

## **Аннотация к рабочей программе**




Рабочая программа по предмету «Технология» за курс основного общего образования составлена в полном соответствии с требованиями основной общеобразовательной программы МБОУ Артемовской СОШ № 2 в содержательном и целевых разделах, составлена в полном соответствии с локальным актом образовательного учреждения «Положение о рабочей программе по предмету» и нацелена на получение образовательного результата, спланированного в ООП ООО. Данная программа учитывает преемственность материала по годам обучения и возрастной состав обучающихся. Перегрузки предметным материалом нет.

Программа содержит следующую структуру:

- титульный лист;
- пояснительную записку, объясняющую на основании чего написана рабочая программа по предмету;
- предметное содержание, разведенное по годам обучения;
- требование к образовательному результату по годам обучения;
- календарно-тематическое планирование по годам обучения;
- перечень контрольных работ с указанием системы оценивания.

Программа согласована с руководителем методического объединения педагогов естественно-научного цикла, проверена заместителем директора по УВР и утверждена приказом по образовательному учреждению

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АРТЕМОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2

Согласовано Руководитель МО учителей естественно-научного цикла  Байкова С.Ю. Протокол № <u>1</u> от <u>02.09.2016г.</u>	Проверено Заместитель директора по УВР  Ишина В.Н.	Утверждаю  Директор Глухенко Н.М. Приказ <u>93</u> от <u>05.09.</u> <u>2016г.</u>
---	--	--

**Рабочая программа  
по технологии  
5 - 8 класса**

**Разработчик программы  
Низамова Наталья Дмитриевна**

2016 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Технология» составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования образовательного учреждения Артемовской СОШ № 2.

Программа составлена для учащихся 5 - 8 классов и рассчитана на 206 час:

в 5 классе – 68 часов, в 6 классе – 68 часов, в 7 классе – 35 часов, в 8 классе – 35 часов.

### Содержание учебного предмета, курса

**Первый блок** включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Предмет Информатика, в отличие от раздела «Информационные технологии» выступает как область знаний, формирующая принципы и закономерности поведения информационных систем, которые используются при построении информационных технологий в обеспечение различных сфер человеческой деятельности.

**Второй блок** содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках применения и разработки технологических решений, изучения и мониторинга эволюции потребностей.

Содержание блока 2 организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь, регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием блока 2, являются технологии проектной деятельности.

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;

практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

**Третий блок** содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности, в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание блока 3 организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и профессиональной карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и / или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования через моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя.

## **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

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. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

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

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

### **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. *Робототехника и среда конструирования*. Виды движения. Кинематические схемы

Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

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

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребностью ближайшего социального окружения или его представителей.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.*

Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного и организации).

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

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

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). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)<sup>1</sup>.

Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

### **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры*. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

<sup>1</sup> Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.

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

### Содержание курса «Технология» в 5 - 8 классах

Разделы и темы программы	Количество часов по классам			
	5	6	7	8
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Потребности и технологии. Потребности.	1			
Иерархия потребностей.	1			
Общественные потребности. Потребности и цели.	1			
Развитие потребностей и развитие технологий.	1			
Реклама. Принципы организации рекламы.	1			
Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.	1			
Понятие технологии. Цикл жизни технологии.	1			
Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.	1	1		
История развития технологий. Источники развития технологий.	1	1		
Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	1	1		
Технологии и мировое хозяйство.	1	1		
Закономерности технологического развития.	1			
Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.	1	1		
Виды ресурсов. Способы получения ресурсов.	1	1		
Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.	1	1		
Условия реализации технологического процесса.	1	1		
Побочные эффекты реализации технологического процесса.	1	1		
Технология в контексте производства.	1	1		
Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.		1		
Входы и выходы технологической системы.		1		
Управление в технологических системах. Обратная связь.		1		
Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.		1		
Робототехника. Система автоматического управления.		1		
Программирование работы устройств.		1		
Производственные технологии.	1			
Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.		1		
Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.		1		
Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технологии.			1	
Последствия потери энергии для экономики и экологии.			1	
Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.			1	
Машины для преобразования энергии.			1	
Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.			1	
Автоматизация производства.			1	
Производственные технологии автоматизированного производства.			1	

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы.				1
Технологии получения и обработки материалов с применением рабочих инструментов	8	6	1	1
Технология машинной обработки материалов	8	6	1	
Биотехнологии.				1
Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением.				1
Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.				1
Современные промышленные технологии получения продуктов питания.				1
Современные информационные технологии.	1	1	1	1
Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта.				1
Виды транспорта, история развития транспорта.				1
Влияние транспорта на окружающую среду.				1
Безопасность транспорта. Транспортная логистика.				1
Регулирование транспортных потоков.				1
Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.				1
Технологии в сфере быта.	1			
Экология жилья.		1		
Технологии содержания жилья.		1		
Взаимодействие со службами ЖКХ.		1		
Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.	1			
Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы.			1	
Бытовая техника и ее развитие. Энергосбережение и электробезопасность в быту.			1	
Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.		1	1	
Отопление и тепловые потери.		1		
Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.	6	3	1	1
Культура потребления: выбор продукта / услуги.	1	1	1	1
<b>Формирование технологической культуры и проектно - технологического мышления обучающихся.</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Способы представления технической и технологической информации.	1	1		
Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи.	1	1		
Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.	1			
Описание систем и процессов с помощью блок – схем. Электрическая схема.			1	
Техники проектирования, конструирования, моделирования.	1			
Способы выявления потребностей. Методы принятия решения.	1	1		
Анализ альтернативных ресурсов.	1	1		
Порядок действий по сборке конструкции / механизма.	1			
Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.	1			
Логика проектирования технологической системы.		1	1	
Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.		1	1	
Конструкции. Основные характеристики конструкций.	1	1		
Порядок действий по проектированию конструкции / механизма.	1			
Моделирование. Функции моделей. Сборка моделей	1			



Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.		1		
Простые механизмы как часть технологических систем.		1		
Робототехника и среда конструирования. Простейшие роботы.	1			
Виды движения. Кинематические схемы.		1		
Анализ и синтез как средства решения задачи.			1	
Техника проведения морфологического анализа.		1		
Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов.	1			
Разработка и реализация персонального проекта.	1	1	1	1
Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных для разных типов проектов.				1
Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка.				1
Позиционирование продукта. Маркетинговый план.				1
Опыт проектирования, конструирования, моделирования.		1	1	
Составление программы изучения потребностей.	1	1	1	1
Составление технического задания / спецификация задания на изготовление продукта.	1			
Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций.		1		
Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.	1	1		
Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.				1
Разработка конструкций в заданной ситуации.		1		
Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.			1	
Составление карт простых механизмов.		1		
Сборка действующей модели в среде образовательного конструктора		1		
Модификация механизма на основе технической документации.		1		
Составление технологической карты технологического процесса.	1			
Апробация путей оптимизации технологического процесса.			1	
Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.				1
Изготовление продукта на основе технологической документации.	1	1	1	1
Моделирование процесса управления в социальной системе.				1
Компьютерное моделирование.			1	
Разработка и создание изделия средствами учебного станка.			1	
Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве.			1	
Разработка вспомогательной технологии и изготовление материального продукта.			1	
Разработка и изготовление материального продукта.		1		
Апробация полученного материального продукта.				1
Модернизация материального продукта.				1
Планирование материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности.				1
Разработка проектного замысла по алгоритму «бытовые мелочи».		1		
Обоснование проектного решения.			1	1
Изготовление материального продукта с применением рабочих инструментов.	1	1		
Защита персонального проекта.		1		
Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами.				1
Реализация запланированной деятельности по продвижению				1

продукта.				
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Предприятия региона проживания обучающихся.	1	1		
Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.	1	1		
Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся.			1	
Профессии в сфере энергетики.			1	
Автоматизированные производства региона проживания обучающихся.			1	1
Новые функции рабочих профессий и новые требования к кадрам.				1
Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.	1	1		1
Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.			1	1
Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.			1	1
<b>ИТОГО :</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>35</b>	<b>35</b>

### **Планируемые результаты освоения содержания учебного предмета, курса:**

#### **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

##### **Выпускник научится:**

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

#### **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

##### **Выпускник научится:**

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;

- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;

- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;

- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;

- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:

- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);

- обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

- разработку плана продвижения продукта;

- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

- **Выпускник получит возможность научиться:**

- 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 технологии.

## Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- 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.

### Требования к результатам изучения учебного предмета «Технология»

5 класса	6 класса	7 класса	8 класса
<p>По завершении учебного года обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризует рекламу как средство формирования потребностей;</li> <li>• характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;</li> <li>• называет предприятия</li> </ul>	<p>По завершении учебного года обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную</li> </ul>	<p>По завершении учебного года обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;</li> <li>• называет и</li> </ul>	<p>По завершении учебного года обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;</li> <li>• характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;</li> <li>• называет и</li> </ul>

<p>региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;</li> <li>• объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;</li> <li>• приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;</li> <li>• объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;</li> <li>• составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;</li> <li>• осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;</li> <li>• осуществляет выбор товара в модельной ситуации;</li> <li>• осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы,</li> </ul>	<p>отрасль региона проживания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;</li> <li>• оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;</li> <li>• проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;</li> <li>• проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;</li> <li>• читает элементарные чертежи и эскизы;</li> <li>• выполняет эскизы механизмов, интерьера;</li> <li>• освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);</li> <li>• применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию</li> </ul>	<p>характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;</li> <li>• перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;</li> <li>• объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;</li> <li>• объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;</li> <li>• осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;</li> <li>• осуществляет модификацию заданной электрической цепи в</li> </ul>	<p>характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания,</li> <li>• характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции её развития;</li> <li>• перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации</li> <li>• характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации),</li> <li>• объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий,</li> <li>• разъясняет функции модели и принципы моделирования,</li> <li>• создаёт модель, адекватную практической задаче,</li> </ul>
---	---	---	--

<p>эскиза, фотографии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конструирует модель по заданному прототипу;</li> <li>• осуществляет корректное применение/ хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);</li> </ul>	<p>технологических систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;</li> </ul>	<p>соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);</li> <li>• конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;</li> <li>• следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям,</li> <li>• составляет рацион питания, адекватный ситуации,</li> <li>• планирует продвижение продукта,</li> <li>• регламентирует заданный процесс в заданной форме,</li> <li>• проводит оценку и испытание полученного продукта,</li> <li>• описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;</li> <li>• получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;</li> <li>• получил и проанализировал опыт изготовления информационного</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;</li> <li>• получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;</li> <li>• получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационным и источниками различных видов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;</li> <li>• получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания,</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач,</li> <li>• получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства,</li> <li>• получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения,</li> <li>• получил и проанализировал опыт моделирования</li> </ul>

<p>продукта по заданному алгоритму;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);</li> <li>• получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.</li> </ul>		<p>транспортных потоков,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу</li> <li>• получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования,</li> <li>• получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку,</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.</li> </ul>
---	--	--	--

## Календарно-тематическое планирование 5 класса

№ урока	№ урока по теме	Тема урока	Дата	Корректировка даты
<b>Раздел 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (45 часов)</b>				
1.	1.	Потребности и технологии.	05.09	
2.	2.	Иерархия потребностей.	08.09	
3.	3.	Общественные потребности. Потребности и цели.	12.09	
4.	4.	Развитие потребностей и развитие технологий.	15.09	
5.	5.	Реклама. Принципы организации рекламы.	19.09	
6.	6.	Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.	22.09	
7.	7.	Понятие технологии. Цикл жизни технологии.	26.09	
8.	8.	Материальные технологии, информационные, социальные технологии.	29.09	
9.	9.	История развития технологий. Источники развития технологий.	03.10	
10.	10.	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	06.10	
11.	11.	Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.	10.10	
12.	12.	Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.	13.10	
13.	13.	Виды ресурсов. Способы получения ресурсов.	17.10	
14.	14.	Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.	20.10	
15.	15.	Условия реализации технологического процесса.	24.10	
16.	16.	Побочные эффекты реализации технологического процесса.	27.10	
17.	17.	Технология в контексте производства.	07.11	
18.	18.	Производственные технологии.	10.11	
19.	19.	Технологии получения и обработки текстильных материалов с применением рабочих инструментов.	14.11	
20.	20.	Рабочие инструменты для обработки текстильных материалов. Правила безопасного труда.	17.11	
21.	21.	Классификация ручных швов.	21.11	
22.	22.	Выполнение ручных швов.	24.11	
23.	23.	Технология получения и обработки материалов из дерева с применением рабочих инструментов.	28.11	
24.	24.	Рабочие инструменты и виды пиломатериалов. Правила безопасного труда.	01.12	
25.	25.	Классификация работ с применением рабочих инструментов для древесины.	05.12	
26.	26.	Выполнение работ с применением рабочих инструментов.	08.12	
27.	27.	Технологии обработки материалов на швейной машинке. Правила безопасного труда.	12.12	
28.	28.	Заправка верхней и нижней нитки.	15.12	
29.	29.	Выполнение соединительных и краевых швов на швейной машинке.	19.12	
30.	30.	Контрольная работа за 1 полугодие.	22.12	
31.	31.	Технологии обработки материалов на станках. Правила безопасного труда.	26.12	
32.	32.	Инструменты для токарных работ.	09.01	



33.	33.	Точение изделия на станке. Технология.	12.01	
34.	34.	Обработка деревянной заготовки на станке.	16.01	
35.	35.	Современные информационные технологии.	19.01	
36.	36.	Технологии в сфере быта.	23.01	
37.	37.	Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.	26.01	
38.	38.	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.	30.01	
39.	39.	Первичная и тепловая обработка продуктов. Профессии, связанные с пищевой промышленностью.	02.02	
40.	40.	Приготовление холодного блюда по технологической карте.	06.02	
41.	41.	Приготовление горячего блюда по технологической карте.	09.02	
42.	42.	Приготовление горячего напитка по технологической карте.	13.02	
43.	43.	Разработка и реализация персонального проекта. Проект «Воскресный завтрак».	16.02	
44.	44.	Защита персонального проекта.	20.02	
45.	45.	Презентация своей деятельности.	27.02	
<b>Раздел 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (20 часов)</b>				
46.	1	Способы представления технической и технологической информации.	02.03	
47.	2	Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи.	06.03	
48.	3	Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.	09.03	
49.	4	Техники проектирования, конструирования, моделирования.	13.03	
50.	5	Способы выявления потребностей. Методы принятия решения.	16.03	
51.	6	Анализ альтернативных ресурсов.	20.03	
52.	7	Порядок действий по сборке конструкции механизма.	23.03	
53.	8	Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.	03.04	
54.	9	Конструкции. Основные характеристики конструкций.	06.04	
55.	10	Порядок действий по проектированию конструкции/ механизма.	10.04	
56.	11	Моделирование. Функции моделей. Сборка моделей.	13.04	
57.	12	Робототехника. Простейшие роботы.	17.04	
58.	13	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов.	20.04	
59.	14	Разработка и реализация персонального проекта.	24.04	
60.	15	Составление программы изучения потребностей.	27.04	
61.	16	Составление технического задания/ спецификация задания на изготовление продукта.	04.05	
62.	17	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.	11.05	
63.	18	Составление технологической карты технологического процесса.	15.05	
64.	19	Изготовление материального продукта на основе технологической документации.	18.05	
65.	20	Промежуточная аттестация. Защита проекта.	22.05	

<b>Раздел 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (3 часа)</b>				
66.	1	Предприятия Красноярского края.	25.05	
67.	2	Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.	29.05	
68.	3	Производство материалов на предприятиях Красноярского края.		

### Календарно-тематическое планирование 6 класса

№ урока	№ урока по теме	Тема урока	Дата	Корректировка даты
<b>Раздел 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (40 часов)</b>				
1.	1.	Материальные, информационные и социальные технологии.	02.09	
2.	2.	История развития технологий. Источники развития технологий.	06.09	
3.	3.	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	09.09	
4.	4.	Вводная контрольная работа.	13.09	
5.	5.	Технологии и мировое хозяйство. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.	16.09	
6.	6.	Виды ресурсов. Способы получения ресурсов.	20.09	
7.	7.	Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.	23.09	
8.	8.	Условия реализации технологического процесса.	27.09	
9.	9.	Побочные эффекты реализации технологического процесса.	30.09	
10.	10.	Технология в контексте производства.	04.10	
11.	11.	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.	07.10	
12.	12.	Входы и выходы технологической системы.	11.10	
13.	13.	Управление в технологических системах. Обратная связь.	14.10	
14.	14.	Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.	18.10	
15.	15.	Робототехника. Система автоматического управления.	21.10	
16.	16.	Программирование работы устройств.	25.10	
17.	17.	Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.	28.10	
18.	18.	Технологии возведения, ремонта и содержание зданий и сооружений.	08.11	
19.	19.	Технологии получения и обработки материалов с применением рабочих инструментов. Резание металла и пластмасс.	11.11	
20.	20.	Соединение деталей вполдерева.	15.11	
21.	21.	Изготовление цилиндрических деталей ручным инструментом.	18.11	
22.	22.	Технологии вышивания. Техника вышивания мулиными нитками.	22.11	
23.	23.	Вышивание бисером, бусинами и стеклярусом.	25.11	
24.	24.	Вышивка пасмой или шнуром.	29.11	

25.	25.	Технология машинной обработки материалов. Обработка деталей кроя зигзагом.	02.12	
26.	26.	Соединение деталей кроя плечевого изделия.	06.12	
27.	27.	Обработка деталей кроя косой бейкой.	09.12	
28.	28.	СТД-100. Устройство, назначение, инструменты.	13.12	
29.	29.	Обработка деревянного изделия на станке. Инструменты для токарных работ.	16.12	
30.	30.	Черновая цилиндрическая обработка.	20.12	
31.	31.	Контрольная работа за 1 полугодие.	23.12	
32.	32.	Современные информационные технологии.	27.12	
33.	33.	Технологии содержания жилья. Экология жилья.	10.01	
34.	34.	Взаимодействие со службами ЖКХ.	13.01	
35.	35.	Отопление и тепловые потери.	17.01	
36.	36.	Электробезопасность в быту. Разработка проекта освещения выбранного помещения.	20.01	
37.	37.	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. (3 часа)	24.01	
38.	38.	Приготовление блюда из крупы по технологической карте.	27.01	
39.	39.	Приготовление блюда из макаронных изделий по технологической карте.	31.01	
40.	40.	Культура потребления: выбор продукта / услуги.	03.02	
<b>Раздел 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (25 часов)</b>				
41.	1.	Способы представления технической и технологической информации.	07.02	
42.	2.	Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи.	10.02	
43.	3.	Способы выявления потребностей. Методы принятия решения.	14.02	
44.	4.	Анализ альтернативных ресурсов.	17.02	
45.	5.	Логика проектирования технологической системы.	21.02	
46.	6.	Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.	28.02	
47.	7.	Конструкции. Основные характеристики конструкций.	03.03	
48.	8.	Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.	07.03	
49.	9.	Простые механизмы как часть технологических систем.	10.03	
50.	10.	Виды движения. Кинематические схемы.	14.03	
51.	11.	Техника проведения морфологического анализа.	17.03	
52.	12.	Разработка и реализация персонального проекта.	21.03	
53.	13.	Опыт проектирования, конструирования, моделирования.	24.03	
54.	14.	Составление программы изучения потребностей.	04.04	
55.	15.	Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций.	07.04	
56.	16.	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.	11.04	
57.	17.	Разработка конструкций в заданной ситуации.	14.04	
58.	18.	Составление карт простых механизмов.	18.04	
59.	19.	Сборка действующей модели в среде образовательного конструктора.	21.04	
60.	20.	Модификация механизма на основе технической документации.	25.04	
61.	21.	Изготовление продукта на основе технологической	28.04	

		документации.		
62.	22.	Разработка и изготовление материального продукта.	02.05	
63.	23.	Разработка проектного замысла по алгоритму «бытовые мелочи»	05.05	
64.	24.	Изготовление материального продукта с применением рабочих инструментов.	12.05	
65.	25.	Промежуточная аттестация. Защита проекта.	16.05	
<b>Раздел 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (3 часа)</b>				
66	1	Предприятия Красноярского края.	19.05	
67	2	Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях. Рабочие места и их функции.	23.05	
68	3	Производство материалов на предприятиях Красноярского края.	26.05	

### Календарно-тематическое планирование 7 класса

№ урока	№ урока по теме	Тема урока	Дата	Корректировка даты
<b>Раздел 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (15 часов)</b>				
1.	1.	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технологии.	02.09	
2.	2.	Последствия потери энергии для экономики и экологии. Машины для преобразования энергии.	09.09	
3.	3.	Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.	16.09	
4.	4.	Вводная контрольная работа.	23.09	
5.	5.	Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.	30.09	
6.	6.	Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы.	07.10	
7.	7.	Бытовая техника и ее развитие. Энергосбережение и электробезопасность в быту.	14.10	
8.	8.	Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.	21.10	
9.	9.	Производственные технологии автоматизированного производства. Автоматизация производства.	28.10	
10.	10.	Технологии получения и обработки материалов с применением рабочих инструментов	11.11	
11.	11.	Технология машинной обработки материалов	18.11	
12.	12.	Современные информационные технологии.	25.11	
13.	13.	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.	02.12	
14.	14.	Культура потребления: выбор продукта / услуги.	09.12	
15.	15.	Контрольная работа за 1 полугодие.	16.12	
<b>Раздел 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (15 часов)</b>				
16.	1.	Описание систем и процессов с помощью блок – схем. Электрическая схема.	23.12	
17.	2.	Логика проектирования технологической системы.	30.12	
18.	3.	Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.	13.01	
19.	4.	Анализ и синтез как средства решения задачи.	20.01	

20.	5.	Опыт проектирования, конструирования, моделирования.	27.01	
21.	6.	Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.	03.02	
22.	7.	Составление программы изучения потребностей.	10.02	
23.	8.	Апробация путей оптимизации технологического процесса.	17.02	
24.	9.	Изготовление продукта на основе технологической документации.	03.03	
25.	10.	Разработка и реализация персонального проекта.	10.03	
26.	11.	Компьютерное моделирование.	17.03	
27.	12.	Разработка и создание изделия средствами учебного станка. Обоснование проектного решения.	24.03	
28.	13.	Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве.	07.04	
29.	14.	Разработка вспомогательной технологии и изготовление материального продукта.	14.04	
30.	15.	Промежуточная аттестация. Проектная работа.	21.04	
<b>Раздел 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (5 часов)</b>				
31.	1.	Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся.	28.04	
32.	2.	Профессии в сфере энергетики.	05.05	
33.	3.	Автоматизированные производства региона проживания обучающихся.	12.05	
34.	4.	Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.	19.05	
35.	5.	Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.	26.05	

### Календарно-тематическое планирование 8 класса

№ урока	№ урока по теме	Тема урока	Дата	Корректировка даты
<b>Раздел 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (15 часов)</b>				
1.	1	Материалы, изменившие мир. Технологии получения современных материалов.	07.09	
2.	2	Технологии получения и обработки материалов с применением рабочих инструментов.	14.09	
3.	3	Вводная контрольная работа.	21.09	
4.	4	Биотехнологии.	28.09	
5.	5	Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением.	05.10	
6.	6	Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.	12.10	
7.	7	Современные промышленные технологии получения продуктов питания.	19.10	
8.	8	Современные информационные технологии.	26.10	
9.	9	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.	09.11	
10.	10	Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта.	16.11	
11.	11	Виды транспорта, история развития транспорта.	23.11	

12.	12	Безопасность транспорта. Транспортная логистика.	30.11	
13.	13	Влияние транспорта на окружающую среду. Регулирование транспортных потоков.	07.12	
14.	14	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта / услуги.	14.12	
15.	15	Контрольная работа за 1 полугодие.	21.12	
<b>Раздел 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (15 часов)</b>				
16.	1	Разработка и реализация персонального проекта.	28.12	
17.	2	Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных для разных типов проектов.	11.01	
18.	3	Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка.	18.01	
19.	4	Позиционирование продукта. Маркетинговый план.	25.01	
20.	5	Составление программы изучения потребностей.	01.02	
21.	6	Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.	08.02	
22.	7	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.	15.02	
23.	8	Изготовление продукта на основе технологической документации.	22.02	
24.	9	Моделирование процесса управления в социальной системе.	01.03	
25.	10	Апробация полученного материального продукта.	15.03	
26.	11	Модернизация материального продукта.	22.03	
27.	12	Планирование материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности.	05.04	
28.	13	Обоснование проектного решения.	12.04	
29.	14	Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами.	19.04	
30.	15	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Защита проекта.	26.04	
<b>Раздел 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (5 часов)</b>				
31.	1	Промежуточная аттестация. Проектная работа по выбору учащихся.	03.05	
32.	2	Новые функции рабочих профессий и новые требования к кадрам.	10.05	
33.	3	Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.	17.05	
34.	4	Автоматизированные производства региона проживания обучающихся.	24.05	
35.	5	Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.	31.05	

## Перечень контрольных работ и проектов

Класс	Контрольные работы и проекты	Дата
<b>5 класс</b>	Контрольная работа за 1 полугодие.	22.12.
	Разработка и реализация персонального проекта. Проект «Воскресный завтрак».	16.02 20.02
	Разработка и реализация персонального проекта.	24.04
	Промежуточная аттестация. Защита проекта по выбору учащихся.	22.05
<b>6 класс</b>	Вводная контрольная работа.	13.09
	Контрольная работа за 1 полугодие.	23.12
	Разработка проекта «Освещение» или «Интерьер» выбранного помещения.	20.01
	Разработка и реализация персонального проекта «Обед для семьи».	03.02
	Разработка и реализация персонального проекта «Плечевое изделие»	21.03
	Промежуточная аттестация. Защита проекта по выбору учащихся.	16.05
<b>7 класс</b>	Вводная контрольная работа.	23.09
	Разработка проекта «Праздничный ужин».	02.12.
	Контрольная работа за 1 полугодие.	16.12
	Разработка и реализация персонального проекта «Поясное изделие».	10.03
	Промежуточная аттестация. Проектная работа.	21.04
<b>8 класс</b>	Вводная контрольная работа.	21.09
	Контрольная работа за 1 полугодие.	21.12
	Промежуточная аттестация. Проектная работа по выбору учащихся.	03.05

### Система оценивания на уроках технологии

Оценка деятельности учащихся осуществляется в конце каждого урока. Работы оцениваются по следующим критериям:

- качество выполнения изучаемых на уроке приемов и операций и работы в целом;
- степень самостоятельности в выполнении работы;
- уровень творческой деятельности (репродуктивный, частично продуктивный, продуктивный), найденные продуктивные технические и технологические решения.

Предпочтение следует отдавать *качественной* оценке деятельности каждого ребенка на уроке: его творческим находкам в процессе наблюдений, размышлений и самореализации.

#### **Нормы оценок выполнения обучаемыми практических работ**

##### **Характеристика цифровой оценки (отметки)**

«5» ставится, если ученик выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, проявил организационно-трудовые умения (поддерживал чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно расходовал материалы, работа аккуратная); изделие изготовлено с учетом установленных требований; - полностью соблюдались правила техники безопасности.

«4» ставится, если работа выполнена не совсем аккуратно, измерения не достаточно точные, на рабочем месте нет должного порядка; изделие изготовлено с незначительными отклонениями; полностью соблюдались правила техники безопасности.

«3» ставится, если работа выполнена правильно только наполовину, ученик неоправданно, неэкономно расходовал материал, не уложился в отведенное время, изделие изготовлено с нарушением отдельных требований; не полностью соблюдались правила техники безопасности.

«2» ставится, если имеют место существенные недостатки в планировании труда и организации рабочего места; неправильно выполнялись многие приемы труда; самостоятельность в работе почти отсутствовала; изделие изготовлено со значительными нарушениями требований; не соблюдались многие правила техники безопасности.

Примерный характер оценок предполагает, что при их использовании следует учитывать цели контроля успеваемости, индивидуальные особенности школьников, содержание и характер труда.

### Нормы оценок теоретических знаний

При устном ответе обучаемый должен использовать «технический язык», правильно применять и произносить термины.

#### «5» ставится, если обучаемый:

- полностью усвоил учебный материал;
- умеет изложить его своими словами;
- самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

#### «4» ставится, если обучаемый:

- в основном усвоил учебный материал;
- допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;
- подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

#### «3» ставится, если обучаемый:

- не усвоил существенную часть учебного материала;
- допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;
- затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы.

#### «2» ставится, если обучаемый:

- почти не усвоил учебный материал;
- не может изложить его своими словами;
- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

### Оценочная карта творческого проекта

#### ЗАЩИТА ПРОЕКТА

Дата \_\_\_\_\_

Фамилия, имя учащегося \_\_\_\_\_

№ п/п	Оценивание результатов	Балл	Итого
1	Оформление доски или стендов иллюстративным материалом, графической документацией, фотографиями, рисунками, схемами, наглядно представляющими суть проекта. Электронная презентация проекта		
2	Устный доклад: <input type="checkbox"/> Аргументированность выбора темы, практическая направленность проекта и значимость выполняемой работы. <input type="checkbox"/> Аргументированность предлагаемых конструктивных решений, подходов, выводов, использование литературы. <input type="checkbox"/> Оригинальность темы, аргументации материального воплощения и представления проекта. Объем и глубина знаний по теме или предмету. <input type="checkbox"/> Культура речи, манера держаться, умение использовать наглядные средства, чувство времени, импровизационное начало, удержание внимания аудитории		
3	Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убедительность, дружелюбие, стремление использовать ответы для успешного раскрытия темы и сильных сторон проекта		
4	Техническая документация: <input type="checkbox"/> Качество записи – оформление, соответствие стандартным требованиям.		



	<input type="checkbox"/> Качество эскизов, схем, рисунков, чертежей, технологической карты. <input type="checkbox"/> Объем, полнота разработок, выполнение принятых этапов проектирования, самостоятельность, завершенность		
5	Материальное воплощение проекта и его качество		
Итого			

По 2 балла за каждый параметр

Защита проекта состоялась, если обучающийся набрал более 30 баллов.