

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 с. Измалково
Измалковского муниципального района
Липецкой области»

РАССМОТРЕНА
на заседании МО
учителей технологии и
искусства
протокол
от 28.08.2019 №1

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБОУ СОШ
№1 с. Измалково
Измалковского района
от 29.08.2019г. _ №_203

Рабочая программа учебного предмета
«Технология» (юноши) для 5-8 классов

УЧИТЕЛЬ: Маняхин Сергей Борисович

классы	количество часов	
	в неделю	в год
5А	1	34
5Б	1	34
5В	1	34
6А	2	68
6Б	2	68
7А	2	68
7Б	2	68
8А	2	68
8Б	2	68

2019- 2020 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ освоения основной образовательной программы:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;

усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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

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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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

и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) 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;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644)

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

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

Межпредметные понятия

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

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят

их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание 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 неопределенности. 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

1. 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.

2. 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.

3.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.

4.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.

5. 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

1. 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.

2. 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.

3. 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 освоения учебного предмета

Изучение предметной области "Технология" должно обеспечить:

развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;

активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;

совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;

формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;

формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ изучения предметной области «Технология»:

1) 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;

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

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

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

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

6) 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,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Выпускник получит возможность научиться:

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- анализировать социальный статус произвольно заданной социально-

профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

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 технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

8 класс

По завершении учебного года 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 и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;

- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;

- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;

- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;

- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);

- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;

- разъясняет функции модели и принципы моделирования;

- создает модель, адекватную практической задаче;

- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;

- составляет рацион питания, адекватный ситуации;

- планирует продвижение продукта;

- регламентирует заданный процесс в заданной форме;

- проводит оценку и испытание полученного продукта;

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

- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;

- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;

- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;

- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;

- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;

- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;

- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления

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

- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;

- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,

- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,

- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,

- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищенности,

- прогнозирует 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,

- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,

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

- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,

- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

- получил и проанализировал 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,

- получил 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,

- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,
- получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

2.Содержание учебного предмета "Технология"

Цели и задачи технологического образования

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

Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у школьников технологического мышления. Схема технологического мышления (потребность – цель – способ – результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т. д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между

представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. Таким образом, в программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Цели программы:

1. Обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития.
2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.
3. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога принимает форму прямого руководства, консультационного сопровождения или сводится к педагогическому наблюдению за деятельностью с последующей организацией анализа (рефлексии). Рекомендуется строить программу таким образом, чтобы объяснение учителя в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

Подразумевается и значительная внеурочная активность обучающихся.

Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося, ориентацией на особенность возраста как периода разнообразных «безответственных» проб. В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией (формируется навык самостоятельной учебной работы, для обучающегося оказывается открыта большая номенклатура информационных ресурсов, чем это возможно на уроке, задания индивидуализируются по содержанию в рамках одного способа работы с информацией и общего тематического поля);
- с проектной деятельностью (индивидуальные решения приводят к тому, что обучающиеся работают в разном темпе – они сами составляют планы, нуждаются в различном оборудовании, материалах, информации – в зависимости от выбранного способа деятельности, запланированного продукта, поставленной цели);
- с реализационной частью образовательного путешествия (логистика школьного дня не позволит уложить это мероприятие в урок или в два последовательно стоящих в расписании урока);
- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования (на уроке обучающийся может получить лишь модель действительности).

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» – это проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования (или мастер-классы, не более 17 часов), позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта в проекте обучающегося, актуального на момент прохождения 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.

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

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

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

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

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

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

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

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

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

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

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

2.Содержание учебного предмета 5 класс (35 часов)

1 блок Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития(6 часов)

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Понятие технологии.

Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.

Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.

Развитие потребностей и развитие технологий. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

Технология в контексте производства. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

2 блок Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (28 часов)

Технологическая информация. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Сборка моделей по инструкции. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Сохранение информации.

Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Эскизы и чертежи.

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

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

Изготовление продукта. Варианты изготовления продукта. Испытания. Анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.

Разработка конструкций в заданной ситуации. Нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не

требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного учреждения).

Планирование материального продукта. Разработка и изготовление материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). Разработка вспомогательной технологии. Разработка оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

3 блок Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (1 час)

Предприятия Липецкого региона. Предприятия Липецкого региона, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях Липецкого региона, рабочие места и их функции.

6 класс (70 часов)

1 блок Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития(11 часов)

История развития технологий. Цикл жизни технологии. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.

Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь.

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.

Понятие о робототехнике. Простые механизмы как часть технологических систем.

Робототехника и среда конструирования.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Технологии содержания жилья. Энергетическое обеспечение нашего дома.

Энергосбережение в быту. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие.

Экология жилья. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Взаимодействие со службами ЖКХ. Деятельность службы ЖКХ.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением.

Социальные сети как технология.

2 блок Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся(54 часа)

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

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи.

Способы выявления потребностей. Методы принятия решения.. Анализ альтернативных ресурсов.

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

Логика проектирования технологической системы

Конструкции. Основные характеристики конструкций.

Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Техника проведения морфологического анализа.

Анализ и синтез как средства решения задачи. Конструкции. Основные характеристики конструкций.

Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Эскизные разработки в проектировании.

Виды движения. Кинематические схемы. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора.

Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств. Простейшие роботы.

Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде.

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

Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Защита проекта.

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности.

Планирование (разработка) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Оборудование рабочего места. Требования к изготавливаемому изделию.

Физико-механические свойства древесины.

Пороки древесины. Лесная и деревообрабатывающая промышленность.

Чертёж детали цилиндрической формы. Сборочный чертёж.
Изготовление деталей цилиндрической формы ручным способом Устройство токарного станка для точения древесины. Подготовка заготовок к обработке на токарном станке. Точение деталей цилиндрической и конической формы на станке. Соединение деталей шипами, в полдерева, шкантами, нагелями. Склеивание деталей из древесины. Технологические особенности сборки и отделки древесины. Декоративно-прикладная обработка древесины. Изготовление контурной резьбы. Роспись по дереву. Выпиливание лобзиком. Отделка изделий.
Черные и цветные металлы и сплавы. Механические свойства металлов и сплавов. Сортовой прокат. Измерение деталей штангенциркулем. Резание металла слесарной ножовкой. Рубка металла. Опиливание заготовок из сортового проката. Сверление заготовок из сортового проката и других материалов. Виды заклёпочных соединений и способы их выполнения. Виды пластмасс и способы их применения. Электромагнит как электрическое устройство. Применение магнитов в электротехнических устройствах. Технологические машины и их рабочие органы. История развития транспортных машин. Подготовительный этап проекта. Конструкторский этап проекта. Технологический этап.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения(5 часов)

Актуальные технологии возведения зданий и сооружений. Строительная отрасль Липецкой области Профессии в области строительства.

7 класс (70 часов)

1 блок Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития(15 часов)

.Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология.
Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. .Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Современные информационные технологии.
Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Управление в современном производстве. Трансферт технологий.
Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Понятие о программировании. Программирование работы устройств. Робототехника. Системы автоматического управления.

2 блок Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся(49 часов)

Конструирование моделей. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме.

Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Схема электропроводки.

Составление схемы электропроводки. Требования к освещенности. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.

Проект оптимизации энергозатрат. Разработка проекта освещения. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов.

Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для учащегося проблемы. Разработка проектного замысла в рамках избранного учащимся вида проекта. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Творческий проект: «Светодизайн жилых помещений», «Световое решение в дизайне интерьера комнаты школьника». Реализация персонального проекта. Макет интерьера: «Световая архитектура моего жизненного пространства» Проект. Защита проекта.

Технологические свойства древесины. Пороки и дефекты древесины. Сушка древесины. Изготовление плоских изделий криволинейной формы. Чертёж детали с конической поверхностью. Приёмы обтачивания конических и фасонных поверхностей на токарном станке. Изготовление шипового соединения. Геометрическая резьба. Перспективные технологии обработки древесины. Технологические свойства сталей. Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Сечения и разрезы на чертежах. Назначение и устройство токарного станка ТВ-7. Назначение и виды токарных резцов. Элементы резца. Обтачивание цилиндрических поверхностей на токарном станке. Обтачивание торцевых поверхностей и уступов, Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка. Общее понятие о резьбе. Элементы резьбы. Нарезание наружной резьбы ручным способом. Нарезание внутренней резьбы ручным инструментом. Понятие о полимере. Свойства пластмасс. Технология обработки пластмасс. Технология малярных работ. Ремонт мебели. Технологии обойных работ. Понятие о машине и механизме. Классификация механизмов передачи движения. Понятие о передаточном числе. Понятие о датчиках. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Этапы проекта.

3 блок Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения(3 часа)

Производство и потребление энергии в Липецком регионе, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства на предприятиях нашего региона. Функции

специалистов, занятых в производстве. Актуальные и перспективные информационные технологии, профессии в сфере информационных технологий.

8класс (70 часов)

1 блок Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития(20 часов)

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов.

Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.)); порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.

Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта.

Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Технологии сферы услуг. Технологии в сфере быта.

Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата.

Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой. Закономерности технологического развития цивилизации. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Условия реализации технологического процесса.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания, анализ потребительских свойств этих продуктов.

2 блок Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся(35 часов)

Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ запросов групп их потребителей, условий производства.

Лабораторно-практическая работа «Определение содержания нитратов в плодово-ягодной продукции». Пр. работа «Составление рациона питания».

Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.

Технологический режим производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

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

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

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

Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Составление технологической карты известного технологического процесса. Разработка технологической карты.. Модернизация продукта. Испытания, анализ, варианты модернизации.

Шероховатость обрабатываемых поверхностей. Понятие о режиме резания. Нарезание резьбы плашками и метчиками на токарном станке. Технология обработки на токарно-винторезном станке. Отрезание заготовок и вытачивание канавок. Техника измерения микрометром. Классификация пластмасс. Технология ручной обработки пластмасс. Технология токарной обработки пластмасс. Принцип действия электрических машин. Технологии малярных работ. Технология обойных работ. Ремонт мебели. Санитарно-техническое оборудование и инструменты для работ. История развития двигателей. Двигатель как энергетическая машина.

Защита проекта.

3 блок Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения(15часов)

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Анализ современного рынка труда. Производство материалов на предприятиях Липецкого региона.

Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере.

3. Тематическое планирование по технологии 5 класс

№ п/п	Тема урока	Дата		Примечание
		План	Факт	
1 блок Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (6 часов)				
1	Техника безопасности в кабинете технологии.			

2	Потребности и технологии. Иерархия потребностей.			Общественные потребности. Потребности и цели. Понятие технологии.
3	Реклама. Принципы организации рекламы.			Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.
4	Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.			Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.
5	Развитие потребностей и развитие технологий.			Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.
6	Технология в контексте производства.			Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.
3 блок Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (1 час)				
7	Предприятия Липецкого региона, работающие на основе современных производственных технологий.			
2 блок Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (28 часов)				
8	Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности.			Моделирование и разработка документации материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов

9	Технологическая информация			Способы представления технической и технологической информации.. Пиление ножовкой
10	Алгоритм. Инструкция. Стругание древесины.			
11	Сборка моделей по инструкции.			Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.
12	Проектирование модели по известному прототипу. Эскизы и чертежи.			Сверление древесины
13	Конструирование модели по заданному прототипу.			Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Соединение деталей гвоздями и шурупами.
14	Составление программы изучения потребностей, технического задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.			Выжигание по древесине.
15	Изготовление продукта.			Варианты изготовления продукта. Выпиливание лобзиком.
16	Испытания. Анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.			
17	Культура потребления: выбор продукта, услуги.			Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.
18	Нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование.			Испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.
19	Техники проектирования, конструирования, моделирования.			
20	Логика проектирования технологической системы.			
21	Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования			

	технологической системы.			
22	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.			
23	Изготовление продукта на основе технологической документации			Приёмы резания металла.
24	Простые механизмы как часть технологических систем.			Сверление отверстий.
25	Моделирование. Функции моделей.			Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.
26	Изготовление продукта на основе технологической документации.			Применение элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов
27	Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений.			Проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения
28	Планирование материального продукта. Разработка и изготовление материального продукта.			Разработка и изготовление материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).
29	Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций.			Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации.
30	Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.			
31	Моделирование процесса.			Моделирование процесса управления в социальной системе(на примере

				элемента школьной жизни).
32	Компьютерное моделирование.			Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).
33	Разработка вспомогательной технологии.			Разработка оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.
34	Повторение.			

6 класс

№ п/п	Количество часов	Тема урока	Дата		Примечание
			План	Факт	
Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития(11 часов)					
1	1	Техника безопасности в кабинете технологии.			
2	1	История развития технологий. Цикл жизни технологии.			Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей.
3	1	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.			
4	1	Входы и выходы технологической системы.			Управление в технологических системах. Обратная связь.
5	1	Развитие технологических систем..			Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека

					технологической системе.
6	1	Понятие о робототехнике.			Простые механизмы как часть технологических систем. <i>Робототехника и среда конструирования.</i>
7	1	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.			
8	1	Технологии содержания жилья. Энергетическое обеспечение нашего дома.			Энергосбережение в быту. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие.
9	1	Экология жилья. Освещение и освещенность.			Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Электробезопасность в быту и экология жилища.
10	1	Взаимодействие со службами ЖКХ.			Деятельность службы ЖКХ.
11		Специфика социальных технологий..			Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология.
Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся(54 часов)					
12	1	Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета.			Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической

				стратегии
13	1	Способы представления технической и технологической информации.		Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи.
14	1	Способы выявления потребностей. Методы принятия решения.		
15	1	Анализ альтернативных ресурсов.		
16	1	Проектирование технологической системы.		Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Логика проектирования технологической системы
17	1	Конструкции. Основные характеристики конструкций.		
18	1	Моделирование. Функции моделей.		Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.
19	1	Техника проведения морфологического анализа.		
20	1	Анализ и синтез как средства решения задачи.		
21	1	Конструкции. Основные характеристики конструкций.		
22	1	Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.		Эскизные разработки в проектировании.
23	1	Виды движения. Кинематические схемы		
24	1	Техники проектирования, конструирования, моделирования.		Опыт проектирования, конструирования, моделирования
25	1	Составление карт простых механизмов.		Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора.
26	1	<i>Модификация механизма на основе технической документации.</i>		<i>Модификация механизма на основе</i>

					<i>технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.</i>
27	1	Составление технологической карты известного технологического процесса.			
28	1	Апробация путей оптимизации технологического процесса.			
29	1	Компьютерное моделирование.			проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).
30	1	Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям.			
31	1	Разработка и изготовление материального продукта.			
32	1	Апробация полученного материального продукта.			
33	1	Модернизация материального продукта.			
34	1	Оборудование рабочего места. Требования к изготавливаемому изделию.			
35	1	Физико-механические свойства древесины.			
36	1	Пороки древесины. Лесная и деревообрабатывающая промышленность.			
37	1	Чертёж детали цилиндрической формы. Сборочный чертёж.			
38	1	Изготовление деталей цилиндрической формы ручным способом			
39	1	Устройство токарного станка для точения древесины.			
40	1	Подготовка заготовок к обработке на токарном станке.			
41	1	Точение деталей цилиндрической формы на станке			

42	1	Точение деталей конической формы на станке.			
43	1	Соединение деталей шипами, в полдерева, шкантами, нагелями.			
44	1	Склеивание деталей из древесины.			
45	1	Технологические особенности сборки и отделки древесины.			
46	1	Декоративно-прикладная обработка древесины. Изготовление контурной резьбы..			
47	1	Роспись по дереву.			
48	1	Выпиливание лобзиком. Отделка изделий..			
49	1	Черные и цветные металлы и сплавы.			
50	1	Механические свойства металлов и сплавов.			
51	1	Сортовой прокат.			
52	1	Измерение деталей штангенциркулем			
53	1	Резание металла слесарной ножовкой.			
54	1	Рубка металла.			
55	1	Опиливание заготовок из сортового проката.			
56	1	Сверление заготовок из сортового проката и других материалов			
57	1	Виды заклёпочных соединений и способы их выполнения			
58	1	Виды пластмасс и способы их применения			
59	1	Электромагнит как электрическое устройство			
60	1	Применение магнитов в электротехнических устройствах.			
61	1	Технологические машины и их рабочие органы			
62	1	История развития транспортных машин.			
63	1	Подготовительный этап проекта			
64	1	Конструкторский этап проекта.			
65	1	Технологический этап.			
Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения(5 часа)					
66	1	Актуальные технологии возведения зданий и сооружений			

67	1	Строительная отрасль Липецкой области Профессии в области строительства			
68-	1	Повторение материала.			

7 класс

№ п/п	Количество часов	Тема урока	Дата		Примечание
			План	Факт	
Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития(15 часов)					
1	1	Техника безопасности в кабинете технологии.			
2	1	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология.			
3	1	Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.			
4	1	Машины для преобразования энергии.			
5	1	Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии.			
6	1	Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии.			Пути сокращения потерь энергии.
7	1	Альтернативные источники энергии.			
8	1	Автоматизация производства.			Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.
9	1	Современные информационные технологии.			
10	1	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.			
11	1	Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры.			. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.
12	1	Управление в современном производстве.			

		Трансферт технологий.			
13	1	Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия.			
14	1	Понятие о программировании. Программирование работы устройств.			
15	1	Робототехника. Системы автоматического управления.			
Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся(49 часов)					
16	1	Конструирование моделей. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме.			
17	1	Описание систем и процессов с помощью блок-схем.			
18	1	Схема электропроводки.			
19	1	Составление схемы электропроводки.			
20	1	Понятие о датчиках			
21	1	Требования к освещенности.			Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.
22	1	Проект оптимизации энергозатрат.			
23	1	Разработка проекта освещения приборов.			Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных
24	1	Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.			
25	1	Программа компьютерного проектирования.			Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного проектирования.
26	1	Разработка и реализации персонального проекта.			Разработка и реализации персонального проекта, направленного на

					разрешение лично значимой для учащегося проблемы.
27	1	Разработка проектного замысла в рамках избранного учащимся вида проекта.			Творческий проект: «Светодизайн жилых помещений», «Световое решение в дизайне интерьера комнаты школьника».
28	1	Реализация персонального проекта			Макет интерьера: «Световая архитектура моего жизненного пространства»
29	1	Технологические свойства древесины. Пороки и дефекты древесины.			
30	1	Сушка древесины.			
31	1	Изготовление плоских изделий криволинейной формы.			
32	1	Чертёж детали с конической поверхностью			
33	1	Приёмы обтачивания конических и фасонных поверхностей на токарном станке.			
34	1	Разработка и изготовление материального продукта.			
35	1	Модернизация материального продукта.			
36	1	Изготовление шипового соединения.			
37	1	Геометрическая резьба.			
38	1	Перспективные технологии обработки древесины.			
39	1	Технологические свойства сталей. Классификация сталей.			
40	1	Термическая обработка сталей.			
41	1	Сечения и разрезы на чертежах			
42	1	Назначение и устройство токарного станка ТВ-7.			
43	1	Назначение и виды токарных резцов.			
44	1	Элементы резца.			
45	1	Обтачивание цилиндрических поверхностей на токарном станке.			

46	1	Обтачивание торцевых поверхностей и уступов.			
47	1	Изготовление продукта на основе технологической документации.			
48	1	Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка.			
49	1	Общее понятие о резьбе. Элементы резьбы.			
50	1	Нарезание наружной резьбы ручным способом.			
51	1	Нарезание внутренней резьбы ручным инструментом.			
52	1	Понятие о полимере. Свойства пластмасс.			
53	1	Технология обработки пластмасс.			
54	1	Технология малярных работ.			
55	1	Ремонт мебели.			
56	1	Технологии обоевых работ.			
57	1	Понятие о машине и механизме.			
58	1	Классификация механизмов передачи движения.			
59	1	Понятие о передаточном числе.			
60	1	Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме.			
61	1	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.			
62	1	Этапы проекта.			
63	1	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов			
Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения(6часов)					
64	1	Производство и потребление энергии в Липецком регионе, профессии в сфере энергетики.			
65	1	Автоматизированные производства на предприятиях нашего региона.			Функции специалистов, занятых в производстве.

66	1	Актуальные и перспективные информационные технологии.			Актуальные и перспективные информационные технологии, профессии в сфере информационных технологий
67-68	2	Повторение			

8 класс

№ п/п	Количество часов	Тема урока	Дата 8А (8Б)	Примечание
Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития(20 часов)				
1	1	Техника безопасности в кабинете технологии.		
2	1	Материалы, изменившие мир.		Технологии получения материалов.
3	1	Технологии получения и обработки материалов.		Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.)); порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.
4	1	Современные материалы:		Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы),
5	1	Пластики и керамика как альтернатива металлам..		Пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы
6	1	Потребности в перемещении людей и товаров.		Потребительские функции транспорта.

					Виды транспорта,
7	1	История развития транспорта.			Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта.
8	1	Транспортная логистика.			
9	1	Регулирование транспортных потоков.			
10	1	Специфика социальных технологий.			Технологии работы с общественным мнением.
11	1	Технологии сферы услуг. Технологии в сфере быта.			
12	1	Медицинские технологии. Тестирующие препараты.			
13	1	Локальная доставка препарата.			Персонализированная вакцина.
14	1	Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков.			
15	1	Создание генетических тестов.			Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.
16	1	Закономерности технологического развития цивилизации.			
17	1	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.			Технологии и мировое хозяйство.
18	1	Побочные эффекты реализации технологического процесса.			
19	1	Условия реализации технологического процесса.			
20	1	Современные промышленные технологии получения продуктов питания, анализ потребительских свойств этих продуктов.			
Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся(35 часов)					
21	1	Изготовление ящичных угловых соединений.			
22	1	Изготовление малогабаритной мебели..			
23	1	Точение внутренних поверхностей на токарном станке.			
24	1	Декоративно-прикладная обработка древесины.			
25	1	Быстрорежущие стали, твёрдые сплавы, минералокерамические материалы и их			

		применение.			
26	1	Отклонения допуски и посадки на размеры соединяемых деталей.			
27	1	Шероховатость обрабатываемых поверхностей. Понятие о режиме резания.			
28	1	Нарезание резьбы плашками и метчиками на токарном станке.			
29	1	Технология обработки на токарно-винторезном станке.			
30	1	Отрезание заготовок и вытачивание канавок			
31	1	Техника измерения микрометром.			
32	1	Классификация пластмасс.			
33		Технология ручной обработки пластмасс.			
34	1	Технология токарной обработки пластмасс.			
35	1	Принцип действия электрических машин.			
36	1	Санитарно-техническое оборудование			
37	1	Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ.			
38	1	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу			
39	1	Двигатель как энергетическая машина.			
40	1	Классификация двигателей.			
41	1	Эффективность использования энергии			
42	1	Планирование расходов.			
43	1	Потребительский кредит.			
44	1	Как правильно распорядится свободными средствами.			
45	1	Модель социальной системы. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни).			
46	1	Разработка технологической карты. Составление технологической карты известного технологического процесса			
47	1	Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта.			
48	1	Применение технологии на основе разработанных регламентов.			

49	1	Модернизация продукта. Испытания, анализ, варианты модернизации.			
50	1	Модель социальной системы. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни).			
51	1	Виды проектов. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект			
52	1	Бюджет проекта.			
53	1	Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.			
54	1	Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка.			
55	1	Позиционирование продукта. Маркетинговый план.			
Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения(15 часов)					
56	1	Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда.			
57	1	Склонности и интересы при выборе профессий.			
58	1	Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии.			
59	1	Стратегии профессиональной карьеры.			Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».
60	1	Пути освоения профессии.			
61	1	Личный профессиональный план.			
62	1	Анализ современного рынка труда. Производство материалов на предприятиях Липецкого региона.			
63	1	Автоматизированные производства региона проживания обучающихся.			Новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.
64	1	Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.			
65	1	Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.			Опыт принятия ответственного решения при выборе

					краткосрочного курса.
66	1	Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере.			
67-68	2	Повторение			