


Проверено:  
Зам. директором по УВР  
 Маруховой Н.И.  
от 29.08.2019 г.

Рассмотрено на заседании м/о  
Протокол № 1 от 29.08.2019 г.

Утверждено:  
Директором школы  
 Бочаровой Е.И.  
Приказ № 70/2 от 29.08.2019 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ТЕХНОЛОГИИ

### Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Технология», 5-8 классы составлена на основе ФГОС ООО, требований к результатам освоения основной образовательной программы ГБОУ СОШ с.Большой Толкай с учетом программ, включенных в её структуру и ориентирована на линию учебников авторов А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница В.Д.Симоненко.- М.: Вентана – Граф.

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

В соответствии с требованиями к результатам освоения федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования рабочая программа направлена на достижение учащимися 5-8 классов личностных, метапредметных и предметных результатов по технологии.

**Личностными результатами** освоения выпускниками основной школы программы «Технология», направление «Технология ведения дома», являются:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и

стратификации;

- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- становление профессионального самоопределения в выбранной сфере профессиональной деятельности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- осознание необходимости общественно-полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере обслуживающего труда;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы «Технология», направление «Технология ведения дома», являются:

### **Регулятивные УУД**

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

Учащийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

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

Учащийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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

Учащийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата; устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Учащийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Учащийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

### **Познавательные УУД**

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

Учащийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- 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 информации;
- 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); выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

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

Учащийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/ рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

## 8. Смысловое чтение.

Учащийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный);
- критически оценивать содержание и форму текста.

## 9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Учащийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проекты.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Учащийся сможет:

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

### **Коммуникативные УУД**

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

Учащийся сможет:

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

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для

планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Учащийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т.д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ -компетенции).

Учащийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- 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.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм; создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.



**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы «Технология», направление «Технология ведения дома» являются:

*В познавательной сфере:*

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в техническом труде;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической и технологической информации;
- применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в подготовке и осуществлении технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

*В трудовой сфере:*

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда и пожарной безопасности;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;

- выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- подбор и применение инструментов приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности;
- расчет себестоимости продукта труда;
- экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

*В мотивационной сфере:*

- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
- согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

*В эстетической сфере:*

- дизайнерское проектирование технического изделия;
- моделирование художественного оформления объекта труда;
- разработка варианта рекламы выполненного технического объекта;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- опрятное содержание рабочей одежды.

*5. В коммуникативной сфере:*

- формирование рабочей группы для выполнения технического проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;

- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих стандартов;
- публичная презентация и защита проекта технического изделия;
- разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
- потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.

#### *В психофизической сфере*

- развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении станочных операций;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в

связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми учащимися, и повышенного уровня.

**Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания**

<b>Выпускник научится</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться</b>
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;</li> <li>• называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;</li> <li>• 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;</li> <li>• проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере</li> </ul>
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;</li> <li>• оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;</li> <li>• прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;</li> <li>• модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в</li> </ul>

<p>такого рода эксперименты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• проводить оценку и испытание полученного продукта;</li> <li>• проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;</li> <li>• описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;</li> <li>• анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;</li> <li>• проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих: <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;</li> <li>- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;</li> <li>- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);</li> <li>- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;</li> <li>- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;</li> </ul> </li> <li>• проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:</li> </ul>	<p>соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;</li> <li>• оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.</li> </ul>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);</li> <li>- 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;</li> <li>- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами; <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих: <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);</li> <li>- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;</li> <li>- разработку плана продвижения продукта;</li> </ul> </li> <li>• проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,</li> <li>• характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,</li> <li>• разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;</li> <li>• анализировать социальный статус произвольно заданной социально-</li> </ul>

<p>рынке труда,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризовать группы предприятий региона проживания,</li> <li>• характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,</li> <li>• анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,</li> <li>• анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,</li> <li>• анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,</li> <li>• 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.</li> </ul>	<p>профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.</p>
---	--

**По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:**

### **5 класс**

По завершении учебного года учащийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;

- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

## **6 класс**

По завершении учебного года учащийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;



- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- 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.

### **7 класс**

По завершении учебного года учащийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;

- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

### **8 класс**

По завершении учебного года учащийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- 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);

- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта;
- регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной учащимся характеристике транспортного средства;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
- 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;
- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

## **2. Содержание учебного предмета «Технология»**

**Направление «Технологии ведения дома»**

**5 класс**

**(2 ч в неделю, всего 70 ч, из них 2 ч — резервное время)**

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

### **Раздел 1. Мир технологий. История развития технологий. Основные технологические понятия (2 ч).**

Основные технологические понятия. Потребности и технологии. История развития технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Понятие о творческой проектной деятельности, индивидуальных и коллективных творческих проектах. Цель и задачи проектной деятельности в 5 классе. Составные части годового творческого проекта пятиклассников.

Этапы выполнения проекта. Поисковый (подготовительный) этап: выбор темы проекта, обоснование необходимости изготовления изделия, формулирование требований, к проектируемому изделию. Разработка нескольких вариантов изделия и выбор наилучшего. Технологический этап: разработка конструкции и технологии изготовления изделия, подбор материалов и инструментов, организация рабочего места, изготовление изделия с соблюдением правил безопасной работы, подсчет затрат на изготовление. Заключительный (аналитический) этап: окончательный контроль готового изделия. Испытание изделия. Анализ того, что получилось, а что нет. Защита проекта.

### **Раздел 2. Технологии в сфере быта. Технологии домашнего хозяйства (2 ч).**

Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Интерьер жилых помещений и их комфортность. Современные стили в интерьере.

Рациональное размещение оборудования кухни и уход за ним. Создание интерьера кухни с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Разделение кухни на зону для приготовления пищи и зону столовой. Отделка интерьера произведениями декоративно-прикладного искусства. Декоративное украшение кухни изделиями собственного изготовления. Размещение оборудования на кухне. Хранение продовольственных и непродовольственных товаров.

Бытовые электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Общие сведения о видах, принципе действия и правилах: эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины.

Практическая работа «Планировка кухни».

## **Блок II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.**

### **Раздел 3. Технологии обработки пищевых продуктов (14 ч)**

## **Санитария и гигиена на кухне**

Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, хранению продуктов и готовых блюд.

Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за поверхностью стен и пола. Современные моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола.

Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасной работы с газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, кухонным инвентарём. Первая помощь при порезах и ожогах паром или кипятком.

## **Физиология питания**

Питание как физиологическая потребность. Пищевые (питательные) вещества. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Пищевая пирамида. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Пищевые отравления. Правила, позволяющие их избежать. Первая помощь при отравлениях. Режим питания. Рациональное питание.

## **Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий**

Виды круп, бобовых и макаронных изделий. Правила варки крупяных рассыпных, вязких и жидких каш, макаронных изделий. Технология приготовления блюд из бобовых, обеспечивающая сохранение в них витаминов группы В. Причины увеличения веса и объема при варке. Подача готовых блюд.

Практическая работа «Приготовление и оформление блюда из круп, макаронных изделий».

## **Бутерброды и горячие напитки**

Продукты, используемые для приготовления бутербродов. Виды бутербродов. Технология приготовления бутербродов. Способы оформления открытых бутербродов. Требования к качеству бутербродов. Условия и сроки хранения бутербродов.

Виды горячих напитков. Способы заваривания кофе, какао, чая и трав. Практические работы: «Приготовление горячих напитков», «Приготовление и оформление бутербродов».

## **Блюда из овощей и фруктов**

Виды овощей, содержание в них минеральных веществ, белков, жиров, углеводов, витаминов. Влияние экологии окружающей среды на качество овощей и фруктов. Определение доброкачественности овощей по внешнему виду. Методы определения количества нитратов в овощах с помощью измерительных приборов, в химических лабораториях, с помощью бумажных индикаторов в домашних условиях. Способы удаления лишних нитратов из овощей.

Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Особенности обработки листовых и пряных овощей, лука и чеснока, тыквенных овощей, томатов, капустных овощей.

Правила кулинарной обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и витаминов. Правила измельчения овощей, наиболее распространённые формы нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки.

Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и дополнительных гарниров к мясным и рыбным блюдам. Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов). Украшение готовых блюд продуктами, входящими в состав салатов, зеленью.

Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов и винегретов из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов и винегретов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов. Требования к качеству и оформлению готовых блюд.

Практические работы: «Приготовление и оформление блюда из вареных овощей», «Приготовление и оформление блюда из сырых овощей».

#### **Блюда из яиц**

Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Меры предосторожности при работе с яйцами. Способы определения свежести яиц. Способы хранения яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Подача готовых блюд.

Практическая работа «Приготовление и оформление блюда из яиц»

#### **Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку**

Меню завтрака. Понятие о калорийности продуктов. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.

Практическая работа «Разработка меню завтрака. Сервировка стола. Складывание салфеток».

### **Раздел 4. Разработка и изготовление материального продукта.**

#### **Создание изделий из текстильных материалов с элементами материаловедения, машиноведения, черчения и художественной обработки (12 ч)**

##### **Свойства текстильных материалов.**

Классификация текстильных волокон. Натуральные растительные волокна. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного и ткацкого производства и в домашних условиях. Долевая (основная) и поперечная (уточная) нити, кромка и ширина ткани. Ткацкие переплетения. Лицевая и изнаночная сторона ткани. Свойства тканей из натуральных и растительных волокон. Материалы, применяемые в декоративно-прикладном искусстве.

Практические работы: «Определение направления долевой нити в ткани», «Определение лицевой и изнаночной сторон ткани», «Изучение тканей из хлопка и льна».

### **Конструирование швейных изделий**

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Технологическая карта. Фартуки в национальном костюме. Общие правила построения и оформления чертежей швейных изделий. Правила пользования чертежными инструментами и принадлежностями. Понятие о масштабе, чертеже, эскизе. Фигура человека и ее измерение. Правила снятия мерок. Последовательность и приемы раскроя швейного изделия. Техники конструирования, моделирования, проектирования. Понятие модели.

Практическая работа: «Снятие мерок и изготовление выкроек».

### **Швейные ручные работы**

Понятие о стежке, строчке, шве. Инструменты, приспособления для выполнения ручных работ. Правила и техника безопасности при работе с иглами, булавками, ножницами. Ручные строчки и стежки, виды ручных стежков и строчек. Технические условия при выполнении ручных работ. Терминология ручных работ. Требования к выполнению ручных работ.

Практическая работа «Изготовление образцов ручных работ».

### **Швейная машина**

Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки вверх. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Назначение и правила использования регулирующих механизмов.

Практическая работа «Приемы работы на швейной машине»

## **Раздел 5. Опыт проектирования, конструирования, моделирования.**

### **Технология изготовления швейных изделий (10 ч).**

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

Творческий проект «Наряд для завтрака». Моделирование выкройки в соответствии с фасоном изделия.

Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Особенности раскладки выкроек в зависимости от ширины ткани и направления рисунка. Инструменты и приспособления для раскроя. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы портновскими булавками, швейными иглами и ножницами.

Основные операции при машинной обработке изделия. Требования к выполнению машинных работ. Правила безопасной работы на швейной машине. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания - машинное обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлогом; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края - застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Требования к выполнению машинных работ.

Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО: приутюживание, разутюживание, заутюживание.

Классификация машинных швов: соединительные (стачной шов вразутюжку и стачной шов взаутюжку) и краевые (шов вподгибку с открытым срезом и шов вподгибку с открытым обмётанным срезом, шов вподгибку с закрытым срезом).

Порядок действий при сборке конструкций. Способы соединения деталей. Технологический узел. Последовательность изготовления швейных изделий. Профессии закройщик, портной.

Технология пошива фартука, обработка кармана, нижнего, боковых, верхнего срезов, обработка пояса. Сборка модели. Художественная отделка изделия. Испытание, анализ, варианты модернизации. Апробация полученного материального продукта. Подготовка доклада к защите проекта.

Практические работы «Изготовление образцов машинных работ», «Проведение влажно-тепловых работ», «Обработка проектного изделия».

## **Раздел 6. Художественные ремесла (8 ч)**

### **Декоративно-прикладное искусство**

Понятие «декоративно-прикладное искусство». Традиционные и современные виды декоративно-прикладного искусства России: узорное ткачество, вышивка, кружевоплетение, вязание, роспись по дереву, роспись по ткани, ковроткачество. Знакомство с творчеством народных умельцев своего края, области, села.

Приёмы украшения праздничной одежды в старину: отделка изделий вышивкой, тесьмой; изготовление сувениров к праздникам. Профессия художник декоративно-прикладного искусства и народных промыслов.

### **Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства**

Понятие композиции. Правила, приёмы и средства композиции. Статичная и динамичная, ритмическая и пластическая композиция. Симметрия и асимметрия. Фактура, текстура и колорит в композиции.

Понятие орнамента. Применение орнамента в народной вышивке. Стилизация реальных форм. Цветовые сочетания в орнаменте. Ахроматические и хроматические цвета. Основные и дополнительные, тёплые и холодные цвета. Гармонические цветовые композиции.



Возможности графических редакторов ПК в создании эскизов, орнаментов, элементов композиции, в изучении различных цветовых сочетаний. Создание композиции на ПК с помощью графического редактора.

Практическая работа «Создание композиций в графическом редакторе или на бумаге».

### **Лоскутное шитьё**

Краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов. Возможности лоскутной пластики, её связь с направлениями современной моды. Традиционные узоры в лоскутном шитье: «спираль», «изба» и др.

Материалы для лоскутного шитья, подготовка их к работе. Инструменты и приспособления. Аппликация и стёжка (выстёгивание) в лоскутном шитье. Обработка срезов лоскутного изделия.

Практическая работа «Изготовление образцов лоскутных узоров».

Организация рабочего места. Выполнение эскизов прихватки, выполнение раскроя по шаблонам. Технология изготовления прихватки из лоскутов. Материалы, инструменты, оборудование.

## **Раздел 7. Введение в проектную деятельность. Технологии творческой и опытнической деятельности (20 ч)**

Понятие о творческой проектной деятельности, индивидуальных и коллективных творческих проектах. Цели и задачи проектной деятельности в 5 классе. Составные части годового творческого проекта пятиклассников.

Этапы выполнения проекта. Поисковый (подготовительный) этап: выбор темы проекта, обоснование необходимости изготовления изделия, формулирование требований, к проектируемому изделию. Разработка нескольких вариантов изделия и выбор наилучшего. Технологический этап: разработка конструкции и технологии изготовления изделия, подбор материалов и инструментов, организация рабочего места, изготовление изделия с соблюдением правил безопасной работы, подсчёт затрат на изготовление. Заключительный (аналитический) этап: окончательный контроль готового изделия. Испытание изделия. Анализ того, что получилось, а что нет. Защита проекта.

Творческий проект «Планирование кухни - столовой».

Творческий проект «Приготовление воскресного завтрака для семьи».

Творческий проект «Наряд для завтрака».

Творческий проект «Лоскутное изделие для кухни-столовой».

Составление портфолио и разработка электронной презентации. Презентация и защита творческого проекта.

## **Блок III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (2 ч)**

Предприятия Кузбасса, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях Кемеровской области, рабочие места и их функции.

**6 класс**  
**(2 ч в неделю, всего 70 ч, из них 2 ч — резервное время)**

**Блок I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

**Раздел 1. Мир технологий (2 ч)**

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Потребности и технологии. Реклама. Компьютерные технологии в строительстве.

**Раздел 2. Технологии в сфере быта. Экология жилья (2 ч)**

Технологии содержания жилья. Исследование способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона/поселения. Взаимодействие со службами ЖКХ. Планировка жилого дома. Экологические материалы. Зонирование помещений жилого дома. Композиция в интерьере: виды композиции, ритм. Декоративное оформление интерьера (цвет, отделочные материалы, текстиль). Использование комнатных растений в интерьере, их декоративная ценность и влияние на микроклимат помещения.

Практические работы: «Декоративное оформление интерьера», «Пересадка комнатных растений».

**Блок II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся**

**Раздел 3. Технологии обработки пищевых продуктов (14 ч)**

**Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря**

Понятие о пищевой ценности рыбы и нерыбных продуктов моря. Содержание в них белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды рыбы и нерыбных продуктов моря, продуктов из них. Возможности кулинарного использования рыбы разных видов. Маркировка консервов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Оттаивание мороженой рыбы. Вымачивание солёной рыбы. Разделка рыбы. Санитарные требования при обработке рыбы. Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы и нерыбных продуктов моря. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд. Условия и сроки хранения рыбной продукции.

Практические работы «Приготовление блюда из рыбы», «Приготовление блюд из морепродуктов».

**Блюда из мяса.**

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь,

применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд.

Технология приготовления блюд из мяса. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам.

Практическая работа «Приготовление блюд из мяса».

### **Блюда из птицы.**

Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Способы разрезания птицы на части. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы. Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы.

Оформление готовых блюд и подача их к столу.

Практическая работа «Приготовление блюда из птицы».

### **Заправочные супы**

Значение супов в рационе питания. Технология приготовления бульонов, используемых при приготовлении заправочных супов. Виды заправочных супов. Технология приготовления щей, борща, рассольника, солянки, овощных супов и супов с крупами и мучными изделиями. Оценка готового блюда.

Оформление готового супа и подача к столу

Практическая работа «Приготовление заправочного супа».

### **Сервировка стола к обеду. Этикет**

Меню обеда. Понятие о калорийности продуктов. Сервировка стола к обеду. Подача блюд. Правила сервировки стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами

## **Раздел 4. Разработка и изготовление материального продукта.**

### **Создание изделий из текстильных материалов с элементами материаловедения, машиноведения, черчения и художественной обработки (12 ч)**

#### **Свойства текстильных материалов**

Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства искусственных и синтетических тканей. Виды нетканых материалов из химических волокон. Профессия оператор в производстве химических волокон.

Лабораторная работа «Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон».

#### **Конструирование швейных изделий**

Элементарные чертежи и эскизы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавом. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.

Практическая работа «Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом».

### **Моделирование швейных изделий**

Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Моделирование плечевой одежды с застежкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приемы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта. Подготовка выкройки к раскрою. Профессия художник по костюму.

Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.

Практическая работа «Моделирование и подготовка выкроек к раскрою».

### **Швейные ручные работы**

Инструменты, приспособления для выполнения ручных работ. Правила и техника безопасности при работе с иглками, булавками, ножницами. Технические условия при выполнении ручных работ. Терминология ручных работ. Требования к выполнению ручных работ. Способы переноса линий выкройки на детали кроя с помощью прямых копировальных стежков.

Основные операции при ручных работах: временное соединение мелкой детали с крупной – приметывание; временное ниточное закрепление стачных и вывернутых краев – выметывание.

Практическая работа «Изготовление образцов ручных работ».

### **Швейная машина**

Устройство машинной иглы. неполадки в работе швейной машины, связанные с неправильной установкой иглы, ее поломка. Замена машинной иглы. неполадки в работе швейной машины, связанные с неправильным натяжением ниток. Дефекты машинной строчки: петляние сверху и снизу, слабая и стянутая строчка. Приспособления к швейным машинам. Назначения и правила использования регулятора натяжения верхней нити. Обметывание петель и пришивание пуговицы с помощью швейной машины.

Практическая работа «Устранение дефектов машинной строчки».

## **Раздел 5. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Технология изготовления швейных изделий (12ч).**

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

Творческий проект «Наряд для семейного воскресного обеда». Моделирование выкройки в соответствии с фасоном изделия.

Технология изготовления швейного изделия с цельнокроеным рукавом. Последовательность подготовки ткани к раскрою. Правила раскладки выкроек на ткани. Правила раскроя. Выкраивание деталей из прокладки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы иглками и булавками.

Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой. Правила безопасной работы утюгом.

Основные машинные операции: присоединение мелкой детали с крупной – притачивание; соединение деталей по контуру с последующим вывертыванием – обтачивание. Обработка припусков шва перед вывертыванием. Классификация швейных машинных швов: соединительные (обтачной с расположением шва на сгибе и в кант).

Обработка мелких деталей швейного изделия обтачным швом – мягкого пояса, бретелей. Подготовка и проведение примерки плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Устранение дефектов после примерки. Последовательность изготовления плечевой одежды цельнокроеным рукавом. Профессия технолог-конструктор.

Практические работы: «Раскрой швейного изделия», «Дублирование деталей клеевой прокладкой», «Изготовление образцов машинных работ», «Обработка мелких деталей проектного изделия», «Примерка изделия», «Обработка среднего шва спинки, плечевых и нижних срезов рукавов, горловины и застежки проектного изделия; боковых срезов и отрезного изделия; нижнего среза изделия, «Окончательная обработка изделия».

## **Раздел 6. Художественные ремесла (8 ч)**

### **Вязание крючком**

Краткие сведения из истории старинного рукоделия – вязания. Вязаные изделия в современной моде. Материалы и инструменты для вязания. Виды крючков и спиц. Правила подбора инструментов в зависимости от вида изделия и толщины нити. Организация рабочего места при вязании.

Основные виды петель при вязании крючком. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо, способы вязания по кругу.

Практические работы: «Вывязывание полотна из столбиков с накидом несколькими способами», «Выполнение плотного вязания по кругу».

### **Вязание спицами**

Вязание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель: набор петель на спицы, применение схем узоров с условными обозначениями. Кромочные лицевые и изнаночные петли, закрытие петель последнего ряда. Вязание полотна лицевыми и изнаночными петлями. Вязание цветных узоров. Создание схем для вязания с помощью ПК. Профессия вязальщица текстильно-галантерейных изделий.

Практическая работа «Выполнение образцов вязок лицевыми и изнаночными петлями».

## **Раздел 7. Введение в проектную деятельность.**

### **Технологии творческой и опытнической деятельности (18 ч)**

Цели и задачи проектной деятельности в 6 классе. Составные части годового творческого проекта шестиклассников.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания/спецификации на изготовление продукта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Составление технологической карты изготовления проектного изделия. Организация рабочего места. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением инструментов для вязания.

Творческий проект «Растение в интерьере жилого дома».

Творческий проект «Приготовление воскресного обеда для семьи».

Творческий проект «Наряд для семейного воскресного обеда».

Творческий проект «Вяжем аксессуары крючком и спицами».

Составление портфолио и разработка электронной презентации. Презентация и защита творческого проекта.

### **Блок III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

#### **Раздел 8. Современные производственные технологии на предприятиях Кузбасса, рабочие места**

Предприятия Кузбасса, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих строительных технологий применяющихся на предприятиях Кемеровской области, профессии в области строительства.

7 класс

(2 ч в неделю, всего 70 ч, из них 2 ч — резервное время)

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

##### **Раздел 1. Мир технологий (4 ч).**

Понятие технологии. Цикл жизни технологии. История развития технологий.

Управление в технологических системах. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека к технологической системе. Системы, полностью управляемые человеком, автоматические и саморегулируемые системы. Станки ЧПУ. Робототехника. Системы автоматического управления.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Компьютерное управление.

Производственные технологии. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии: аккумуляторы, природные резервуары. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Производство энергии как технология. Развитие технологий получения энергии. Удешевление энергии как один из трендов технологического развития. Достоинства и экологические недостатки разных

Экологическая безопасность при получении, хранении и передаче энергии. Возобновляемые и невозобновляемые источники энергии.

Экологические проблемы развития промышленного производства. Отрасли, наиболее загрязняющие окружающую среду. Экологические последствия хозяйственной деятельности человека: истощение и утрата природных ресурсов, разрушение озонового слоя, изменения климата, гибель флоры и фауны, ухудшение качества продукции, снижение урожайности, ухудшение здоровья и социально-экономического благополучия человека. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Малоотходные и безотходные технологии.

Технологии сельского хозяйства. Технологии растениеводства. Растениеводство, его структура, направления (в том числе в Кузбассе). Понятие о технологии производства продукции растениеводства и ее основных элементах.

Технологии животноводства. Животноводство, его структура, направления (в том числе в Кузбассе). Понятие о технологии получения животноводческой продукции, ее основные элементы. Экологические проблемы развития сельскохозяйственного производства: поступление вредных веществ в почву, деградация и эрозия почвы, неправильное хранение и утилизация отходов животноводства, загрязнение атмосферы выбросами вредных веществ сельскохозяйственными предприятиями, уменьшение площади лесных массивов, изменение природного ландшафта.

Современные информационные технологии. История развития информационных технологий. Основные черты современных ИТ. Основные средства. Услуги. Технологический потенциал и рост. Профессии в сфере информационных технологий. Возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве и сфере обслуживания.

## **Раздел 2. Технологии в сфере быта. Экология жилья (4 ч)**

Энергетическое обеспечение нашего дома. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Роль освещения в интерьере. Понятие о системе освещения жилого помещения. Естественное и искусственное освещение. Типы ламп: накаливания, люминесцентные, галогенные, светодиодные. Особенности конструкции ламп, область применения, потребляемая электроэнергия, достоинства и недостатки.

Типы светильников: рассеянного и направленного освещения. Виды светильников: потолочные висячие, настенные, настольные, напольные, встроенные, рельсовые, тросовые. Современные системы управления светом: выключатели, переключатели, диммеры. Комплексная система управления «умный дом». Типы освещения: общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное.

Предметы искусства и коллекции в интерьере. Оформление и размещение картин. Понятие о коллекционировании. Размещение коллекций в интерьере. Профессия дизайнер.

Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Зависимость здоровья и самочувствия людей от поддержания чистоты в доме. Электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Современный пылесос, его функции. Робот-пылесос. Понятие о микроклимате. Приборы для создания микроклимата (климатические приборы): кондиционер, ионизатор-очиститель воздуха, озонатор. Функции климатических приборов.

Практические работы: «Выполнение электронной презентации «Освещение жилого дома», «Систематизация коллекции, книг».

## **Блок II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся**

### **Раздел 3. Технологии обработки пищевых продуктов (10 ч).**

#### **Блюда из молока и кисломолочных продуктов**

Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисломолочные продукты. Сыр. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Посуда для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Молочные супы и каши: технология приготовления и требования к качеству. Подача готовых блюд. Технология приготовления творога в домашних условиях. Технология приготовления блюд из кисломолочных продуктов. Профессия мастер производства молочной продукции.

Практическая работа: «Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога».

#### **Изделия из жидкого теста**

Виды блюд из жидкого теста. Продукты для приготовления жидкого теста. Пищевые разрыхлители для теста. Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки блинов. Технология приготовления теста и изделий из него: блинов, блинчиков с начинкой, оладий и блинного пирога. Подача их к столу.

Практическая работа: «Приготовление изделий из жидкого теста».

#### **Виды теста и выпечки**



Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Инструменты и приспособления для приготовления теста и формование мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки.

Дрожжевое, бисквитное, заварное тесто и тесто для пряничных изделий, виды изделий из них. Рецепт и технология приготовления пресного слоеного и песочного теста. Особенности выпечки изделий из них. Профессия кондитер.

Практическая работа: «Приготовление изделий из песочного теста».

### **Сладости, десерты, напитки**

Виды сладостей: цукаты, конфеты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецепт и технология их приготовления и подача к столу. Профессия кондитер сахаристых изделий.

Практическая работа: «Приготовление сладких блюд и напитков».

### **Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет**

Меню сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. подача кондитерских изделий и сладких блюд. Правила поведения за столом и пользования десертными приборами. Сладкий стол – фуршет. Правила приглашения гостей. Разработка пригласительных билетов с помощью ПК.

Практическая работа: «Разработка меню», «Сервировка праздничного сладкого стола».

## **Раздел 4. Разработка и изготовление материального продукта. Создание изделий из текстильных материалов с элементами материаловедения, машиноведения, черчения и художественной обработки (12 ч)**

### **Свойства текстильных материалов**

Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шелковых тканей. Признаки определения вида ткани по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.

Экологические проблемы, вызываемые деятельностью заводов по производству тканей – токсичные вещества, попадающие в атмосферу и сточные воды. Меры экологического контроля.

Лабораторная работа «Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств».

### **Конструирование швейных изделий**

Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции. Понятие о поясной одежде. Виды поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой юбки.

Практические работы: «Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ», «Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки в натуральную величину».

### **Моделирование швейных изделий**

Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования. Приемы моделирования поясной одежды. Моделирование юбки с расширением книзу. Моделирование юбки со складками. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод, с CD и из Интернета. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

Практические работы: «Моделирование юбки», «Получение выкройки швейного изделия из журнала мод», «Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою».

### **Швейная машина**

Простые механизмы как часть технологических систем. Уход за швейной машиной: чистка и смазка движущихся и вращающихся частей. Приспособления к швейной машине для потайного подшивания и окантовывания среза.

Практические работы: «Уход за швейной машиной: чистка и смазка», «Выполнение потайного подшивания и окантовывания среза с помощью приспособлений к швейной машине».

## **Раздел 5. Опыт проектирования, конструирования, моделирования.**

### **Технология изготовления швейных изделий (12 ч).**

Творческий проект «Праздничный наряд». Составление технологической карты. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление продукта на основе технологической документации. Технология изготовления поясного изделия. Правила раскроя. Выкраивание бейки. Критерии качества кроя. Правила безопасности работы ножницами булавками, утюгом. Дублирование детали пояса клеевой прокладкой-корсажем.

Основные операции при ручных работах: прикрепление подогнутого края потайными стежками – подшивание.

Основные машинные операции: подшивание потайным швом с помощью лапки для потайного подшивания; стачивание косых беек; окантовывания среза бейкой. Классификация машинных швов: краевой окантовочный с закрытым срезом и открытым срезом.

Технология обработки среднего шва юбки с застежкой-молнией и разрезом. Притачивание застежки молния вручную и на швейной машине. Технология обработки односторонней, встречной и бантовой складок.

Подготовка и проведение примерки поясной одежды. Устранение дефектов после примерки.

Последовательность обработки поясного изделия после примерки. Технология обработки вытачек, боковых срезов, верхнего среза поясных изделий прямым притачным поясом. Выметывание петли и пришивание

пуговицы на поясе. Обработка нижнего среза изделия. Обработка среза в шве. Окончательная чистка и влажно-тепловая обработка изделия.

Практические работы: «Раскрой проектного изделия», «Обработка среднего шва юбки с застежкой-молнией», «Обработка складок», «Подготовка и проведение примерки: вытачек и боковых срезов, верхнего среза прямым притачным поясом, нижнего среза», «Выполнение прорезной петли и пришивание пуговицы», «Чистка и окончательная влажно-тепловая обработка».

## **Раздел 6. Художественные ремесла (12 ч)**

### **Ручная роспись тканей**

Понятие о ручной росписи тканей. Подготовка тканей к росписи. Виды батика. Технология горячего батика. Декоративные эффекты в горячем батике. Технология холодного батика. Декоративные эффекты в холодном батике. Особенности выполнения узелкового батика и свободной росписи. Профессия художник росписи по ткани.

Практическая работа «Выполнение образца росписи ткани в технике холодного батика».

### **Вышивание**

Материалы и оборудование для вышивки. Приемы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков.

Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование ПК в вышивке крестом.

Техника вышивания художественной, белой и владимирской гладью. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Атласная и штриховая гладь. Швы французский узелок и рококо.

Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Швы, используемые в вышивки лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица.

Практические работы: «Выполнение образцов прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков», «Выполнение образца вышивки в технике крест», «Выполнение образцов вышивки гладью, французским узелком и рококо», «Выполнение образцов вышивки атласными лентами».

## **Раздел 7. Введение в проектную деятельность**

### **Технологии творческой и опытнической деятельности (14 ч)**

Цели и задачи проектной деятельности в 7 классе. Составные части годового творческого проекта семиклассников.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания/спецификации на изготовление продукта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной

деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Составление технологической карты изготовления проектного изделия. Организация рабочего места. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением инструментов для вязания.

Творческий проект «Умный дом».

Творческий проект «Праздничный сладкий стол».

Творческий проект «Праздничный наряд».

Творческий проект «Подарок своими руками».

### **Блок III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (2 ч)**

#### **Раздел 8. Современные производственные технологии на предприятиях Кузбасса, рабочие места (2 ч).**

Производство и потребление энергии в Кузбассе, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства Кемеровской области, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.

#### **8 класс**

**(1 ч в неделю, всего 35 ч, из них 1 ч — резервное время)**

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

#### **Раздел 1. Мир технологий**

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.

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

Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Вещества, используемые в современных промышленных технологиях получения продуктов питания и их влияние на здоровье человека. Хранение продовольственных продуктов. Составление рациона питания, адекватного ситуации. Составление рациона здорового питания с применением компьютерных программ.

Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта. История развития транспорта. Используемые виды энергии, характеристика материалов. Энергоэффективность транспортных средств. Экологические ограничения. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.

Технологическая эпоха. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Нанотехнологии. Новые принципы получения материалов и продуктов, с заданными свойствами. Углеродные материалы, органические светодиоды, разлагающаяся биопакетировка, покрытия, с заданными свойствами.

Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.

Медицинские технологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой. Чип с программой генома. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина.

## **Раздел 2. Технологии в сфере быта(14)**

Экология жилища. Система водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме.

Мусоропроводы и мусоросборники.

Работа счетчика расхода воды. Способы определения расхода и стоимости расхода воды.

Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией

Бытовые электроприборы. Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. Электронагревательные приборы, их характеристики по мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Электрическая и индукционная плиты на кухне: принцип действия, правила эксплуатации. Преимущества и недостатки. Пути экономии электрической энергии в быту. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами. Отопительные электроприборы. Назначение, устройство, правила эксплуатации рефлектора, воздухонагревателя, масляного обогревателя (радиатора). Экономия

электроэнергии при пользовании отопительными приборами. Устройство и принцип действия электрического фена для сушки волос. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации стиральных машин-автоматов, электрических вытяжных устройств.

Электронные приборы: телевизоры, DVD-плееры, музыкальные центры, компьютеры, часы и др. Сокращение их срока службы и поломка при скачках напряжения. Способы защиты приборов от скачков напряжения.

Электромонтажные и сборочные технологии. Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

**Электротехнические устройства с элементами автоматики.** Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приёмников электрической энергии. Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии. Устройство и принцип работы бытового электрического утюга с элементами автоматики.

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

Практические работы: «Изучение устройства и принципа действия стиральной машины-автомата, электрического фена для сушки волос», «Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока», «Определение расхода и стоимости электроэнергии за месяц», «Изучение устройства и принципа работы бытового электрического утюга с элементами автоматики»

## **Блок II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся**

### **Раздел 3. Персонафицированность действий применения и разработки технологических решений (6 ч)**

Семейная экономика. Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и членов семьи.

Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.

Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки. Способы защиты прав потребителей.

Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров. Взаимосвязь развития промышленного и сельскохозяйственного производства и благосостояния семьи.

Практические работы: «Оценка имеющихся и возможных источников дохода семьи», «Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учетом ее состава», «Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи», «Анализ качества и потребительских свойств товаров», «Положения законодательства по правам потребителей», «Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия».

#### **Раздел 4. Введение в практическую деятельность**

##### **Технологии творческой и опытно-конструкторской деятельности (6 ч)**

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 образовательной организации).

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

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). 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 проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного вида проекта.

Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Оценка проекта.

Варианты творческих проектов: «Освещение помещения», «Семейный бюджет», «Бизнес-план семейного предприятия», «Дом будущего», «Мой профессиональный выбор» и др.

### **Блок III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

#### **Раздел 5. Современное производство и профессиональное самоопределение. (4 ч).**

Трудовые ресурсы. Сферы и отрасли профессиональной деятельности. 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».

Изменение соотношения числа работников в сфере материального производства и в непроизводственной сфере, судьба «новых» и «умирающих» профессий как следствие развития промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта.

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

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

Практические работы: «Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий»; «Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда»; «Анализ объявлений о приеме/поиске рабочих мест в СМИ»; «Составление аннотированного списка «новых профессий» и «умирающих профессий» (в том числе в Кемеровской области), «Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования».

### **3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы**



№ п/п	Название раздела	Количество часов
<b>5 класс</b>		
<b>Блок I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>		
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Мир технологий. История развития технологий. Основные технологические понятия</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Технологии в сфере быта</b>	<b>2</b>
	Технологии в сфере быта.	1
	Энергетическое обеспечение нашего дома	1
<b>Блок II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся</b>		
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Технологии обработки пищевых продуктов</b>	<b>14</b>
	Санитария и гигиена на кухне	1
	Физиология питания	1
	Бутерброды и горячие напитки	2
	Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий	2
	Блюда из овощей и фруктов	4
	Блюда из яиц	2
	Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку	2
<b>4.</b>	<b>Раздел 4. Разработка и изготовление материального продукта. Создание изделий из текстильных материалов с элементами материаловедения, машиноведения, черчения и художественной обработки</b>	<b>12</b>
	Свойства текстильных материалов	4
	Конструирование швейных изделий	4
	Швейные ручные работы.	2
	Швейная машина	2
<b>5.</b>	<b>Раздел 5. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Технология изготовления швейных изделий.</b>	<b>10</b>
	Технология изготовления швейных изделий	10
<b>6.</b>	<b>Раздел 6. Художественные ремесла</b>	<b>8</b>
	Декоративно-прикладное искусство	2
	Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства	2
	Лоскутное шитьё	4
<b>7.</b>	<b>Раздел 7. Введение в проектную деятельность. Технологии творческой и опытнической деятельности</b>	<b>20</b>

<b>Блок III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>		
<b>8.</b>	<b>Раздел 8. Современные производственные технологии на предприятиях БИОТОН, рабочие места</b>	<b>2</b>
	<b>Итого</b>	<b>70</b>
<b>6 класс</b>		
<b>Блок I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>		
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Мир технологий</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Технология в сфере быта. Экология жилья</b>	<b>2</b>
<b>Блок II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся</b>		
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Технологии обработки пищевых продуктов</b>	<b>14</b>
	Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря	4
	Блюда из мяса	4
	Блюда из птицы	2
	Заправочные супы	2
	Сервировка стола к обеду. Этикет	2
<b>4.</b>	<b>Раздел 4. Разработка и изготовление материального продукта. Создание изделий из текстильных материалов с элементами материаловедения, машиноведения, черчения и художественной обработки</b>	<b>12</b>
	Свойства текстильных материалов	2
	Конструирование швейных изделий	4
	Моделирование швейных изделий	2
	Швейные ручные работы.	1
	Швейная машина	3
<b>5.</b>	<b>Раздел 5. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Технология изготовления швейных изделий. Технологии творческой и опытнической деятельности</b>	<b>12</b>
	Технология изготовления швейных изделий	12
<b>6.</b>	<b>Раздел 6. Художественные ремесла</b>	<b>8</b>
	Вязание крючком	4
	Вязание спицами	4
<b>7.</b>	<b>Раздел 7. Введение в проектную деятельность. Технологии творческой и опытнической деятельности</b>	<b>18</b>

<b>Блок III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>		
<b>8.</b>	<b>Раздел 8. Современные производственные технологии на предприятиях, профессии в области строительства</b>	<b>2</b>
	<b>Итого</b>	<b>70</b>
<b>7 класс</b>		
<b>Блок I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>		
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Мир технологий.</b>	<b>4</b>
	Потребности и технологии. Управление в технологических системах	1
	Производственные технологии	1
	Технологии сельского хозяйства	1
	Современные информационные технологии	1
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Технологии в сфере быта. Экология жилья.</b>	<b>4</b>
	Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере Экология жилья.	2
	Энергетическое обеспечение нашего дома. Бытовые электроприборы	2
<b>Блок II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся</b>		
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Технологии обработки пищевых продуктов</b>	<b>10</b>
	Блюда из молока и кисломолочных продуктов	2
	Изделия из жидкого теста	2
	Виды теста и выпечки	2
	Сладости, десерты, напитки	2
	Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет	2
<b>4.</b>	<b>Раздел 4. Разработка и изготовление материального продукта. Создание изделий из текстильных материалов с элементами материаловедения, машиноведения, черчения и художественной обработки</b>	<b>12</b>
	Свойства текстильных волокон	2
	Конструирование швейных изделий	4
	Моделирование швейных изделий	2
	Швейные ручные работы.	2
	Швейная машина	2
<b>5.</b>	<b>Раздел 5. Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</b>	<b>12</b>

	<b>Технология изготовления швейных изделий.</b>	
	Технология изготовления швейных изделий	12
<b>6.</b>	<b>Раздел 6. Художественные ремесла</b>	<b>12</b>
	Ручная роспись тканей	4
	Вышивание	8
<b>7.</b>	<b>Раздел 7. Введение в проектную деятельность. Технологии творческой и опытнической деятельности</b>	<b>14</b>
<b>Блок III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>		
<b>8.</b>	<b>Раздел 8. Современные производственные технологии на предприятиях, рабочие места</b>	<b>2</b>
	Производство и потребление энергии, профессии в сфере энергетики, функции рабочих профессий	2
	<b>Итого</b>	<b>70</b>
<b>8 класс</b>		
<b>Блок I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>		
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Мир технологий.</b>	<b>5</b>
	Материалы и технологии их получения и обработки	1
	Технологии в социальной сфере	1
	Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Транспорт	1
	Технологическая эпоха. Управление в современном производстве	1
	Медицинские технологии	1
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Технологии в сфере быта</b>	<b>14</b>
	Экология жилища	2
	Водоснабжение и канализация в доме	2
	Электротехника. Бытовые электроприборы	6
	Электромонтажные и сборочные технологии	2
	Электротехнические устройства с элементами автоматики	2
<b>Блок II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся</b>		
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Персонифицированность действий применения и разработки технологических решений</b>	<b>6</b>
	Семейная экономика. Бюджет семьи	5
<b>4</b>	<b>Раздел 4. Введение в проектную деятельность. «Технологии творческой и опытнической деятельности»</b>	<b>6</b>
<b>Блок III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>		

<b>5.</b>	<b>Раздел 5. Современное производство и профессиональное самоопределение</b>	<b>4</b>
	Трудовые ресурсы	2
	Система профильного обучения	1
	Предпрофессиональные пробы	1
	<b>Итого</b>	<b>35</b>
	<b>Всего</b>	<b>245</b>