

Муниципальная бюджетная общеобразовательная организация
«Лицей №2 города Буинска Республики Татарстан»

Рабочая программа
по технологии
(«Технологии ведения дома»)
Уровень образования: основное общее образование,
5-8 классы

Разработано:
ШМО учителей технологии, искусства,
физической культуры и ОБЖ

Планируемые результаты освоения 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).

1.2.4. Метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

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 усвершенствуют приобретённые на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополняют 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 получают 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

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.

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.

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.

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

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.

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.

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.

Предметные результаты

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.

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, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
 - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
 - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
 - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
 - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
 - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
 - разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

Выпускник получит возможность научиться:

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

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*
- *анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

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

5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- 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 обучающийся:

- 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;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- 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 обучающийся:

- 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;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения,
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков,
- 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 обучающийся:

- 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 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 её развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- 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,
- создаёт 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 обучающимся характеристике транспортного средства,
- 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.

Содержание курса

В соответствии с целями выстроено содержание деятельности в структуре трех блоков, обеспечивая получение заявленных результатов.

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

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

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

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

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

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

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

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

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

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

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

Содержание учебного предмета

| Раздел учебной программы | Основное содержание раздела рабочей программы | Количество часов |
|--|---|------------------|
| 5 класс | | |
| Современные технологии и перспективы развития | <p style="text-align: center;">Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Введение. Правила ТБ. Электробезопасность в быту Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. <i>Самостоятельная работа.</i> Разработка программы изучения духовных потребностей членов семьи. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологический процесс. Продукт труда, орудия труда, предмет труда. Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о технологиях, используемых в населённом пункте проживания, и нежелательных для окружающей среды эффектах технологий.</p> <p style="text-align: center;">Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека Изучение потребностей человека. Разработка технологических карт простых технологических процессов.</p> <p style="text-align: center;">Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> | 6 ч |

| | | |
|---|---|-------------|
| | <p>Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p> | |
| <p>Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов</p> | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p> <p>Санитария и гигиена на кухне Понятие «кулинария». Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к хранению продуктов и готовых блюд. Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Моющие и чистящие средства по уходу за посудой и кухней. Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасного пользования газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениями. Первая помощь при порезах и ожогах паром или кипятком. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и ознакомление с информацией о значении понятия «гигиена».</p> <p>Бытовые электроприборы на кухне Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины <i>Самостоятельная работа.</i> Изучение потребности в бытовых электроприборах на домашней кухне; поиск информации об истории микроволновой печи, гигиенической уборке холодильника.</p> <p>Физиология питания Питание как физиологическая потребность. Пищевые (питательные) вещества. Значение белков, жиров, углеводов в 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. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и ознакомление с информацией о значении витаминов, их содержании в различных продуктах питания. Анализ качества своего питания, составление своей пищевой пирамиды и на её основе — дневного рациона.</p> <p>Технологии приготовления горячих напитков. Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, горячий шоколад). Сорта чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Технология заваривания, подача чая. Сорта и виды кофе. Устройства для размола - зерён кофе. Технология приготовления, подача кофе. Приборы для приготовления кофе. Получение какао-порошка.</p> | <p>14 ч</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Технология приготовления, подача напитка какао.</p> <p><i>Самостоятельная работа</i> - значение слова «цикорий» и пользе напитка из него.</p> <p>Технологии приготовления бутербродов.</p> <p>Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Виды бутербродов. Технология приготовления бутербродов. Инструменты и приспособления для нарезки Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения Подача бутербродов.</p> <p>Технология приготовления блюд из яиц</p> <p>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. Приспособления для взбивания. Способы варки куриных яиц: всмятку, в «мешочек», вкрутую. Подача варёных яиц. Жарение яиц: приготовление яичницы-глазуньи, омлета. Подача готовых блюд.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о способах хранения яиц без холодильника, истории оформления яиц к народным праздникам.</p> <p>Приготовление блюд из круп, бобовых и макаронных изделий</p> <p>Виды круп, бобовых и макаронных изделий, применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Посуда для приготовления блюд. Технология приготовления крупяных рассыпчатых, вязких и жидких каш. Требования к качеству каши. Применение бобовых в кулинарии. Подготовка к варке. Время варки. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд.</p> <p>Практическая работа. Изучение маркировки штриховых кодов на упаковках круп и макаронных изделий.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации об устройствах кастрюля-кашеварка, мультиварка.</p> <p>Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку</p> <p>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.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о калорийности продуктов, входящих в состав блюд для завтрака.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Определение качества питьевой воды.</p> <p>Приготовление и оформление бутербродов.</p> <p>Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао).</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|-----|
| | <p>Соблюдение правил безопасного труда при работе ножом и с горячей жидкостью.</p> <p>Приготовление и оформление блюд из сырых и варёных овощей и фруктов.</p> <p>Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц.</p> <p>Сервировка стола.</p> <p>Приготовление воскресного праздничного завтрака.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Профессия повар, кулинар, кондитер.</p> <p>Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона, производящими продукцию питания и работающими на основе современных производственных технологий.</p> | |
| <p>Понятие о машине и механизме.</p> <p>Конструирование машин и механизмов</p> | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p> <p>Понятие о механизме и машине. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали. Конструирование машин и механизмов. Технические требования.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о машинах и механизмах, помогающих человеку в его жизни.</p> <p>Швейная машина. Организация рабочего места.</p> <p>Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ.</p> <p>Основные операции при машинной обработке изделия. Классификация машинных швов: соединительные, краевые и отделочные. Требования к выполнению машинных работ.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.</p> <p>Подготовка швейной машины к работе. Заправка швейной машины. Упражнение на швейной машине</p> <p>Выполнение пробных строчек на швейной машине.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с профессиями и предприятиями города и региона, работающими в швейном производстве.</p> | 8 ч |
| <p>Конструирование и моделирование</p> <p>Черчение и графика</p> <p>Основы черчения</p> | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Черчение и графика</p> <p>Основы черчения.</p> <p>Изготовление выкроек</p> | 4 ч |

| | | |
|--|--|----|
| | <p>Понятия «одежда». Классификация одежды. Требования, предъявляемые к одежде. Конструирование одежды и аксессуаров. Понятие о чертеже, выкройке, лекалах и конструкции швейного изделия. Экономичная и технологичная конструкция швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки Швейные изделия для кухни. Правила снятия мерок для изготовления одежды. Особенности построения выкроек салфетки, подушки для стула, прихватки.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p> <p>Чтение графического изображения изделия. Отработка приемов работы чертежными инструментами. Снятия мерок для изготовления одежды. Подготовка выкройки к раскрою. Правила безопасного пользования ножницами. Построение чертежа и изготовление выкроек.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с профессиями конструктора, инженера, с предприятиями города и региона, работающими в швейном производстве.</p> | |
| <p>Материальные технологии. Технологии обработки текстильных материалов</p> | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Текстильное материаловедение</p> <p>Понятие о ткани. Волокно как сырьё для производства ткани. Виды волокон. Понятие о прядении и ткачестве. Современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производство. Долевые (основа) и поперечные (уток) нити. Ткацкий рисунок, ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Раппорт. Отбелённая, гладкокрашенная и набивная ткань. Долевая нить в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Нетканые материалы, их виды и назначение. Швейные нитки и тесьма.</p> <p>Текстильные материалы растительного происхождения</p> <p>Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Виды и свойства хлопчатобумажных и льняных тканей.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о технологиях изготовления пряжи и ткани в старину в домашних условиях в районе проживания.</p> <p>Швейные ручные работы. Перенос линий выкройки, смётывание, стачивание, обмётывание и замётывание.</p> <p>Инструменты и приспособления для ручных работ.</p> | 26 |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Понятие о стежке, строчке, шве. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения прямого стежка. Основные операции при ручных работах: перенос линий выкройки на детали кроя портновскими булавками и мелом, прямыми стежками; временное соединение деталей — смётывание; постоянное соединение деталей — стачивание. Ручная закрепка. Основные операции при ручных работах: предохранение срезов от осыпания — обмётывание; временное закрепление подогнутого края — замётывание (с открытым и закрытым срезами).</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации об истории создания иглы и напёрстка.</p> <p>Операции влажно-тепловой обработки</p> <p>Рабочее место и оборудование для влажно-тепловой обработки ткани. Правила выполнения влажно-тепловых работ. Основные операции влажно-тепловой обработки: приутюживание, разутюживание, заутюживание. Правила безопасной работы утюгом.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации об истории создания утюга.</p> <p>Технологические операции изготовления швейных изделий. Раскрой швейного изделия</p> <p>Рабочее место и инструменты для раскроя. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасного обращения с иглами и булавками.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации об истории создания ножниц.</p> <p>Изготовление швейного изделия. Обработка деталей кроя. Подготовка изделия к первой примерке. Соединение детали изделия. Обработка изделия, машинными швами, ВТО.</p> <p>Технологии лоскутного шитья</p> <p>Краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов. Возможности техники лоскутного шитья, 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. Технология лоскутного шитья по шаблонам: изготовление шаблона из плотного картона; выкраивание деталей лоскутного изделия; технологии соединения деталей лоскутного изделия вручную с помощью прямых, петлеобразных и косых стежков.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации об истории лоскутного шитья.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани.</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|---|---|---|
| | <p>Изучение свойств тканей из хлопка, льна. Определение вида тканей по сырьевому составу и изучение их свойств.</p> <p>Составление коллекций швейных материалов.</p> <p>Изучение способов содержания, хранения и ухода за изделиями из натуральных тканей.</p> <p>Подготовка рабочего места для ручных швейных работ.</p> <p>Изготовление выкроек для образцов ручных работ.</p> <p>Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания, обмётывания и замётывания.</p> <p>Изготовление игольницы ручными швами.</p> <p>Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.</p> <p>Моделирование выкройки проектного изделия.</p> <p>Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.</p> <p>Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия.</p> <p>Изготовление образцов для иллюстрации машинных работ. Упражнение на швейной машине.</p> <p>Работы по настройке и регулированию механизмов и систем швейной машины.</p> <p>Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.</p> <p>Проведение влажно-тепловых работ.</p> <p>Изготовление образца лоскутного узора.</p> <p><i>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</i></p> <p>Ознакомление с профессией вышивальщица, оператор прядильного производства, ткач, закройщик.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями города и региона, работающими в текстильной промышленности. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.</p> | |
| <p>Исследовательская и созидательская деятельность (Творческий проект)</p> | <p><i>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</i></p> <p>Этапы выполнения творческого проекта</p> <p>Творческий проект и этапы его выполнения. Процедура защиты (презентации) проекта. Источники информации при выборе темы проекта.</p> <p>Реклама</p> <p>Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.</p> <p>Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей.</p> <p>Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Способы соединения деталей.</p> <p>Технологический узел. Понятие модели.</p> <p>Технологическая карта.</p> | 6 |

| | | |
|---|---|-----|
| | <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов.</p> <p>Порядок действий по сборке конструкции / механизма.</p> <p>Выбор товара в модельной ситуации. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p> <p>Проект: «Интерьер кухни»</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных информационных технологий.</p> | |
| Технология растениеводства и животноводства | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p> <p>Выращивание культурных растений</p> <p>Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений.</p> <p>Понятие животноводства</p> <p>Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма». Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Технологии одомашнивания и приручения животных. Отрасли животноводства. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека, их основные элементы. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Профессия животновод (зоотехник).</p> <p>Содержание животных</p> <p>Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними. Содержание домашних животных в городской квартире и вне дома (на примере содержания собаки). Бездомные собаки как угроза ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки города. Бездомные животные как социальная проблема.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Определение основных групп культурных растений.</p> | 4 ч |

| | | |
|--|---|-----|
| | <p>Визуальная диагностика недостатка элементов питания культурных растений. Освоение способов и методов вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями.</p> <p>Определение основных видов дикорастущих растений, используемых человеком. Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чай, настои, отвары и др.).</p> <p>Сбор информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классификация этих потребностей.</p> <p>Описание технологии разведения домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона, выращивающими растениеводческую продукцию, занимающимися озеленением города.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими в животноводческой отрасли. Профессия кинолога.</p> | |
| Обобщающее занятие | Итоговая тестовая работа. Обобщающий урок | 2 |
| Итого | | 70 |
| 6 класс | | |
| ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ, РЕМОНТА И СОДЕРЖАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Технологии возведения зданий и сооружений</p> <p>Понятие о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерно-геологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ).</p> <p>Ремонт и содержание зданий и сооружений</p> <p>Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе.</p> <p>Ознакомление с технической и технологической</p> | 4 ч |

| | | | |
|--|---|---|------|
| | | <p>документацией. Подготовка рефератов.</p> <p>Исследование способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона; решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ</p> <p>Способы экономии электроэнергии, устранения тепловых потерь в помещении, экономии воды и газа.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями в сфере ЖКХ, строительства, со строительной отраслью города, региона.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.</p> | |
| ТЕХНОЛОГИИ СФЕРЕ БЫТА | В | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p> <p>Планировка помещений жилого дома</p> <p>Планировка помещений жилого дома (квартиры). Зонирование пространства жилого помещения (зоны приготовления пищи, приёма гостей, сна и отдыха, санитарно-гигиеническая зона). Зонирование комнаты подростка. Оформление окон и дверей текстилем</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p> <p>Проектирование помещения на бумаге и компьютере.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p>Профессия инженер, дизайнер интерьера.</p> | 4 ч |
| МАТЕРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ | | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p> <p>Технологии вязания крючком</p> <p>Понятие «трикотаж». Вязаные изделия в современной моде. Материалы, инструменты, машины и автоматы для вязания. Виды крючков. Правила подбора в зависимости от вида изделия и толщины нити. Организация рабочего места при вязании. Основные виды петель при вязании крючком.</p> <p>Столбики без накида. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна из столбиков без накида.</p> <p>Столбики с накидом. Схема вязания. Вязание полотна.</p> <p>Вязание изделия по выбору учащихся. Последовательность вязания изделия.</p> <p>Плотное вязание по кругу</p> <p>Вязание по кругу. Основное кольцо, способы вязания по кругу: по спирали, кругами. Особенности вязания плоских форм и объёмных фигур. Профессия</p> | 36 ч |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>вязальщица текстильно галантерейных изделий.</p> <p>Вязание прихватки на основе круга. Схема вязания. Смена ниток в многоцветном вязании крючком.</p> <p>Текстильное материаловедение</p> <p><i>Текстильные материалы животного происхождения</i></p> <p>Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон. Нетканые материалы. Их виды и назначение. Швейные нитки и тесьма.</p> <p>Швейная машина</p> <p>Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: вид строчки, длина и ширина стежка, скорость и направление шитья. Понятия «окантовывание», «кант», «косая бейка». Условное и графическое изображение окантовочного шва с закрытыми срезами, с открытым срезом. Основные операции при машинной обработке изделия: обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; стачивание; застрачивание (с открытым и закрытым срезами).</p> <p><i>Машинная игла. Дефекты машинной строчки</i></p> <p>Устройство швейной иглы. Неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой.</p> <p>Уход за швейной машиной: очистка и смазка движущихся и вращающихся частей. Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток. Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки.</p> <p><i>Конструирование плечевой одежды</i></p> <p>Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Понятие «плечевая одежда». Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа.</p> <p><i>Моделирование плечевой одежды</i></p> <p>Понятие о моделировании одежды. Понятие о подкройной обтачке. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта. Подготовка выкройки к раскрою.</p> <p><i>Раскрой швейного изделия.</i> Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя.</p> <p><i>Швейные ручные работы. Перенос линий выкройки.</i> Основные операции при ручных работах: обмётывание, замётывание (с открытым и закрытым срезами).</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|-----|
| | <p>Изготовление швейного изделия. Обработка деталей кроя. Подготовка изделия к первой примерке. Соединение детали изделия. Обработка изделия, машинными швами, ВТО.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p> <p>Вязание образцов. Вязание изделия по выбору. Вязание круга.</p> <p>Изучение свойств тканей из шелка и шерсти.</p> <p>Определение сырьевого состава материалов и изучение их свойств. Выбор материалов и фурнитуры для проектного изделия.</p> <p>Составление коллекций швейных материалов.</p> <p>Изучение способов ухода за изделиями из натуральных и смешанных шелковых и шерстяных тканей. Уход за швейной машиной. Замена машинной иглы. Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом.</p> <p>Моделирование формы выреза горловины.</p> <p>Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах.</p> <p>Подготовка выкройки к раскрою. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Обработка деталей кроя. Подготовка изделия к первой примерке. Соединение детали изделия. Обработка изделия, машинными швами, ВТО.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями города и региона, работающими в текстильной промышленности.</p> <p>Ознакомление с профессиями конструктора, модельера, закройщика швейных изделий, с предприятиями города и региона, работающими на швейном производстве.</p> <p>Профессия художник по костюму.</p> | |
| ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И СОЗИДАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ) | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Разработка и реализация творческого проекта</p> <p>Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка</p> | 6 ч |

| | | |
|--|---|------|
| | <p>электронной презентации. Защита творческого проекта. Творческий проект «Растения в интерьере жилого дома». Творческий проект «Вязание сувенира крючком». Творческий проект «Приготовление воскресного семейного ужина».</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных информационных технологий.</p> | |
| <p>ТЕХНОЛОГИИ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ</p> | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>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.</p> <p>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. Подача к столу.</p> <p>Блюда из рыбы и морепродуктов Пищевая ценность рыбы. Виды рыбы. Маркировка консервов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Разделка рыбы. Тепловая обработка. Технология приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд. Пищевая ценность нерыбных продуктов моря. Виды нерыбных продуктов моря, продуктов из них. Технология приготовления блюд из нерыбных продуктов моря. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.</p> <p>Блюда из птицы Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. 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.</p> | 10 ч |

| | | |
|-------------------------|---|-----|
| | <p>Меню ужина. Сервировка стола к ужину Меню ужина. Сервировка стола к ужину. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Приготовление творога в домашних условиях. Приготовление блюд из кисломолочных продуктов. Приготовление теста и изделий из него. Приготовление блюд из рыбы. Приготовление блюд из нерыбных продуктов моря. Приготовление блюд из птицы. Оформление готовых блюд и подача их к столу. Сервировка стола к ужину.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона, производящими продукцию питания и работающими на основе современных производственных технологий.</p> | |
| ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема. Вход, процесс и выход технологической системы. Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое). Системы автоматического управления. Робототехника Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Техническая система и её элементы Техническая система (подсистема, надсистема). Основные части машин: двигатель, передаточный механизм, рабочий (исполнительный) орган. Механизмы: цепной, зубчатый (зубчатая передача), реечный. Звенья передачи: ведущее, ведомое. Передаточное отношение. Анализ функций технических систем.</p> | 6 ч |

| | | |
|---|--|-----|
| | <p>Морфологический анализ Функция технической системы. Анализ функции технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа.</p> <p>Моделирование механизмов технических систем Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические).</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.</p> | |
| <p>ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА</p> | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития Выращивание комнатных растений Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника. Разновидности комнатных растений. Технологический процесс выращивания и ухода за комнатными растениями. Технологии пересадки и перевалки. Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере.</p> <p>Кормление животных Кормление животных. Кормление как технология преобразования животных в интересах человека. Особенности кормления животных в различные исторические периоды. Понятие о норме кормления. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Освоение способов подготовки почвы для выращивания комнатных растений, рассады овощных культур в условиях школьного кабинета. Определение чистоты и всхожести семян. Освоение способов подготовки семян к посеву на примере комнатных или овощных культур. Освоение основных способов посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета.</p> | 2 ч |

| | | |
|---------------------------|---|-----|
| | <p>Составление графика агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями. Освоение способов хранения овощей и фруктов.</p> <p>Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей.</p> <p>Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Бездомные животные как проблема своего микрорайона.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона, выращивающими растениеводческую продукцию, занимающимися озеленением города. Профессия садовник, ландшафтный дизайнер, фитодизайнер. Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими в животноводческой отрасли.</p> | |
| Обобщающее занятие | Итоговая тестовая работа. Обобщающий урок. | 2 |
| итого | | 70 |
| 7 класс | | |
| ТЕХНОЛОГИИ СФЕРЕ БЫТА | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Введение. Правила ТБ. Предметы искусства и коллекции в интерьере.</p> <p>Современные технологии и средства поддержания гигиены жилого помещения.</p> <p>Энергетическое обеспечение зданий.</p> <p>Энергосбережение в быту</p> <p>Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение). Электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение.</p> <p>Освещение жилого помещения</p> <p>Освещение жилого помещения. Типы освещения (общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное). Нормы освещённости в зависимости от типа помещения. Лампы, светильники, системы управления освещением.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p> <p>Комплексная система управления «Умный дом».</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> | 4 ч |

| | | |
|---|--|------|
| | Профессия дизайнер интерьера, антиквар. | |
| ТЕХНОЛОГИИ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ | <p align="center">Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Приготовление блюд 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. Технология приготовления блюд из мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам.</p> <p>Первые блюда Значение первых блюд в рационе питания. Понятие «бульон». Технология приготовления бульона. Классификация супов по температуре подачи, способу приготовления и виду основы. Технология приготовления заправочного супа. Виды заправочных супов. Продолжительность варки продуктов в супе. Оформление готового супа и подача к столу.</p> <p>Сладости, десерты, напитки Виды сладостей: цукаты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, технология их приготовления и подача на стол.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся Приготовление блюд из мяса. Приготовления заправочного супа. Приготовление десерта. Приготовление праздничного обеда.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона, производящими продукцию питания и работающими на основе современных производственных технологий.</p> | 10 ч |
| МАТЕРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ | <p align="center">Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Текстильные химические материалы Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства тканей из химических волокон.</p> | 32 ч |

Черчение и графика. Конструирование поясной одежды

Конструирование поясной одежды. Понятие «поясная одежда». Виды поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Расчет формул для построения чертежа. Построение чертежа прямой юбки. Копирование готовой выкройки.

Моделирование поясной одежды

Модели юбок. Приёмы моделирования юбок. Моделирование юбки с расширением книзу. Моделирование юбки со складками. Моделирование юбки на кокетке. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод и Интернета.

Технологические операции изготовления швейных изделий

Технология ручных и машинных работ. Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой. Основные операции при ручных работах: примётывание; вымётывание. Основные машинные операции: притачивание; обтачивание. Обработка припусков шва перед вывёртыванием. Подшивание вручную прямыми, косыми и крестообразными стежками. Классификация машинных швов. Швейная машина. Приспособления к швейным машинам. Технология подшивания изделия и технология притачивания потайной застёжки-молнии с помощью специальных лапок.

Технология обмётывания петель и пришивания пуговицы с помощью швейной машины.

Изготовление швейного изделия.

Раскрой изделия. Обработка деталей кроя. Подготовка изделия к первой примерке. Соединение детали изделия. Обработка изделия, машинными швами, ВТО.

Технологии художественной обработки ткани

Ручная роспись тканей

Технология росписи ткани в технике холодный батик

Вышивание прямыми и петлеобразными стежками

Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых и петлеобразных ручных стежков и швов на их основе.

Вышивание крестообразными и косыми стежками

Технология выполнения крестообразных и косых ручных стежков и швов на их основе.

Вышивание швом крест

Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом.

Штриховая гладь

Вышивание по свободному контуру. Художественная,

| | | |
|---|---|-----|
| | <p>белая, владимирская гладь. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Техника вышивания штриховой гладью.</p> <p>Французский узелок Использование шва «французский узелок» в вышивке. Техника вышивания швом «французский узелок».</p> <p>Вышивка атласными лентами Вышивка атласными лентами. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы.</p> <p>Вышивание бисером, блестками. Материалы, инструменты. Техники вышивания.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. Распознавание нетканых материалов. Построение чертежа прямой юбки. Копирование готовой выкройки Моделирование юбки. Подшивание изделия и технология притачивания потайной застёжки-молнии с помощью специальных лапок. Технология обмётывания петель и пришивания пуговицы с помощью швейной машины. Раскрой изделия. Обработка деталей кроя. Подготовка изделия к первой примерке. Соединение детали изделия. Обработка изделия, машинными швами, ВТО. Вышивание прямыми и петлеобразными стежками. Вышивание крестообразными и косыми стежками. Вышивание швом крест. Вышивания штриховой гладью. Вышивание бисером, блестками.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p>Профессия оператор в производстве химических волокон. Профессия конструктор-модельер. Профессия вышивальщица.</p> | |
| ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Технология изготовления изделий из порошков Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии.</p> <p>Пластики и керамика Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна.</p> <p>Композитные материалы Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы.</p> | 2 ч |

| | | |
|--|--|------------|
| | <p>Назначение и область применения композитных материалов.</p> <p>Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий</p> <p>Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.</p> <p>Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.</p> | |
| <p>СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</p> | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Понятие об информационных технологиях</p> <p>Понятие «информационные технологии».</p> <p>Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.</p> <p>Компьютерное трёхмерное проектирование</p> <p>Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы).</p> <p>Обработка изделий на станках с ЧПУ</p> <p>Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с числовым программным управлением (ЧПУ). САМ-системы—системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в CAD-системе.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Области применения информационных технологий.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p>Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, SEO-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.</p> | <p>2 ч</p> |

| | | |
|---------------------------------------|---|------------|
| <p>ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСПОРТЕ</p> | <p>В</p> <p><i>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</i></p> <p>Виды транспорта. История развития транспорта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта.</p> <p>Транспортная логистика Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.</p> <p>Регулирование транспортных потоков Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное уравнение транспортным потоком. Регулирование и моделирование транспортных потоков.</p> <p>Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду Безопасность транспорта (воздушного, водного, железнодорожного, автомобильного).</p> <p><i>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</i> Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду.</p> <p><i>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</i> Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.</p> | <p>4 ч</p> |
| <p>АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА</p> | <p><i>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</i></p> <p>Автоматизация промышленного производства Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная).</p> <p>Автоматизация производства в лёгкой промышленности Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия-автомат. Цех-автомат.</p> <p>Автоматизация производства в пищевой промышленности Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания.</p> <p><i>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</i> Направления автоматизации в современном промышленном производстве.</p> <p><i>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального</i></p> | <p>4 ч</p> |

| | | |
|--|--|-----|
| | <p style="text-align: center;">самоопределения</p> <p>Профессия оператор швейного оборудования. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции.</p> | |
| <p style="text-align: center;">ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА</p> | <p style="text-align: center;">Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Вегетативное размножение растений Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой. Современная биотехнология размножения растений культурой ткани. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные.</p> <p>Обработка почвы Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная.</p> <p>Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями Технология подготовки семян к посеву: сортировка, прогревание, протравливание, закаливание, замачивание и проращивание, обработка стимуляторами роста, посев семян на бумаге Рассадный и безрассадный способы посадки. Ручные инструменты для ухода за растениями. Механизированный уход за растениями.</p> <p>Технологии разведения животных Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся Методика (технология) проведения полевого опыта Посев семян и посадки культурных растений. Уход за растениями в течение вегетационного периода: прополка, прореживание, полив, рыхление, обработка от вредителей и болезней, подкормка.</p> <p style="text-align: center;">Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p>Профессия агроном, селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач.</p> | 4 ч |
| <p>ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И СОЗИДАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ)</p> | <p style="text-align: center;">Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных</p> | 6 ч |

| | | |
|---|---|-----|
| | <p>исследований потребительских интересов. Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Проект «Умный дом». Проектная работа «Художественная обработка ткани».</p> | |
| Обобщающее занятие | Итоговая тестовая работа. Обобщающий урок. | 2 |
| Итого | | 70 |
| 8 класс | | |
| ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития Современный рынок труда Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие о современном рынке труда. Понятия «работодатель», «заработная плата».</p> <p>Классификация профессий Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты.</p> <p>Профессиональные интересы, склонности и способности Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся Цикл жизни профессии, новые и умирающие профессии Анализ объявлений, предлагающих работу.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения Центр занятости города и республики.</p> | 3 ч |
| МАТЕРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития Вязание на спицах. История вязания. Инструменты и материалы для вязания. Подбор спиц и пряжи.</p> | 7 ч |

| | | |
|---|--|-----|
| МАТЕРИАЛОВ | <p>Начальный набор петель. Лицевые петли. Вязание платочной вязки, применение в рукоделии.</p> <p>Изнаночные петли. Чулочное вязание. Схема вязания</p> <p>Условные обозначения.</p> <p>Вязание «резинки» 1*1, 2*2 чередуя вязание лиц. и изн. петель. Применение «резинки» в вязаных изделиях.</p> <p>Применение накидов в вязании. Ажурные вязки – ромбики, стрелочки и т.д.</p> <p>Двухцветный, многоцветный орнамент в вязании.</p> <p>Вязание орнамента в различных изделиях.</p> <p>Знакомство с последовательностью вязания изделий.</p> <p>Вязание изделия по технологической карте.</p> <p>Закрепление навыков и умения вязания.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p> <p>Вязание платочной, чулочной вязки, резинки. Вязание орнамента в различных изделиях.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p>Современные профессии при изготовлении трикотажных изделий, трикотажных фабриках.</p> | |
| ТЕХНОЛОГИИ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p> <p>Индустрия питания</p> <p>Понятие «индустрия питания». Предприятия общественного питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания. Промышленное оборудование. Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Рацион питания.</p> <p>Органолептический и лабораторный методы контроля.</p> <p>Изделия из пресного слоёного теста</p> <p>Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Виды теста и изделия из него. Рецепт, технология приготовления и выпечки пресного слоёного теста.</p> <p>Выпечка изделий из песочного теста.</p> <p>Праздничный этикет</p> <p>Технология приготовления и выпечки изделий из песочного теста. Меню праздничного сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Правила подачи и дегустации сладких блюд. Стол «фуршет». Этикет приглашения гостей.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p> <p>Контроль потребительских качеств пищи. Правила подачи и дегустации сладких блюд. Разработка приглашения к сладкому столу.</p> <p>Приготовление изделий из теста.</p> | 6 ч |

| | | |
|---|---|-----|
| | <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p>Профессии индустрии питания. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Профессии кондитерского производства. Профессия официант.</p> | |
| ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p> <p>Технологии флористики Понятия «флористика», «флористический дизайн». Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного материала, вазы или контейнера. Приспособления и инструменты для создания композиции. Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций.</p> <p>Ландшафтный дизайн Понятие «ландшафтный дизайн». Элементы ландшафтного дизайна.</p> <p>Понятие животноводства. Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма». Отрасли животноводства.</p> <p>Содержание животных. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними. Содержание домашних животных в городской квартире и вне дома. Кормление животных. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных.</p> <p>Понятие биотехнологии. Биотехнология как наука и технология. Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий.</p> <p>Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добыче полезных ископаемых, в тяжёлой, лёгкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получении химических веществ.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся Технология аранжировки цветочной композиции. Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Сферы применения биотехнологий.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> | 4 ч |

| | | | |
|--|---|--|-----|
| | | Профессия фитодизайнер. Ландшафтный дизайнер. Профессия животновод (зоотехник). Профессия специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий. | |
| ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И СОЗИДАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ) | | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p> <p>Виды технической и технологической документации. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p> <p>Проектирование и изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных и сложных рабочих инструментов / технологического оборудования,</p> <p>Проект «Вязание изделия».</p> <p>Проект «Приготовление изделий из теста».</p> | 6 |
| ТЕХНОЛОГИИ ЭНЕРГЕТИКЕ | В | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p> <p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология</p> <p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.</p> <p>Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии.</p> <p>Устройства для накопления энергии</p> <p>Электрическая сеть. Типы электрических сетей. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии. Понятие об электротехнике. Электрическая цепь. Электрические проводники и диэлектрики. Электрическая схема (принципиальная, монтажная).</p> <p>Бытовые приборы</p> <p>Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. Электрические лампы (накаливания, галогенная, люминесцентная, светодиодная). Бытовые приборы, преобразующие электрическую энергию в тепловую.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и</p> | 4 ч |

| | | |
|--|---|-----|
| | <p>проектно-технологического мышления обучающихся</p> <p>Сбор дополнительной информации об областях получения и применения тепловой энергии. Актуальные и перспективные технологии в области энергетики.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p>Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.</p> | |
| СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p> <p>Актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами. Специфика социальных технологий.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p> <p>Тенденции развития социальных технологий в 21 веке.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p>Профессии, связанные с реализацией социальных технологий.</p> | 2 ч |
| ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, ТЕХНОЛОГИЯ ЗАПИСИ И ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ | <p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p> <p>Компьютерное моделирование. Планирование продвижение продукта.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p> <p>Создание информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку Разработка (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p>Ознакомление с профессиями будущего.</p> | 2 ч |
| ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК | Обобщающий урок. | 1ч |
| Итого | | 35 |