

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Департамент образования Курганской области**  
**Администрация Белозерского муниципального округа**  
**МКОУ «Белозерская СОШ им. Коробейникова»**

РАССМОТРЕНО  
Заседание методического  
объединения

*Зотикова*

Зотикова Н.П.

Протокол №1  
от «30» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
УМР

*Т.Г.*

Пряхина Т.Г.

Протокол №1  
От «31» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

*Т.В.*

Еланцева Т.В.

Приказ №1

От «01» сентября 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по технологии  
для 7 – 8 класса основного общего образования  
на 2023 – 2024 учебный год

составитель: Косачева Нина Сергеевна,  
учитель технологии.

с. Белозерское, 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Технология» основного общего образования составлена на основе:

- Закона «Об образовании» в Российской Федерации от 29.12.2013 г. № 273.
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17 декабря 2010 г. № 1897.
- ООП МКОУ «Белозерская СОШ им. Коробейникова».
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2023-2024 учебный год;
- Учебного плана МКОУ «Белозерская СОШ им. Коробейникова» на 2023 – 2024 учебный год. Приказ №1 от 01.09.2023 года.

Для реализации рабочей учебной программы используется следующая линейка учебников:

Технология. Технология ведения дома: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/Н.В.Синицина, В.Д.Симоненко. – М. : Вентана-Граф, 2015. – 160с.

Технология. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ В.Д. Симоненко, А.А. Электов, Б.А. Гончаров и др. – 3-е изд., перераб. – М. : Вентана – Граф, 2016. – 160 с.

### Цели программы:

- обеспечение понимания учащимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся;
- развитие инновационной творческой деятельности, учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- формирование представления о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- воспитание трудовых качеств личности;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники, необходимой в быденной жизни;
- применение в практической деятельности знания, полученные при изучении основ наук;
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения учащимися направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках «Технологии» происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается

преимущество перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у школьников технологического мышления. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательную деятельность ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у учащихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет так же формирует проектно-технологическое мышление, которое развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательную деятельность содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление учащимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

**Особенностью образовательного учреждения является:**

Наличие пришкольного участка и соответствующей материально-технической базой для реализации раздела «Растениеводство».

Раздел «Медицинские технологии» выведен из первого блока в общую часть и будет реализован в рамках инструктажа по технике безопасности.

При отсутствии материальной базы в разделе «Технология приготовления пищи» практические работы обучающиеся выполняют в качестве домашнего задания.

Наличие оборудованного кабинета позволяет проводить операции редактора компьютерного трёхмерного проектирования обучающихся.

Тема «механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора)»

Обучение технологии предполагает широкое использование **межпредметных связей**. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчётных операций и графических построений; с химией при изучении свойств конструкционных и текстильных материалов, пищевых продуктов; с физикой при изучении механических характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных технологий; с историей и искусством при изучении технологий художественно-прикладной обработки материалов. При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов.

Основные формы и методы организации учебной деятельности учащихся

Формы	Методы и технологии
Урок - мастерская	Метод проектов
Урок - исследование	Проблемно - поисковый
Урок - лекция	Эвристический
Урок - практика	Технологии развития критического мышления
Урок - презентация	Технологии исследовательской деятельности
Урок - беседа	Учебно-практическая деятельность
Урок - игра	Технология дифференциации и индивидуализации
	Самостоятельная деятельность

Для практических и проектных работ учитель в соответствии с имеющимися возможностями выбирает такой объект, процесс или тему для учащихся, который обеспечит охват всей совокупности рекомендуемых в программе технологических операций. При этом педагог должен учитывать посильность объекта труда для школьников соответствующего возраста, а также общественную или личную ценность этого объекта. В ходе реализации предметного содержания по технологии осуществляется текущий и итоговый контроль в следующих видах и формах:

Виды контроля	Формы контроля
Текущий	Тесты Лабораторные работы Проверочные работы Зачетные работы Выполнение поузловой операции Выполнение изделия
Итоговый	Выполнение изделия Защита творческого проекта

### **ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Базисный учебный план образовательного учреждения на этапе основного общего образования включает 68 ч. предметной области «Технология». Программа реализуется из расчета 7,8 классах – 1 час.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **Личностные результаты:**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об

основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически

ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

### **Метапредметные результаты:**

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### **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. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

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

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

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

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. Обучающийся сможет:

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

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

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно

определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

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

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

#### **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. Обучающийся 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. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
  - определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
  - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
  - строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
  - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
  - переводить сложную по составу (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.
- Смысловое чтение.

**Обучающийся сможет:**

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

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

**Обучающийся 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, проектные работы.

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

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

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **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. Обучающийся сможет:

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

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. Обучающийся сможет:

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

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для

решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать 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.

**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.

**Предметные результаты:**

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

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

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

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

**Выпускник научится:**

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
- обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

***Выпускник получит возможность научиться:***

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

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

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.
- Перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;
- овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
- характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;
- создавать модели экономической деятельности;
- разрабатывать бизнес-проект;
- оценивать эффективность предпринимательской деятельности;
- характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;
- планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 7 класс

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

##### **1.3. Промышленные технологии (1 ч.)**

*Теоретические сведения.*

История развития промышленных технологий. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

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

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

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

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

##### **1.4. Энергетические технологии (1 ч.)**

*Теоретические сведения.*

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

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

## **2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся (32 ч.)**

### **2.1. Растениеводство (8ч.)**

#### **2.1.1. Основы аграрной технологии (осенние работы) (4 ч.)**

Основные теоретические сведения. Основные виды и сорта ягодных и плодовых растений своего региона, их классификация. Технология выращивания ягодных кустарников. Строение плодового дерева. Правила безопасного труда при уходе за плодовыми деревьями. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа. Профессии, связанные с выращиванием плодовых растений.

Практические работы. Отбор посадочного материала и посадка ягодных кустарников, уход за плодовыми деревьями и подготовка к зиме: очистка штамба, перекопка приствольных кругов с внесением удобрений, влагозарядный полив, выбор способа защиты штамбов от повреждений грызунами.

#### **2.1.2. Основы аграрной технологии (весенние работы) (4 ч.)**

Основные теоретические сведения. Технология рассадного способа выращивания растений, ее значение в регионе. Оборудование для выращивания рассады: рассадные ящики, питательные кубики, торфоперегнойные горшочки, кассеты, лампы и экраны для досвечивания, парники, пленочные укрытия.

Практические работы. Выбор культур для выращивания рассадным способом, подготовка и посев семян, уход за сеянцами, пикировка, высадка рассады в открытый грунт, пленочное укрытие, теплицу; подкормка.

### **2.2. Технология приготовления пищи (5ч.)**

#### **2.2.3. Кулинария (3 ч.)**

##### **2.2.3.9. Блюда из молока и кисломолочных продуктов (1 ч.)**

Теоретические сведения. 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.

Лабораторно-практические и практические работы. Определение качества молока и молочных продуктов.

Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога.

##### **2.2.3.10. Виды теста и выпечки (1 ч.)**

Теоретические сведения. Продукты для приготовления теста. Виды блюд из теста. Пищевые разрыхлители для теста. Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания

теста и выпечки блинов. Технология приготовления теста и изделий из него. Подача их к столу. Профессия кондитер.

*Лабораторно-практические и практические работы.*

Приготовление изделий из теста.

#### **2.2.3.11. Десерты, напитки (1 ч.)**

*Теоретические сведения.* Виды десертов. Виды напитков. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс и др. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу. Профессия кондитер сахаристых изделий.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Приготовление сладких блюд и напитков.

#### **2.2.4. Сервировка стола (1 ч.)**

*Теоретические сведения.* 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.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Разработка меню.

Приготовление блюд для праздничного сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Разработка приглашения на праздник с помощью ПК.

#### **2.2.5. Заготовка продуктов (1 ч.)**

*Теоретические сведения.* Процессы, происходящие при солении и квашении. Консервирующая роль молочной кислоты. Сохранность питательных веществ в соленых и квашеных овощах.

Время ферментации (брожения) квашеных и соленых овощей до готовности. Условия и сроки хранения. Значение количества сахара или сахарного сиропа для сохранности и качества варенья, повидла, джема, мармелада, цукатов, конфитюра. Способы определения готовности. Условия и сроки хранения.

Хранение свежих кислых плодов и ягод с сахаром без стерилизации (лимонные кружки в сахаре, черная смородина с сахаром). Способы консервирования фруктов и ягод. Преимущества и недостатки консервирования стерилизацией и пастеризацией. Значение кислотности плодов для консервации. Стерилизация в промышленных и домашних условиях. Время стерилизации. Условия максимального сохранения витаминов в компотах. Условия и сроки хранения компотов.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Первичная обработка овощей перед засолкой. Подготовка тары. Определение количества соли и специй. Засолка огурцов или томатов. Квашение капусты.

Предварительная сортировка, нарезка и бланширование плодов перед варкой. Определение количества сахара. Приготовление варенья из ягод, джема из малины, красной и белой смородины, повидла и мармелада из слив, яблок, груш, персиков, абрикосов, цукатов из апельсиновых корок. Консервирование черной смородины с сахаром без стерилизации. Первичная обработка фруктов и ягод для компота. Подготовка банок и крышек для консервирования. Приготовление сахарного сиропа. Бланширование фруктов перед консервированием. Стерилизация и укупорка банок с компотом.

### **2.3. Черчение и графика (2 ч.)**

#### **2.3.2. Построение и чтение чертежей (1 ч.)**

*Теоретические сведения.* Организация рабочего места для выполнения графических работ. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.



Использование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах. Построение и чтение чертежей.

*Практические работы.* Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Построение и чтение чертежей.

### **2.3.3. Построение схем орнамента (1ч.)**

*Лабораторно-практические и практические работы.* Построение схем орнамента для изготовления декоративно прикладного изделия.

## **2.4. Технология швейного производства (14 ч.)**

### **2.4.1. Классификация и свойства текстильных материалов (2ч.)**

*Теоретические сведения.* 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.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон.

### **2.4.3. Конструирование и моделирование швейных изделий (2 ч.)**

*Теоретические сведения.* Понятие модели. Понятие о поясной одежде. Виды поясной одежды. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой юбки.

Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Приёмы моделирования поясной одежды. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. 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.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки в натуральную величину. Моделирование юбки. Получение выкройки швейного изделия из журнала мод. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

### **2.4.4. Изготовление швейных изделий (10 ч.)**

*Теоретические сведения.* Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Технология изготовления поясного швейного изделия. Правила раскладки выкроек поясного изделия на ткани. Правила раскроя. Выкраивание бейки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом. Дублирование детали пояса клеевой прокладкой-корсажем.

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

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

Классификация машинных швов. Порядок действий по сборке конструкции. Способы соединения деталей. Технологический узел. Основные машинные операции для изготовления юбки. Технология обработки среднего шва юбки с застёжкой-молнией и разрезом. Технология обработки односторонней, встречной и бантовой складок. Последовательность обработки поясного изделия после примерки.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Раскрой проектного изделия. Изготовление образцов ручных и машинных работ. Обработка среднего шва юбки с застёжкой-молнией. Обработка складок. Подготовка и проведение примерки поясного изделия. Обработка юбки после примерки: вытачек и боковых срезов, верхнего среза прямым притачным поясом, нижнего среза.

Выполнение прорезной петли и пришивание пуговицы. Чистка изделия и окончательная влажно-тепловая обработка.

## **2.5. Декоративно-прикладное творчество и художественные ремесла (4ч.)**

### **2.5.5. Вязание на спицах (2ч.)**

*Теоретические сведения.* Краткие сведения из истории старинного рукоделия — вязания на спицах. Материалы и инструменты для вязания. Виды спиц. Правила подбора инструментов в зависимости от вида изделия и толщины нити. Организация рабочего места при вязании. Расчёт количества петель для изделия. Отпаривание и сборка готового изделия.

Основные виды петель при вязании спицами. Условные обозначения, применяемые при вязании спицами. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Вывязывание полотна несколькими способами.

### **2.5.6. Роспись по ткани (1ч.)**

*Теоретические сведения.* 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.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Выполнение образца росписи ткани в технике холодного батика.

### **2.5.7. Вышивание лентами (1ч.)**

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

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

*Лабораторно-практические и практические работы.* Выполнение вышивки атласными лентами. Модернизация продукта.

## **2.6. Технология ведения дома (1 ч.)**

### **2.6.1. Интерьер жилых помещений (1 ч.)**

*Теоретические сведения.* 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. Электрическая схема.

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

Типы светильников: рассеянного и направленного освещения. Виды светильников: потолочные висячие, настенные, настольные, напольные, встроенные, рельсовые, тросовые. Современные системы управления светом: выключатели, переключатели. 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.

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

## **8 класс**

### **1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (2 ч.)**

#### **1.5. Социальные технологии (1 ч.)**

*Теоретические сведения.* История развития социальных технологий. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современная индустрия питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития. Актуальные и перспективные технологии транспорта.

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

Технологии в сфере быта. Экология жилья.

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

#### **1.6. Информационные технологии (1 ч.)**

*Теоретические сведения.* История развития информационных технологий. Современные информационные технологии. Квантовые компьютеры.

### **2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся(32 ч.)**

#### **2.1. Растениеводство (8 ч.)**

##### **2.1.1. Основы аграрной технологии (осенние работы) (4 ч.)**

*Основные теоретические сведения.* Технология выращивания основных видов плодовых растений своего региона, районированные сорта. Способы размножения

плодовых растений. Правила сбора и требования к условиям хранения плодов и ягод. Правила безопасного труда при закладке сада и внесении удобрений. Профессии, связанные с выращиванием плодовых и ягодных культур.

*Практические работы.* Чтение почвенных карт. 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.

Выбор участка под закладку плодового сада, его разметка, подготовка и заправка ям, посадка саженцев плодовых деревьев. Сбор и закладка на хранение урожая плодов и ягод. Первичная переработка плодово-ягодной продукции.

### **2.1.2. Основы аграрной технологии (весенние работы) (4ч.)**

*Основные теоретические сведения.* Технология выращивания растений в защищенном грунте, виды укрывных материалов, требования к микроклимату и *способы его поддержания.* Защита растений от болезней и вредителей, ее экологический и экономический аспект. Правила безопасного труда в сооружениях защищенного грунта. Профессии, связанные с выращиванием растений в защищенном грунте.

Биологические особенности и технология выращивания декоративных растений и кустарников своего региона. Испытания, анализ, варианты модернизации. Понятие о ландшафтном дизайне. Охрана редких дикорастущих растений своего региона. Правила безопасного труда в декоративном садоводстве. Профессии, связанные с выращиванием декоративных растений.

*Практические работы.* Выбор видов защищенного грунта для учебно-опытного участка и личного подсобного хозяйства, устройство сооружений защищенного грунта (парников, теплиц, тоннельных укрытий), выбор культур для выращивания в защищенном грунте, составление почвосмесей, посев и посадка, уход за растениями; выбор удобрений, приготовление растворов, подкормка растений; выбор малотоксичных пестицидов для защиты растений от болезней и вредителей, выполнение необходимых расчетов и приготовление рабочих растворов заданной концентрации, обработка растений, расчет себестоимости агропродукции, выращенной в защищенном грунте и планируемого дохода.

Ознакомление с развитием декоративного садоводства в регионе, с перечнем традиционных и новых декоративных культур, составление плана размещения декоративных культур на учебно-опытном участке, выбор и подготовка посадочного материала, посадка деревьев и кустарников.

## **2.3. Черчение и графика (2 ч.)**

### **2.3.2. Построение и чтение чертежей (1 ч.)**

*Практические работы.* Построение и чтение чертежа с использованием ИКТ.

### **2.3.3. Построение схем орнамента (1 ч.)**

*Практические работы.* Построение чертежей и схем орнамента для выполнения декоративно-прикладного изделия. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

## **2.5. Декоративно-прикладное творчество и художественные ремесла (13ч.)**

### **2.5.7. Счетная вышивка (крестом, гладью, лентами) (8 ч.)**

*Теоретические сведения.* Вышивка как вид народного изобразительного искусства. Знакомство с видами творчества и его направлениями. Из истории русской вышивки. Из истории западноевропейской вышивки. Вышивка крестом и гладью. Геометрический орнамент и геометризованные формы растений и животных. Разработка опорной схемы-размышления для выполнения проекта "Вышивка крестом". Эскизы альтернативных моделей, банк идей. Орнамент и цвет в кубанской вышивке.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: дизайн-проект, исследовательский проект.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Обводка вышитых мотивов. Технология выполнения вышивки. Закрепление нитки. Оформление края изделия. Стирка и влажно-тепловая обработка вышитых изделий. Оформление вышивки в рамку.

#### **2.5.5. Вязание спицами (3ч.)**

*Теоретические сведения.* Краткие сведения из истории старинного рукоделия — вязания на спицах. Материалы и инструменты для вязания. Виды спиц. Правила подбора инструментов в зависимости от вида изделия и толщины нити. Организация рабочего места при вязании. Расчёт количества петель для изделия. Отпаривание и сборка готового изделия.

Основные виды петель при вязании спицами. Условные обозначения, применяемые при вязании спицами. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Вывязывание полотна несколькими способами.

#### **2.5.7. Вышивание лентами (2ч.)**

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

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

*Лабораторно-практические и практические работы.* Выполнение вышивки атласными лентами. Модернизация продукта.

### **2.7. Экономика (4 ч.)**

*Основные теоретические сведения*

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

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: бизнес-проект (бизнес-план). Бюджет проекта.

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

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни).

*Практическая работа* Построение проекта.

## **3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (5 ч.)**

### **3.1. Обзор ведущих технологий, предприятий региона проживания учащихся. Мир профессий (1ч.)**

*Теоретические сведения.* Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.

Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

### 3.2. Востребованность кадров на рынке труда (2 ч.)

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

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве.

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

### 3.3. Профессиональные пробы (2 ч.)

*Практические работы.* Проведение профессиональной пробы по профессии востребованной в регионе.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование блока, разделов и темы программы	Основные виды деятельности учащихся	7	8
<b>1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>	<b>Познакомиться с различными видами технологий и технологических понятий</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
1.1. Потребности и технологии. Аграрные технологии	Ознакомиться с: потребностями, разнообразием (классификацией) технологий, иерархия потребностей, общественными потребностями, развитием технологий в мировом хозяйстве, технологическими процессами, ресурсами, сельскохозяйственными технологиями; с ведущими технологиями предприятий региона проживания учащихся.	-	
1.2 Транспортные технологии	Рассмотреть потребности в перемещении людей и товаров. Знакомится с видами транспорта,	-	-

<p>1.3. Промышленные технологии</p>	<p>история развития транспорта, с влиянием транспорта на окружающую среду, транспортной логистикой, регулированием транспортных потоков. Изучить безопасность транспорта.</p> <p>Рассмотреть: историю развития промышленных технологий. Изучить: понятия, разновидности промышленных технологий, материалов изменивших мир, возобновляемые материалы. Познакомится с технологии получения и обработки материалов, с заданными свойствами, порошковой металлургией, с управлением в современном производстве, с промышленными технологиями получения продуктов питания.</p>	<p>1</p>	
<p>1.4. Энергетические технологии</p>	<p>Познакомится с преобразованием, распределением, накоплением и передачей энергии как технологией, машинами для преобразования, накопления, передачи энергии. Рассмотреть последствия потери энергии для экономики и экологии, альтернативные источники энергии. Познакомится с энергетическим обеспечением дома.</p>	<p>1</p>	<p>-</p>
<p>1.5. Социальные технологии</p>	<p>Ознакомится со спецификой социальных технологий, с технологиями работы с общественным мнением, с социальными сетями, технологиями сферы услуг.</p>	<p>-</p>	<p>1</p>
<p>1.6. Информационные технологии</p>	<p>Ознакомится с историей развития информационных технологий, с современными информационными технологиями, квантовыми компьютерами</p>	<p>-</p>	<p>1</p>
<p><b>2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся</b></p>	<p><b>Овладевать трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации для создания продуктов труда</b></p>	<p><b>32</b></p>	<p><b>32</b></p>

<p><b>2.1. Растениеводство</b>  2.1.1. Основы аграрной технологии (осенние работы)  2.1.2. Основы аграрной технологии (весенние работы)</p>	<p>Ознакомиться с основными технологическими понятиями и характеристиками, с назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; научиться планировать процесс труда, выполнение технологических операций с соблюдением норм и правил безопасности труда</p>	<p><b>8</b> 4 4</p>	<p><b>8</b> 4 4</p>
<p><b>2.2. Технология приготовление пищи</b>  2.2.1. Санитарно-гигиенические требования  2.2.2. Физиология питания  2.2.3. Кулинария  2.2.3.1. Бутерброды и горячие напитки  2.2.3.2. Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий  2.2.3.3. Блюда из овощей и фруктов  2.2.3.4. Блюда из яиц  2.2.3.5. Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря  2.2.3.6 Блюда из мяса  2.2.3.7. Блюда из птицы  2.2.3.8. Заправочные супы  2.2.3.9. Блюда из молока и кисломолочных продуктов  2.2.3.10. Виды теста и выпечки  2.2.3.11. Десерты, напитки  2.2.4. Сервировка стола  2.2.5. Заготовка продуктов  Творческий проект</p>	<p>Ознакомиться с правилами санитарии и гигиены при технологии приготовления пищи</p> <p>Овладеть знаниями о физиологии питания.</p> <p>Планировать технологический процесс и процесс труда (приготовления блюд); соблюдать нормы и правила безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены, овладевать навыками организации рабочего места.</p> <p>Подбирать и применять столовые приборы и посуду согласно меню и назначения сервировки.</p> <p>Овладевать знаниями о сохранении продуктов для длительного хранения</p>	<p><b>5</b> - - <b>3</b> - - - - - - - - - - - - 1 1 1 1 1</p>	<p>- - - - - - - - - - - - - - - - - -</p>
<p><b>2.3. Черчение и графика</b>  2.3.1 Основы черчения и графики.  2.3.2. Построение и чтение чертежей.  2.3.3. Построение схем орнамента.</p>	<p>Ознакомиться с понятиями черчения и графики.</p> <p>Овладеть умением построения и чтения чертежей, организацией рабочего места.</p> <p>Овладеть умением построения схем орнаментов ручным способом и с</p>	<p><b>2</b> - 1 1</p>	<p><b>2</b> - 1 1</p>



	помощью компьютера		
<b>2.4. Технология швейного производства</b>		<b>14</b>	<b>-</b>
2.4.1. Классификация и свойства текстильных материалов	Ознакомиться с понятиями текстильных материалов и научиться упорядочивать полученную информацию.	2	-
2.4.2. Швейная машина	Ознакомиться с устройством и принципом работы швейной машины.	-	-
2.4.3. Конструирование и моделирование швейных изделий	Научиться построению чертежа швейного изделия с соблюдением ГОСТ и правил черчения, моделированию изделия на основе эскиза.	2	-
2.4.4. Изготовление швейных изделий	Научиться планировать технологический процесс и процесс труда при изготовлении швейного изделия; подбирать материалы, инструменты и оборудование с учетом требований технологии, проектировать последовательность операций и составление операционной карты работ, научной организации труда рабочего места, рациональному использованию материалов и энергоресурсов, находить и устранять дефекты, соблюдению правил безопасности труда	10	-
Творческий проект			

<b>2.5. Декоративно-прикладное творчество и художественные ремесла</b>		<b>4</b>	<b>13</b>
2.5.1. Декоративно-прикладное искусство	Ознакомятся с понятием «декоративно-прикладное искусство», традиционными и современными видами декоративно-прикладного искусства России, с творчеством народных умельцев своего края, области, села.	-	-
2.5.2. Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства	Познакомятся с понятие «композиция», правилами, приёмами, средствами композиции. Зарисуют природные мотивов с натуры, их стилизация. Создадут графическую композицию.	-	-
2.5.3. Лоскутное шитье	Изучать различные виды техники лоскутного шитья, составлять орнамент для лоскутного шитья, подбирать лоскуты ткани по цвету, фактуре, качеству и волокнистому составу, изготавливать изделие в технике лоскутного шитья.	-	-
2.5.4. Вязание крючком	Ознакомиться с историей возникновения данного вида рукоделия, научиться основным элементам вязания и их	2	-
2.5.5. Вязание на спицах	составляющим, соблюдению правил техники безопасности и здоровьесбережения, изготовлению образцов вязания.		3
2.5.6. Роспись по ткани	Изучать лучшие работы мастеров декоративно-прикладного искусства на базе этнографических и школьных музеев. Анализировать особенности декоративного искусства народов России. Выполнить образец росписи ткани в технике холодного батика. Находить информацию для изучения вышивки лентами народных промыслов данного региона.	1	-
2.5.7. Вышивание лентами	Находить в сети Интернет информацию об истории вышивки лентами в России и за рубежом. Зарисовывать и фотографировать наиболее интересные образцы вышивки лентами. Выбирать ткань и ленты для вышивки, иглы и пяльцы. Производить разметку рисунка на ткани, овладевать навыками вышивки	1	2

<p>2.5.6. Счетная вышивка (крестом, гладью)</p> <p>Творческий проект</p>	<p>и самоанализом работы. Выявлять дефекты вышивки и устранять их, подбирать инструменты и материалы, организовывать рабочее место, соблюдать технику безопасности на рабочем месте. Вышивать образцы изделия.</p> <p>Ознакомиться с информацией истории возникновения вышивки на Руси. Выполнять стежки и строчки вышивки. Выявлять дефекты вышивки и устранять их, подбирать инструменты и материалы, организовывать рабочее место, соблюдать технику безопасности на рабочем месте. Вышивать образцы изделия</p>	-	8
<p><b>2.6. Технология ведения дома</b></p> <p>2.6.1. Интерьер жилых помещений</p> <p>2.6.2. Комнатные растения в интерьере</p>	<p>Выполнять эскиз планировки городской квартиры, сельского дома, детской комнаты.</p> <p>Разрабатывать проект рационального размещения электроосветительного оборудования в жилом доме с учетом применения энергосберегающих технологий.</p> <p>Выполнять эскизы размещения комнатных растений в интерьере. Производить перевалку (пересадку) комнатных растений. Выполнять уход за растениями в кабинете технологии, классной комнате, холлах школы</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
<p><b>2.7. Экономика</b></p>	<p>Обобщают способы выявления потребностей, составят программу изучения потребностей. Составят задание на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.</p> <p>Ознакомятся с логикой бизнес-проект (бизнес-план), с способами продвижения продукта на рынке, сегментацией рынка, маркетинговым планом. Ознакомятся с моделированием процесса управления в социальной системе</p>	-	4

<b>3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>	<b>Создать индивидуальные программы профессионального роста и карьеры</b>	-	<b>5</b>
3.1. Мир профессий.	Анализировать структуру предприятия и профессионального деления работников. Исследовать деятельность производственного предприятия, фермы или предприятия сервиса. Ознакомиться с миром профессий.	-	1
3.2. Востребованность кадров на рынке труда.	Ознакомиться с востребованными профессиями на рынке труда.	-	2
3.3. Профессиональные пробы	Осуществить профессиональные пробы	-	2
Итого:		34	34

## **ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Учебно-методическое обеспечение:**

3. Технология. Технология ведения дома: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/Н.В.Синицина, В.Д.Симоненко. – М. : Вентага-Граф, 2015. – 160с.

Технология. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ В.Д. Симоненко, А.А. Электов, Б.А. Гончаров и др. – 3-е изд., перераб. – М. : Вентана – Граф, 2016. – 160 с.

### **Интернет-ресурсы:**

<http://elschool45.ru/> - Система электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий школьников Курганской области;

[http://www.moeobrazovanie.ru/online\\_test/informatika](http://www.moeobrazovanie.ru/online_test/informatika) - «Мое образование» (Онлайн-тесты по информатике);

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР);

<http://sc.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

<http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к цифровым образовательным ресурсам;

<http://www.computer-museum.ru/index.php> - Виртуальный компьютерный музей;

<http://interneturok.ru/> - Уроки школьной программы. Видео, конспекты, тесты, тренажеры.

### **Материально-техническое обеспечение:**

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения
1.	<b>Печатные пособия</b>

1.1.	Таблицы (плакаты) по безопасности труда ко всем разделам технологической подготовки
1.2.	Таблицы (плакаты) по основным темам всех разделов каждого направления технологической подготовки учащихся
1.3.	Раздаточные дидактические материалы по темам всех разделов каждого направления технологической подготовки учащихся
1.4.	Раздаточные контрольные задания
1.5.	Портреты выдающихся деятелей науки и техники
1.6.	Плакаты и таблицы по профессиональному самоопределению в сфере материального производства и сфере услуг.
<b>2.</b>	<b>Информационно-коммуникационные средства</b>
	Электронные учебники по основным разделам технологии.
<b>3.</b>	<b>Экранно-звуковые пособия</b>
3.2.	Видеофильмы по современным направлениям развития технологий, материального производства и сферы услуг.
<b>4.</b>	<b>Аптечка</b>
<b>5</b>	<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>
5.1.	<b>Раздел: «Технологии ведения дома»</b>
	Комплект бытовых приборов и оборудования для ухода за жилищем, одеждой и обувью, изображения бытовых приборов (макеты)
5.2.	<b>Разделы: «Технология швейного производства». «Декоративно-прикладное творчество и художественные ремесла»</b>
5.2.2.	Манекен 44 размера (учебный)
5.2.3.	Стол рабочий универсальный
5.2.4.	Машина швейная бытовая универсальная
5.2.5.	Оверлок
5.2.6.	Комплект оборудования и приспособлений для влажно-тепловой обработки
5.2.7.	Комплект инструментов и приспособлений для ручных швейных работ
5.2.8.	Комплект инструментов и приспособлений для вышивания
5.2.9.	Набор шаблонов швейных изделий в М 1:4 для моделирования
5.2.13.	Набор измерительных инструментов для работы с тканями
5.4.	<b>Разделы: «Растениеводство»</b>
5.4.1.	Планшеты
5.4.2.	Мерительные и разметочные инструменты и приспособления
5.4.3.	Горшки цветочные
5.4.4.	Халаты
5.4.5.	Комплект инструментов и оборудования для работы на школьном учебно-опытном участке
<b>6.</b>	<b>Специализированная учебная мебель</b>
6.2.	Шкафы (стеллажи) для хранения инструментов, приборов, деталей
6.5.	Специализированное место учителя
6.6.	Ученические лабораторные столы 1 местные с комплектом стульев

### *Стенды и плакаты*

#### **Таблицы:**

- Правила по технике безопасности при работе на кухне
- Пищевые вещества
- Классификация блюд
- Санитарно-гигиенические правила
- Приемы работы ножом и приспособлениями

- Сервировка стола
- Правила пользования столовыми приборами
- Первичная обработка овощей
- Правильная посадка
- Машинная игла и моталка
- Техника безопасности при работе ручными инструментами
- Бытовая швейная машина
- Организация рабочего места и т/б при работе ручными инструментами
- Раскрой швейных изделий (раскладка)
- Машинные швы
- Приводные устройства
- Ручные стежки и строчки
- Заправка ниток в швейную машину

#### ***Карточки контроля знаний***

- КК 5-1 – «Рыба и нерыбные продукты»
- КК 5-2 – «Заправочные супы»
- КК 5-3 – «Блюда из птицы»
- КК 5-4 – «Работа над вышивкой»
- КК 5-5 – «Основные характеристики ткани»
- КК 5-6 – «Бытовая швейная машина»
- КК 5-7 – «Терминология ручных и машинных работ»
- КК 5-8 – «Соединительные машинные швы»
- КК 5-9 – «Краевые машинные швы»
- КК 5-10 – «Терминология влажно-тепловых работ»
- КК 5-11 – «Производство ткани из волокон животного происхождения»
- КК 6-6 – «Мерки, необходимые для построения чертежа»
- КК 6-7 – «Процесс конструирования и моделирования»
- КК 6-8 – «Подготовка выкройки к раскрою»
- КК 6-9 – «Словарная работа»

#### ***Инструкционные (технологические) карты***

- ИК-1 – Как правильно снять мерки
- ИК-3 – Швы в вашу коллекцию
- ИК 5-2 – Последовательность обработки рыбы
- ИК 5-3 – Последовательность приготовления заправочного супа.

#### ***Памятки***

- Приготовление блюда из птицы.
- Правила поведения за столом

#### ***Карточки – задания***

- КЗ 5-1 – Приготовление заправочного супа
- КЗ 5-2 – Кроссворды (технология обработки ткани)

#### ***Демонстрационные карточки***

- Овощи, фрукты
- Оформление и подача первых блюд

#### ***Компьютерные слайдовые презентации:***

- Рыба
- Птица
- Супы
- Сервировка стола к обеду
- Физиология питания;
- Бытовые приборы на кухне;
- Материаловедение. Шерстяные и шелковые волокна.

- Машиноведение;
- Виды машинных швов;
- Виды одежды и ее назначение;
- Снятие мерок и их запись;
- Построение чертежа юбки в масштабе;
- Построение чертежа юбки в натуральную величину;
- Конструирование юбки
- Моделирование юбки