style="list-style-type: none"> идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; определять необходимые действия в 	<ul style="list-style-type: none"> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов

	саморегулируемые системы		<p>соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • обобщать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; • объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • выделять явление из общего ряда других явлений 	
<p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять: - сборку электрических цепей по электрической схеме, проводить анализ неполадок, - модификацию и конструирование заданной электрической цепи; • выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования; • конструировать простые системы с 	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; • модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией, заказом, потребностью, задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии; • технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного 	<ul style="list-style-type: none"> • составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); • определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологических решений практических задач определенного 	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде</p>

	<p>обратной связью на основе технических конструкторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать опыт: <ul style="list-style-type: none"> - разработки проекта освещения выбранного помещения, - разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования, - оптимизации заданного способа получения материального продукта 	<p>анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать коммерческий потенциал продукта и (или) технологии. 	<p>класса;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; • строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности 	
--	--	--	--	--

			<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником; • 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); • создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности 	
<p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать: - профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания, - профессии в сфере информационных технологий, - автоматизацию производства на 	<ul style="list-style-type: none"> • предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей, анализировать социальный статус произвольно заданной социально- профессиональной группы 	<ul style="list-style-type: none"> • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологических решений практических задач определенного класса; • планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную 	<p>Готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных</p>

	<p>примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить производственные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий 	<p>из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере</p>	<p>траекторию;</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; – корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); • высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; • принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с 	<p>предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p>
--	---	---	--	--

				собеседником; целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ
--	--	--	--	---

8 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики; • характеризовать и распознавать устройства для накопления энергии, для передачи энергии; • объяснять: <ul style="list-style-type: none"> - понятие «машина», характеризовать: <ul style="list-style-type: none"> - технологические системы, преобразующие энергию, - сущность управления в технологических системах; характеризовать автоматические и 	<ul style="list-style-type: none"> • приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере 	<ul style="list-style-type: none"> • идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; • выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; • ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; • формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; • определять необходимые действия в 	<ul style="list-style-type: none"> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов

	саморегулируемые системы		<p>соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • обобщать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; • объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • выделять явление из общего ряда других явлений 	
<p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять: - сборку электрических цепей по электрической схеме, проводить анализ неполадок, - модификацию и конструирование заданной электрической цепи; • выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования; • конструировать простые системы с 	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; • модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией, заказом, потребностью, задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии; • технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного 	<ul style="list-style-type: none"> • составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); • определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологических решений практических задач определенного 	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде</p>

	<p>обратной связью на основе технических конструкторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать опыт: <ul style="list-style-type: none"> - разработки проекта освещения выбранного помещения, - разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования, - оптимизации заданного способа получения материального продукта 	<p>анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать коммерческий потенциал продукта и (или) технологии. 	<p>класса;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; • строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности 	
--	--	--	--	--

			<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником; • 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); • создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности 	
<p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать: - профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания, - профессии в сфере информационных технологий, - автоматизацию производства на 	<ul style="list-style-type: none"> • предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей, анализировать социальный статус произвольно заданной социально- профессиональной группы 	<ul style="list-style-type: none"> • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологических решений практических задач определенного класса; • планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную 	<p>Готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных</p>

	<p>примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить производственные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий 	<p>из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере</p>	<p>траекторию;</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; – корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); • высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; • принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с 	<p>предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p>
--	---	---	--	--

			собеседником; целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ
--	--	--	--

II. Содержание предмета «Технология»

5 класс

Краткое содержание	
Название раздела	
1. Основы производства	<p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Введение. Правила техники безопасности и пожарной безопасности. Санитария и гигиена. Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребительские блага и антиблага, их сущность, производство потребительских благ.</p> <p>Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда.</p> <p>Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. <i>Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.</i></p> <p>Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. <i>Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство материалов на предприятиях региона проживания учащихся.</i></p>
2. Общая технология	<p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. <i>Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Ответственные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Понятие о технологиях, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. История развития технологий. Цикл жизни технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и</i></p>

	<p>проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Понятие о технологиях, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям.</p> <p>Техническая и технологическая документация. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Технология в контексте производства. Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа деятельности. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с образцами предметов труда. Способы представления технической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.</p>
<p>3. Техника</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Понятие техники как формы деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов.</p> <p>Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники.</p> <p>Технологии получения, обработки, преобразования и использования</p> <p>Материалов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами.</p> <p>Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники.</p> <p>Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.</p> <p>Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий</p>

<p>4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p>	<p>1. Виды конструкционных и искусственных материалов</p> <p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Древесина как конструкционный материал. Пиломатериалы. Конструкционные древесные материалы. Лесоматериалы, пороки древесины. Производство пиломатериалов и области их применения. Тонкие металлические листы, проволока и искусственные конструкционные материалы. Профильный металлический прокат. Металлы и их сплавы. Чёрные и цветные металлы. Области применения металлов и сплавов. Механические и технологические свойства металлов и сплавов.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Характеристика пиломатериалов и древесных материалов. Определение плотности древесины по объёму и массе образца. Определение видов лесоматериалов и пороков древесины. Ознакомление с тонкими металлическими листами, проволокой и искусственными материалами. Распознавание видов металлов и сплавов. Исследование твёрдости, упругости и пластичности сталей.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями города и региона, работающими в деревообрабатывающей и металлообрабатывающей промышленности. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся (деревообрабатывающая и металлообрабатывающая промышленность). Производство материалов на предприятиях региона проживания учащихся. ПАО «КАМАЗ».</p> <p>2. Графическое изображение деталей и изделий. Чертёж, эскиз и технический рисунок</p> <p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития Понятия «изделие» и «деталь». Графическое изображение деталей и изделий. Графическая документация: технический рисунок, эскиз, чертёж. Линии и условные обозначения. Способы представления технической и технологической информации. Технологическая карта. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Чертежные инструменты. Ознакомление с видами и способами применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся Чтение графического изображения изделия. Отработка приемов работы чертежными инструментами. Конструирование и моделирование изделий из конструкционных и искусственных материалов. Построение чертежа проектного изделия. Моделирование проектного изделия. Подготовка проектного изделия к обработке. Инструменты и приспособления для выполнения эскизов, технического рисунка, чертежа. Особенности построения чертежей различных изделий и их деталей. Прямоугольные проекции на одну, две и три плоскости (виды чертежа). Технологическая карта и ее назначение. Использование ЭВМ для подготовки графической документации.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Ознакомление с профессиями конструктора, столяра, мебельщика, слесаря-инструментальщика, с предприятиями города и региона, работающими в деревообрабатывающем и металлообрабатывающем производстве.</p> <p>3. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов</p> <p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p>
---	--

Столярный или универсальный верстак, его устройство.

Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов.

Планирование создания изделий. Конструирование и моделирование изделий из древесины. Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств. Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные и измерительные инструменты, шаблон. Применение компьютера для разработки графической документации.

Основные технологические операции и приёмы ручной обработки древесины и древесных материалов с помощью механических и электрифицированных (аккумуляторных) ручных инструментов: пиление, строгание, сверление, шлифование; особенности их выполнения. Технологический процесс и точность изготовления изделий.

Правила безопасной работы ручными столярными механическими и электрифицированными инструментами.

Настройка к работе ручных инструментов. Сборка деталей изделия гвоздями, шурупами, склеиванием. Зачистка, окраска и лакирование деревянных поверхностей.

Технология выжигания по дереву.

Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Подготовка рабочего места для ручных столярных работ. Изготовление изделий для образцов ручных работ.

Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

Ознакомление с профессией столяра.

4. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.

Слесарный верстак, его устройство.

Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины тонколистового металла и проволоки. Правила безопасности труда при работе ручными слесарными инструментами.

Основные технологические операции и приёмы ручной обработки металлов и искусственных материалов механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами: правка, разметка, резание, гибка, опиление, зачистка.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Сверлильный станок: назначение, устройство. Инструменты, оснастка. Приёмы работы на сверлильном станке. Правила безопасной работы на сверлильном станке. Крепление заготовок.

Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками. Правила безопасной работы при ручной обработке металлов и пластмасс. Проектирование изделий из металлического проката и пластмасс. Чертежи деталей и сборочные чертежи из металлического проката. Основные технологические операции обработки сортового проката и искусственных материалов ручными инструментами: разрезание, рубка.

Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

	<p>Подготовка рабочего места для ручных слесарных работ. Изготовление изделий для образцов ручных работ.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с профессией слесаря.</p>
<p>5. Технологии домашнего хозяйства</p>	<p>1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними</p> <p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>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.</p> <p>Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Способы удаления пятен с обивки мебели. Технологии ухода за одеждой: хранение, чистка и стирка одежды. Технологии ухода за обувью.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Подготовка рабочего места к работе. Выполнение мелкого ремонта обуви, мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона в сфере обслуживания и сервиса.</p> <p>2. Эстетика и экология жилища</p> <p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Требования к интерьеру жилища: эстетические, экологические, эргономические. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Правила пользования бытовой техникой.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Разработка вариантов размещения бытовых приборов.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона в сфере обслуживания жилища.</p>
<p>6. Технологии получения, преобразования и использования энергии</p>	<p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Работа и энергия. Виды энергии. Механическая энергия.</p> <p>Методы и средства получения механической энергии. Взаимное преобразование потенциальной и кинетической энергии. Энергия волн. Применение кинетической и потенциальной энергии в практике. Аккумуляторы механической энергии.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Сбор дополнительной информации об областях получения и применения механической энергии в Интернете и справочной литературе.</p> <p>Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление и испытание маятника Максвелла. Изготовление игрушки «йо-йо».</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.</p>
<p>7. Технологии</p>	<p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p>

<p>получения, обработки и использования информации</p>	<p>Информация и ее виды. Объективная и субъективная информация. Современные информационные технологии. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установок. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных информационных технологий.</p>
<p>8. Социально-экономические технологии</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Виды социальных технологий. Технологические общины. Образовательные технологии. Медицинские технологии. Социокультурные технологии. Сущность социальных технологий. Человек как объект социальных технологий. Основные свойства личности человека. Потребности и их иерархия.</p> <p>Общественные потребности. Потребности и цели. Способы выявления потребностей. Развитие потребностей и развитие технологий. <i>Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.</i></p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Тесты по оценке свойств личности.</p> <p>Составление и обоснование перечня личных потребностей, их иерархическое построение. Составление программы изучения потребностей.</p> <p>Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с профессиями, с предприятиями города, работающими в рекламе</p>
<p>9. Методы и средства творческой и проектной деятельности</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Сущность творчества и проектной деятельности. Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Проектирование и изготовление изделий. Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).</p> <p>Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).</p> <p>Подготовка графической и технологической документации. Методы принятия решения. Анализ и синтез как средство решения задачи.</p> <p>Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления.</p> <p>Разработка и изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования, настройки) рабочих инструментов, технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p>

	<p>Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.</p> <p><i>Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Логика построения и особенности видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайнерский проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта.</i></p> <p>Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.</p> <p><i>Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного продукта. Модернизация материального продукта.</i></p> <p><i>Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.</i></p> <p><i>Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельного проведения исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание). Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта</i></p> <p>Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.</p> <p><i>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайнерский проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельного проведения исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание). Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.</i></p> <p>Разработка проектного замысла по алгоритму. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.</p> <p><i>Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.</i></p>
--	---

6 класс

<p>Название раздела</p> <p>Основы производства</p>	<p style="text-align: center;">Краткое содержание</p> <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Вводное занятие. Инструктаж по ТБ работы в мастерской технологии. Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда. Правила техники безопасности и пожарной безопасности. Санитария и гигиена.</p> <p><i>Характеристики современного рынка труда. Умственный и физический труд, общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда. Энергия, информация, социальные объекты как предметы труда.</i></p>
--	--

	<p><i>Технологии сельского хозяйства.</i> Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё. Предметы труда сельскохозяйственного производства.</p> <p><i>Энергетическое обеспечение нашего дома.</i> Энергетические установки и аппараты как средства труда.</p> <p><i>Производственные технологии. Промышленные технологии.</i></p> <p>Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления.</p> <p>Ознакомление с образцами предметов труда различных производств. Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений.</p> <p>Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p><i>Понятия трудового ресурса, рынка труда. Продукт труда. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.</i></p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.</p>
<p>Общая технология</p>	<p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития.</p> <p><i>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология.</i></p> <p>Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа деятельности. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ.</p> <p>Производственная, технологическая и трудовая дисциплина. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации для деревообрабатывающего и металлообрабатывающего производства.</p> <p><i>Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.</i></p> <p><i>Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Условия реализации технологического процесса.</i></p> <p>Культура производства. Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека.</p> <p><i>Технологии в сфере быта. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.</i></p> <p><i>Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.</i></p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления.</p> <p>Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с технической и технологической документацией. Подготовка рефератов.</p> <p>Исследование способов жизнеобеспечения и содержания жилых зданий микрорайона; решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ.</p>

Техника	<p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Ознакомление с различными профессиями в сфере ЖКХ, строительства, со строительной отраслью города, региона.</p> <p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития. <i>Бытовая техника и ее развитие.</i> Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей машин, как основных видов техники. Виды двигателей.</p> <p>Передаточные механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Органы управления техникой. Системы управления.</p> <p>Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных двигателей, механизмов и трансмиссий. Изучение моделей передаточных механизмов. Упражнение на технологической машине. Работы по настройке и регулированию механизмов и систем технологической машины.</p> <p><i>Порядок действий по сборке конструкции, механизма.</i> Техника для транспортирования. Сравнение характеристик транспортных средств. Сборка моделей из конструктора. <i>Технологический узел. Понятие модели.</i> Моделирование транспортных средств. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.</p> <p>Уход за технологической машиной: уборка, чистка и смазка, замена ремня. Устранение дефектов вращения сверла.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий</p>
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	<p>1. Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов. Графическое изображение деталей и изделий. Чертёж, эскиз и технический рисунок</p> <p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития. Древесина как конструкционный материал. Лесоматериалы, пороки древесины. Пиломатериалы. Конструкционные древесные материалы.</p> <p>Правила безопасной работы ручными столярными механическими и электрифицированными инструментами.</p> <p>Токарный станок для вытачивания изделий из древесины: устройство, назначение, принцип работы. Кинематическая схема.</p> <p>Токарные стамески. Технология токарных работ. Современные станки для обработки древесных материалов. Правила безопасности при работе на токарном станке.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления. <i>Опыт конструирования и моделирования. Эскизы и чертежи. Технологическая карта.</i> Изготовление изделия из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места для столярных работ. <i>Опыт конструирования. Порядок действий по сборке конструкции, механизма.</i> <i>Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.</i></p> <p>Конструирование и моделирование изделий из древесины. Разработка сборочного чертежа со спецификацией объёмного изделия и составление технологической карты. Разработка конструкторской и технологической документации на проектируемое изделие с применением компьютера.</p>

	<p>Изготовление изделия из древесных материалов с применением различных способов соединения деталей. <i>Порядок действий по сборке конструкции. Сборка деталей изделия. Отделка изделия.</i></p> <p>Правила безопасности при работе на токарном станке.</p> <p>Токарный станок для вытачивания изделий из древесины: устройство, назначение, принцип работы, кинематическая схема. Подготовка к работе токарного станка для вытачивания изделий из древесины.</p> <p>Технология токарных работ. Инструменты и приспособления.</p> <p>Точение древесины. Черновое и чистовое. Вытачивание деревянной детали по чертежу и технологической.</p> <p>Современные станки для обработки древесных материалов.</p> <p>Точение древесины. Отделка изделия.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p><i>Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Знакомление с различными профессиями, с предприятиями города и региона, работающими в текстильной промышленности.</i></p> <p>Древесные материалы: фанера, древесно-стружечные (ДСП) и древесно-волокнистые материалы (ДВП), оргалит, картон. Конструирование деталей изделия.</p> <p>2. Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов</p> <p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития.</p> <p>Чёрные и цветные металлы и сплавы Механические и технологические свойства металлов и сплавов.</p> <p>Профильный металлургический прокат. Области применения металлов и сплавов.</p> <p>Сверлильный станок: назначение, устройство. Инструменты и оснастка. Приёмы работы на сверлильном станке. Крепление заготовок. Правила безопасной работы на сверлильном станке.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления.</p> <p>Чёрные и цветные металлы и сплавы. Механические и технологические свойства металлов и сплавов. Профильный металлургический прокат. Области применения металлов и сплавов.</p> <p><i>Моделирование. Проектирование изделий из металлургического проката и пластмасс.</i></p> <p>Чертежи деталей из металлургического проката.</p> <p><i>Опыт конструирования. Порядок действий по сборке конструкции, механизма.</i></p> <p><i>Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.</i></p> <p>Устройство штангенциркуля. Измерение штангенциркулем. Правила безопасной работы со штангенциркулем.</p> <p>Применение штангенциркуля для разработки чертежей и изготовления изделий из проката.</p> <p>Сборочные чертежи из металлургического проката.</p> <p>Основные технологические операции обработки сортового проката и искусственных материалов ручными инструментами: разрезание, рубка.</p> <p>Основные технологические операции обработки сортового проката и искусственных материалов ручными инструментами: опилование, зачистка.</p> <p><i>Способы соединения деталей. Сборка деталей изделия. Отделка изделий из металла и пластмасс.</i></p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p><i>Концепция «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Знакомство с профессиями, востребованными в</i></p>
--	---

<p>Технологии домашнего хозяйства</p>	<p>городе Набережные Челны и регионе.</p> <p>1. Технологии ремонтно-отделочных работ Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития. Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей. Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления. Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Окраска поверхностей.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Ознакомление с профессиями, с предпочтениями города и региона в сфере ЖКХ</p> <p>2. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации</p> <p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Виды инструментов и приспособлений для санитарно – технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними. Устройство водоразборных кранов и вентилей. Способы монтажа кранов, вентилей и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления. Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями</p> <p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития. Технологии в сфере быта. Электробезопасность в быту и экология жилища. Электроприборы. Экология жилища. Хранение непродовольственных продуктов. Электрическая энергия. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Электроприёмники. Электрические цепи, их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу. Электромонтажные и сборочные технологии. Освещение и освещенность, нормы освещенности от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления. Чтение электрических схем. Разработка схемы модели электротехнической установки. Сборка и испытание электрических цепей с источником постоянного тока. Сбор дополнительной информации об областях получения и</p>
<p>Технологии получения, преобразования и использования энергии</p>	

	<p>применения электрической энергии в Интернете и справочной литературе.</p>
<p>Технологии получения, обработки и использования информации</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития.</p> <p>Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами. Чтение электрических схем. Разработка схемы модели электротехнической установки.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления.</p> <p>Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности. Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации. Представление информации вербальными и невербальными средствами</p>
<p>Социально-экономические технологии</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития.</p> <p>Методы и средства получения информации в процессе социальных технологий. Опросы. Анкетирование. Интервью. Наблюдение.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления.</p> <p>Тесты по оценке свойств личности.</p> <p>Составление вопросников, анкет и тестов для контроля знаний по учебным предметам. Проведение анкетирования и обработка результатов. Составление вопросников для выявления требований к качеству конкретного товара. Интервью. Наблюдение.</p> <p><i>Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму</i></p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p><i>Автоматизированные производства региона проживающих обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.</i></p>
<p>Методы и средства творческой и проектной деятельности</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития.</p> <p>Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования.</p> <p>Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: мозговой штурм, морфологический анализ.</p> <p>Методы поиска научно-технической информации. Применение ИКТ для поиска информации и формирования базы данных.</p> <p>Обоснование идеи изделия. Поиск необходимой информации и создание баз данных с использованием ИКТ.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления.</p> <p><i>Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.</i> Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Составление краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.</p> <p><i>Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</i> Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ.</p> <p>Разработка творческого проекта. Конструирование изделия, определение состава деталей.</p> <p>Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты.</p> <p>Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Презентация проекта.</p>

Название раздела	Краткое содержание
<p>1. Основы производства</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Общая характеристика современных средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё. Энергетические установки и аппараты как средства труда.</p> <p>Продукт труда. Средства измерения и контроля процесса производства и продуктов труда.</p> <p><i>Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта.</i></p> <p><i>Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.</i> Транспортные средства при производстве материальных и нематериальных благ. Особенности транспортировки жидкостей и газов.</p> <p>Актуальные и перспективные технологии в области энергетики. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Знакомление с образцами предметов труда различных производств. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Знакомление с образцами предметов труда различных производств.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Знакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий</p>
<p>2. Общая технология</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Культура производства. Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика.</p> <p>Виды технологий по сферам производства. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Основные признаки высоких технологий. Общепроизводственные и отраслевые виды технологий. Виды распротранённых технологий ведущих отраслей производства. Общие и отличительные признаки сходных отраслевых технологий.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Знакомление с образцами предметов труда. Учебное управление технологическими средствами труда. Подготовка рефератов.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Знакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных</p>

<p>3. Техника</p>	<p>производственных технологий.</p> <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники. <i>Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удвояющей (-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем.</i></p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. <i>Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.</i></p> <p>Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с работой различных передаточных механизмов и трансмиссий.</p> <p>Изготовление моделей передаточных механизмов. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Ознакомление с профессиями, обслуживающими автоматизированные производства</p>
<p>4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p>	<p>1. Технологии машинной обработки конструкционных материалов. Древесина. Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Физико-механические свойства древесины. Сушка древесины. Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. Зависимость области применения древесины от ее свойств. Правила сушки и хранения древесины. Токарный станок для вытачивания изделий из древесины: устройство, назначение, принцип работы. Кинематическая схема. Технология токарных работ. Современные станки для обработки древесных материалов. Правила безопасности при работе на токарном станке.</p> <p>Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Правила заточки дереворежущих инструментов. Настройка инструментов. Отклонения и допуски на размеры деталей.</p> <p>Шиповые столярные соединения. Разметка и заливание шипов и проушин. Соединение деталей шкантами и шурупами с нагельями. Точение конических и фасонных деталей. Правила безопасной работы. Контроль и оценка качества изделий. Выявление дефектов и их удаление. Профессии, связанные с обработкой древесины. Машины в лесной и деревообрабатывающей промышленности.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Конструирование и моделирование изделий из древесины. Разработка сборочного чертежа со спецификацией объёмного изделия и составление технологической карты. Разработка конструкторской и технологической документа-</p>

	<p>ции на проектируемое изделие с применением компьютера.</p> <p>Изготовление изделия из древесных материалов с применением различных способов соединения деталей.</p> <p>Подготовка к работе токарного станка для вытачивания изделий из древесины.</p> <p>Вытачивание деревянной детали по чертежу и технологической карте.</p> <p>Определение плотности древесины по объёму и весу образца. Определение влажности образцов древесины.</p> <p>Разработка конструкции и выполнение чертежа изделия, заполнение спецификации. Разработка и составление технологической карты на изготовление изделия.</p> <p>Заточка и развод зубьев пилы. Правка и доводка лезвий ножей для стругов, стамесок и долот. Настройка стругов.</p> <p>Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия. Расчёт размеров, разметка, изготовление и сборка шипового соединения. Разметка отверстий под шканты. Сборка изделия шкантами. Сборка углового соединения шурупами в нагель. Точение фасонной детали.</p> <p>Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей.</p> <p>Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.</p> <p>Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов</p>
	<p>2. Металлы и пластмассы.</p> <p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p><i>Автоматические устройства и автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ. Сушность управления в технологических системах. Характеристика автоматизируемых систем.</i></p> <p>Автоматизация в деятельности представителей различных профессий.</p> <p>Токарно-винторезные станки и их назначение. Инструменты и приспособления. Крепление заготовки и резца.</p> <p>Правила безопасной работы на токарном станке. Виды и приёмы работ.</p> <p>Чертежи деталей, вытачиваемых на токарном станке. Информация о токарных станках с ЧПУ.</p> <p>Нарезание резьбы. Правила безопасной работы при нарезании резьбы.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. Крепление заготовки и резца.</p> <p>Точение наружной цилиндрической поверхности заготовки. Точение детали по чертежу и технологической карте с соблюдением правил безопасной работы. Контроль размеров детали.</p> <p>Вытачивание ступенчатых деталей (изделий) и нарезание резьбы.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями города и региона, работающими на основе</p>

	<p>современных производственных технологий</p> <p>3. Технологии термической обработки конструкционных материалов. Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Термическая обработка сталей. Правила безопасной работы при термообработке сталей. Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Распознавание видов металлов и сплавов. Исследование твердости, упругости и пластичности сталей. Обработка закалённой и незакалённой стали. Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Ознакомление с профессиями сталелитейных предприятий города, региона</p> <p>4. Черчение и графика Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Понятие о конструкторской и технологической документации. Детали, имеющие форму тел вращения, их конструктивные элементы, изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. Чертёж детали, сборочный чертёж, спецификация, чертёж общего вида, электромонтажный чертёж, схемы и инструкции как конструкторские документы. Правила составления и демонстрации технологических карт. ЕСТД. Выполнение чертежей деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров. Применение резьбовых соединений. Допускаемые отклонения размеров. Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Изучение графической документации. Выполнение эскиза и технического рисунка детали. Простановка размеров. Чтение чертежа. Выполнение чертежа детали с точёными и фрезерными поверхностями. Измерение размеров изделия и простановка их на чертеже. Измерение детали и простановка размеров на чертеже. Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Ознакомление с профессиями конструктора, столяра, мебельщика, слесаря-инструментальщика, с предприятиями города и региона, работающими в деревообрабатывающем и металлообрабатывающем производстве.</p>
<p>5. Технологии домашнего хозяйства</p>	<p>Ремонтно - отделочные работы Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Основы технологии оклейки помещений обоями. Виды обоев и обойного клея. Основы технологии малярных работ. Виды красок и инструментов. Нанесение рисунков с помощью трафаретов. Организация рабочего места для малярных работ. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки и плиточного клея. Правила безопасного труда. Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Изучение видов обоев и технологии оклейки ими помещений.</p>

	<p>Изучение технологии малярных работ. Ознакомление с технологией плиточных работ</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона, производящими строительные и отделочные материалы и работающими на основе современных производственных технологий</p>
<p>6. Технологии получения, преобразования и использования энергии</p>	<p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p><i>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. Электрическая схема. Энергия магнитного поля и энергия электромагнитного поля и их применение. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии.</i></p> <p><i>Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Культура потребления: выбор продукта / услуги. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.</i></p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Сбор дополнительной информации об областях получения и применения электрической и электромагнитной энергии в Интернете и справочной литературе.</p> <p>Ознакомление с устройством и применением электромагнитных и магнитоэлектрических измерительных приборов. Опыты с магнитным, электрическим и электромагнитным полем.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с профессиями в сфере энергетики, с энергетическими предприятиями региона</p>
<p>7. Технологии получения, обработки и использования информации</p>	<p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования.</p> <p>Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и характеристики. Средства и методы коммуникации.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации.</p> <p>Представление, запись информации и обработка с помощью компьютера.</p> <p>Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями в сфере информационных технологий.</p>
<p>8. Социально-экономические технологии</p>	<p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p><i>Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры.</i></p>

	<p>Рынок и его сущность. Маркетинг как вид социальной технологии. Спрос и его характеристика. Потребительная и меновая стоимость товара. Деньги. Методы и средства стимулирования сбыта.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Составление вопросов для выявления требований к качеству конкретного товара.</p> <p>Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных информационных, социальных технологий, в сфере рекламы, продвижения товара на рынке услуг.</p>
<p>9. Методы и средства творческой и проектной деятельности</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления.</p> <p><i>Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.</i></p> <p>Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ.</p> <p>Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы.</p> <p>Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы.</p> <p>Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью <i>Microsoft PowerPoint</i></p>

8 класс

<p>Краткое содержание</p>	
<p>Название раздела</p> <p>1. Технологии в энергетике</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё.</p> <p>Энергетические установки и аппараты как средства труда.</p> <p>Продукт труда. Средства измерения и контроля процесса производства и продуктов труда.</p> <p>Актуальные и перспективные технологии в области энергетики. Предприятия региона проживающих обучающихся на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p> <p><i>Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потери энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Электрическая схема. Энергия магнитного поля и энергия электромагнитного поля и их применение.</i></p>

	<p>Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии.</p> <p><i>Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Культура потребления: выбор продукта / услуги. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.</i></p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Сбор дополнительной информации об областях получения и применения электрической и электромагнитной энергии в Интернете и справочной литературе.</p> <p>Ознакомление с устройством и применением электромагнитных и магнитоэлектрических измерительных приборов. Опыты с магнитным, электрическим и электромагнитным полем.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с профессиями в сфере энергетики, с энергетическими предприятиями региона</p>
<p>2. Материальные технологии</p> <p>Технологии художественно-прикладной обработки материалов</p>	<p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Культура производства. Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика. Виды технологий по сферам производства. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Основные признаки высоких технологий. Общепроизводственные и отраслевые виды технологий. Виды распространенных технологий ведущих отраслей производства. Общие и отличительные признаки сходных отраслевых технологий.</p> <p>Технология токарных работ. Современные станки для обработки древесных материалов. Правила безопасности при работе на токарном станке. Чертежи деталей, вытачиваемых на токарном станке. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств. Точение фасонной детали.</p> <p>Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Художественное ручное тиснение по фольге. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ.</p> <p>История применения изделий, выполненных в технике басмы. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Материалы и инструменты.</p> <p>Технология изготовления декоративных изделий из проволоки. Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.</p> <p>Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ.</p> <p>Чеканка как способ художественной обработки металла. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения чеканки. Правила безопасной работы.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Ознакомление с образцами предметов труда. Учебное управление технологическими средствами труда. Подготовка рефератов.</p> <p>Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей.</p>

	<p>Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.</p> <p>Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.</p> <p>Разработка эскизов изделий для ручного тиснения по фольге с учётом эстетических свойств. Изготовление изделия ручным тиснением по фольге.</p> <p>Разработка эскизов декоративных изделий, изготавливаемых в технике басмы. Осваивать технологию изготовления изделия в технике басмы.</p> <p>Разработка эскизов декоративных изделий из проволоки. Изготовление декоративных ажурных изделий из металла.</p> <p>Разработка эскизов декоративных изделий, изготавливаемых в технике просечного металла. Изготовление изделий в технике просечного металла, шлифовать и отделывать их.</p> <p>Ознакомление с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Освоение приёмов чеканки.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.</p>
<p>3. Черчение и графика</p>	<p>Черчение и графика</p> <p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Выполнение чертежей деталей, изготавливаемых на токарном станке по дереву. Допускаемые отклонения размеров.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Изучение графической документации. Выполнение эскиза и технического рисунка детали. Простановка размеров. Чтение чертежа. Выполнение чертежа детали с точёными поверхностями. Измерение размеров изделия и простановка их на чертеже. Измерение детали и простановка размеров на чертеже.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с профессиями конструктора, столяра, мебельщика, слесаря-инструментальщика, с предприятиями города и региона, работающими в деревообрабатывающем и металлообрабатывающем производстве.</p>
<p>4. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов</p>	<p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p><i>Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.</i></p> <p>Понятие «индустрия питания». Предприятия общественного питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания. Промышленное оборудование. Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Контроль потребительских качеств пищи. Органолептический и лабораторный методы контроля. Бракеражная комиссия. Профессии в индустрии питания. Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Виды теста и изделий из него.</p> <p>Рецептура и технология приготовления пресного слоёного теста. Технология выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства. Рецептура и технология приготовления песочного теста. Технология</p>

	<p>выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства. Меню праздничного сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Правила подачи и дегустации сладких блюд. Стол «фуршет». Этикет приглашения гостей. Разработка приглашения к сладкому столу.</p> <p>Профессия официант</p> <p><i>Хранение продовольственных продуктов.</i></p> <p>Технология сервировки стола. Правила этикета.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Поиск и изучение информации об исторических типах предприятий Исследование влияния способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий.</p> <p>Поиск информации об отличии классической технологии приготовления пресного слоёного теста от технологии приготовления скороспелого слоёного теста.</p> <p>Исследование работы школьной столовой.</p> <p>Планирование последовательности технологических операций по приготовлению теста и выпечки. Осваивание безопасных приемов труда. Приготовление пресного слоёного теста. Выпекание изделия из пресного слоёного теста. Исследование влияния способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий.</p> <p>Приготовление изделий из песочного теста. Разработка приглашения в редакторе Microsoft Word на торжество.</p> <p>Разработка меню праздничного сладкого стола. Приготовление песочного теста. Выпекание изделия из песочного теста. Составление меню праздничного сладкого стола. Сервировка сладкого стола.</p> <p>Проведение оценки качества выпечки.</p> <p>Разработка в редакторе Microsoft Word приглашение.</p> <p>Ознакомление с видами теста. Подбор инструментов и приспособления для приготовления теста, формования и выпечки мучных изделий.</p> <p>Поиск информации об истории песочного печенья курабье и этикете кондитерского производства, профессией официант</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с предприятием общественного питания на примере школьной столовой.</p> <p>Ознакомление с современными промышленными способами обработки продуктов питания и промышленным оборудованием.</p> <p>Ознакомление с органолептическими и лабораторными методами контроля качества пищи.</p> <p>Ознакомление с профессиями в индустрии питания в России: харчевня, чайная, трактир.</p> <p>Ознакомление с профессиями кондитерского производства, профессией официант</p>
<p>5. Технологии растениеводства и животноводства</p>	<p>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Биотехнология как наука и технология. Краткие сведения об истории развития биотехнологий.</p> <p>Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий. Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки). Ознакомление с историей развития биотехнологий.</p> <p>Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добыче полезных ископаемых, в тяжёлой, лёгкой и пищевой промышленности, экологии, медицине,</p>

<p>6. Исследовательская и созидательная деятельность</p>	<p>здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получении химических веществ. Профессия специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Изготовление кисломолочного продукта (йогурта).</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Ознакомление с профессией специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.</p> <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. <i>Технологии сельского хозяйства.</i> Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт. Профессии селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач.</p> <p>Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных. Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Поиск информации о методах улучшения пород кошек, собак в клубах; признаках основных заболеваний домашних животных. Выполнение на макетах и муляжах санитарной обработки и других профилактических мероприятий для кошек, собак.</p> <p>Ознакомление с методами улучшения пород домашних животных. Находить и представлять информацию о заболеваниях домашних животных. Ознакомление с ветеринарными документами домашних животных.</p> <p>Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей.</p> <p>Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Бездомные животные как проблема своего микрорайона.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими в животноводческой отрасли.</p> <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Защита (презентация) проекта Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. <i>Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.</i> Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для</p>
---	---

	<p>обучающегося проблемы.</p> <p>Изготовление проектного изделия. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы. Нахождение необходимой информации с использованием сети Интернет. Выполнение эскизов деталей изделия. Составление учебных технологических карт с помощью компьютера. Изготовление детали, сборка и отделка изделия, контролирование качества. Оценка стоимости материалов.</p> <p>Окончание для изготовления изделия, сопоставляя её с возможной рыночной ценой товара. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформление проектных материалов.</p> <p>Подготовка презентации проекта с помощью <i>Microsoft PowerPoint</i>. Проведение презентации проекта.</p>
--	---

III. Тематическое планирование

№п/п	Название раздела	Количество часов			
		5 класс	6 класс	7 класс	8 класс
1.	Основы производства	2	2	4	
2.	Общая технология	2	2	2	
3.	Техника	4	4	2	
4.	<p>Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.</p> <p>1. <i>Виды конструкционных и искусственных материалов.</i></p> <p>2. <i>Графическое изображение деталей и изделий. Чертёж, эскиз и технический рисунок.</i></p> <p>3. <i>Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов.</i></p> <p>4. <i>Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.</i></p> <p>1. <i>Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов.</i></p> <p><i>Графическое изображение деталей и изделий. Чертёж, эскиз и технический рисунок.</i></p> <p>2. <i>Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов.</i></p> <p>1. <i>Технологии машинной обработки конструкционных материалов. Древесина.</i></p> <p>2. <i>Металлы и пластмассы.</i></p> <p>3. <i>Технологии термической обработки конструкционных материалов.</i></p> <p>4. <i>Черчение и графика</i></p>	32	30	30	
		4			
		4			
		12			
		12			
			16		
			14		
				12	
				12	
				2	
				4	
5.	<p>Технологии домашнего хозяйства.</p> <p>1. <i>Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними</i></p> <p>2. <i>Эстетика и экология жилища</i></p>	6		6	
		4			
		2			

	<i>1. Ремонтно - отделочные работы</i>							
6.	Технологии получения, преобразования и использования энергии	2	2	4				
7.	Технологии получения, обработки и использования информации	4	4	4				
8.	Социально-экономические технологии	4	4	4				
9.	Методы и средства творческой и проектной деятельности	12	12	12				
10.	Технологии в энергетике							6
11.	Материальные технологии. Технологии художественно-прикладной обработки материалов							11
12.	Черчение и графика							2
13.	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов							6
15.	Технологии растениеводства и животноводства							4
16.	Исследовательская и созидательная деятельность							6
17.	Резерв	2	2	2				
	ИТОГО	70	70	70				35



Пронумеровано, пронумеровано
и скреплено печатью 53 листов
Директор МАОУ «Лицей № 2»
Сафина Г. З.
Г. Альметьевск

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей художественно-эстетического
цикла МАОУ «Лицей №2»

г. Альметьевска
от 28 августа 2016 года №1
И. А. Арестова
Подпись руководителя МОФ.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Е. У. Марданова
Подпись Ф. И. О.

01.09.2016