

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №10 имени Е.И. Зеленко»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Технология
для 5-8 классов
на 2021-2026 учебный год**

**основное общее образование,
(238 часов)**

**УМК «Технология»
(авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Синеца)**

*Составитель МО учителей
художественно-
эстетического цикла*

Курск, 2021

Данная рабочая программа по ФГОС ООО составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- основной образовательной программы основного общего образования;
- авторской программы по учебному предмету «Технология», авторы А.Т. Тищенко, Н.В. Синеца. – М.: Вентана-Граф, 2017.

Рабочая программа по предмету «Технология» для основной ступени общего образования, в контексте подготовки обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, обеспечивает:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных УУД;
- совершенствование умений выполнять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, в том числе творческому проектированию; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

В соответствии с учебным планом на изучение технологии в 5-8 классах отводится 238 часов: 2 часа в неделю в 5 классе - 68 часов в год, 2 часа в неделю в 6 классе - 68 часов в год, 2 часа в неделю в 7 классе - 68 часов в год, 1 час в неделю в 8 классе - 34 часа в год. При проведении учебных занятий по технологии в 5–8 классах осуществляется деление классов на подгруппы.

Цели изучения учебного предмета «Технология»

Изучение учебного предмета «Технология» способствует достижению следующих целей основного общего образования:

- обеспечение всем обучающимся оптимального, с учётом их возможностей, интеллектуального развития;
- становление и развитие личности обучающегося в её самобытности, уникальности, неповторимости;
- социально-нравственное и эстетическое воспитание;
- знакомство обучающихся с основами систематизированных знаний о природе, обществе, технике и культуре;
- развитие способностей и познавательных интересов обучающихся (критического мышления, внимания, воображения, памяти и разнообразных практических умений);
- выработка у обучающихся навыков самостоятельного выявления, формулирования и разрешения определённых теоретических и практических проблем, связанных с природой, общественной жизнью, техникой и культурой;
- формирование у обучающихся научно обоснованной системы взглядов и убеждений, определяющих их отношение к миру;
- формирование у обучающихся потребности в самостоятельном пополнении имеющихся навыков и умений, как в ходе учёбы, так и за пределами школы;
- ознакомление обучающихся с научными основами производства и организации труда в таких важнейших отраслях, как машиностроение, электротехническая и химическая промышленность, сельское хозяйство и т. д., формирование умений пользоваться простейшими техническими приспособлениями и устройствами;
- понимание важнейших закономерностей технических, технологических и

организационных процессов, общих для многих областей промышленного и сельскохозяйственного производства и сферы услуг;

- обеспечение подготовки обучающихся к какой-либо профессии.

Общая характеристика учебного предмета «Технология»

В процессе обучения технологии обеспечивается 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, данная образовательная программа позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создаёт условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Целями реализации рабочей программы являются:

- достижение выпускниками планируемых результатов, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;

- становление и развитие личности обучающегося в её самобытности, уникальности, неповторимости.

Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на кото-ром происходит сопоставление обучающимися собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и ин-формации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Все разделы рабочей программы содержат основные теоретические сведения и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ обучающиеся должны освоить необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения - учебно-практическая деятельность.

Рабочей программой предусмотрено выполнение обучающимися в каждом учебном году творческого проекта. При организации творческой проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении и стоимости материального продукта, который они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

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

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

развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

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

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

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

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

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

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология»

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

Гражданское воспитание:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;

активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;

неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;

понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;

представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;

представление о способах противодействия коррупции;

готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;

готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

Патриотическое воспитание:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;

ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;

уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

Эстетическое воспитание:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства;

осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление к самовыражению в разных видах искусства.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни;

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

умение принимать себя и других, не осуждая;

умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудовое воспитание:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;

осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды, включают:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;

способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;

воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер; оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;

формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные результаты освоения программы основного общего образования, в том числе адаптированной, должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления

информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно; эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

принимать себя и других, не осуждая;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты по учебному предмету «Технология» предметной области «Технология» должны обеспечивать:

1) сформированность целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; понимание социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

2) сформированность представлений о современном уровне развития технологий и понимания трендов технологического развития, в том числе в сфере цифровых технологий и искусственного интеллекта, роботизированных систем, ресурсосберегающей энергетики и другим приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации; овладение основами анализа

закономерностей развития технологий и навыками синтеза новых технологических решений;

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

4) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, знаниями правил выполнения графической документации;

5) сформированность умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

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

7) сформированность представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Достижение результатов освоения программы основного общего образования обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей учебного предмета «Технология».

Результаты обучения по годам:

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 информационного продукта с заданными свойствами.
- 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.

Содержание учебного предмета «Технология»

В соответствии с целями программы содержание учебного предмета «Технология» структурировано в трёх блоках, обеспечивая получение заявленных результатов.

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

Второй блок содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках применения и разработки технологических решений, изучения и мониторинга эволюции потребностей. Содержание блока 2 организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь регулятивные и коммуникативные. Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием блока 2, являются технологии проектной 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 и учебные, 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 определённых видах деятельности и (или) в оперировании с определёнными объектами воздействия.

Содержание курса, реализуемое программой

Раздел «Современные технологии и перспективы их развития»

Потребности человека

Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Способы выявления потребностей. Развитие потребностей и развитие технологий.

Практическая работа. Изучение потребностей человека.

Понятие технологии

Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное

знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Понятие о производственных и промышленных технологиях, технологиях сельского хозяйства. Предприятия региона проживания учащегося, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.

Практическая работа. Ознакомление с технологиями.

Технологический процесс

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

Практическая работа. Разработка технологических карт простых технологических процессов.

Раздел «Конструирование и моделирование»

Понятие о механизме и машине

Понятие о механизме и машине. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали. Конструирование машин и механизмов. Технические требования.

Практическая работа. Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями и деталями.

Конструирование машин и механизмов

Конструирование машин и механизмов. Технические требования.

Практическая работа. Ознакомление с механизмами (передачами).

Конструирование швейных изделий.

Понятие о чертеже, выкройке, лекалах и конструкции швейного изделия. Экономичная и технологичная конструкция швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Подготовка выкройки к раскрою. Правила безопасного пользования ножницами.

Практическая работа. Изготовление выкроек для образцов швов.

Раздел «Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений»

Технологии возведения, ремонт и содержание зданий и сооружений

Понятие о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерно-геологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ). Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).

Практическая работа. Ознакомление со строительными технологиями.

Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту

Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение). Электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Способы экономии электроэнергии, устранения тепловых потерь в помещении, экономии воды и газа.

Практическая работа. Энергетическое обеспечение нашего дома.

Раздел «Технологии в сфере быта»

Планировка помещений жилого дома

Планировка помещений жилого дома (квартиры). Зонирование пространства жилого помещения (зоны приготовления пищи, приёма гостей, сна и отдыха, санитарно-гигиеническая зона). Зонирование комнаты подростка. Проектирование помещения на бумаге и компьютере.

Практическая работа. Зонирование комнаты подростка.

Освещение жилого помещения. Экология жилища

Освещение жилого помещения. Типы освещения (общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное). Нормы освещённости в зависимости от типа помещения. Лампы, светильники, системы управления освещением. Экология жилища. Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища. Технологии уборки помещений. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Технические средства для создания микроклимата в помещении.

Практическая работа. Поиск информации об оригинальных конструкциях светильников.

Раздел «Технологическая система»

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема. Вход, процесс и выход технологической системы. Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое). Обратная связь. Логика проектирования технологической системы.

Практическая работа. Ознакомление с технологическими системами.

Системы автоматического управления. Робототехника

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Робототехника и среда конструирования. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.

Практическая работа Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме.

Техническая система и её элементы

Техническая система (подсистема, надсистема). Основные части машин: двигатель, передаточный механизм, рабочий (исполнительный) орган. Механизмы: цепной, зубчатый (зубчатая передача), реечный. Простые механизмы как часть технологических систем. Звенья передачи: ведущее, ведомое. Передаточное отношение. Виды движения. Кинематические схемы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции механизма, удовлетворяющей (-его) заданным условиям.

Практическая работа. Ознакомление с механизмами (передачами).

Анализ функций технических систем. Морфологический анализ

Функция технической системы. Анализ функции технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа.

Практическая работа. Анализ функций технических систем.

Моделирование механизмов технических систем

Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические). Функции моделей технологических систем.

Практическая работа. Конструирование моделей механизмов

Раздел «Материальные технологии»

Технологии обработки конструкционных материалов. Виды конструкционных материалов

Виды конструкционных материалов. Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов. Строение древесины, породы древесины. Виды пиломатериалов и древесных материалов. Металлы. Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Искусственные материалы. Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины и металлов. Правила безопасной работы у верстака. Основные инструменты для ручной обработки древесины, металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой древесины и металла.

Практическая работа. Распознавание древесины и древесных материалов. Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс.

Свойства конструкционных материалов

Технология заготовки древесины. Машины, применяемые на лесозаготовках. Профессии, связанные с заготовкой древесины и восстановлением лесных массивов. Физические и механические свойства древесины. Металлы и искусственные материалы. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, его виды, область применения.

Практическая работа. Исследование плотности древесины. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов.

Технологии получения сплавов с заданными свойствами

Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные стали. Термическая обработка сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для изделия в соответствии с его функциональным назначением.

Практическая работа. Ознакомление с термической обработкой стали.

Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов

Понятия «эскиз», «чертёж», «технический рисунок», «алгоритм», «инструкция». Материалы, инструменты, приспособления для построения чертежа. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных материалов. Масштаб. Виды. Линии изображений. Обозначения на чертежах. Графическое изображение деталей цилиндрической и конической формы из древесины. Чертежи деталей из сортового проката. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации.

Практическая работа. Выполнение эскиза или чертежа детали из древесины. Чтение сборочного чертежа.

Технологическая документация для изготовления изделий

Исследование характеристик конструкций. Этапы создания изделий из древесины. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. создания изделий из листового металла, проволоки, искусственных материалов. Понятие о технологической карте. Ознакомление с технологическими процессами. Понятие о технологической документации. Стадии проектирования технологического процесса. ЕСТД. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины и металла. Понятия

«установ», «переход», «рабочий ход». Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами.

Практическая работа. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.

Конструкторская документация. Технология нарезания резьбы

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. Чертежи деталей, сборочные чертежи. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров. Точность измерений. Понятия «номинальный размер», «наибольший и наименьший допустимые размеры». Предельные отклонения и допуски на размеры детали. Посадки с натягом и зазором. Виды и назначение резьбовых соединений. Крепёжные резьбовые детали. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Инструменты для нарезания резьбы. Приёмы нарезания резьбы.

Практическая работа. Разработка конструкторской документации. Нарезание резьбы.

Технологии изготовления изделий

Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологической карте. Ознакомление с технологическими процессами создания изделий из листового металла, проволоки, искусственных материалов. Технологические операции обработки конструкционных материалов. Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины, металла, пластмасс на основе графической документации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Разметка заготовок из древесины и металла.

Технологии резания заготовок из древесины, металла, пластмасс. Технология строгания заготовок из древесины

Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Правила пиления заготовок. Приёмы резания заготовок из проволоки, тонколистового металла, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы. Инструменты для строгания заготовок из древесины. Правила закрепления заготовок. Приёмы строгания. Проверка качества строгания. Правила безопасной работы со строгальными инструментами.

Практическая работа. Строгание и пиление заготовок из древесины.

Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки. Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов

Приёмы гибки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы. Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Сверление отверстий в заготовках из древесины. Инструменты и приспособления для сверления. Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке. Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка станка к работе. Инструменты. Приёмы сверления отверстий. Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Гибка заготовок из листового металла и проволоки. Сверление отверстий в заготовках из конструкционных материалов.

Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом

Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий. Правила безопасности при работе ручными столярными инструментами.

Практическая работа. Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую форму.

Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой. Опилки заготовок из металла и пластмасс

Технологическая операция резания металлов и пластмасс ручными инструментами. Приёмы и особенности резания слесарной ножовкой заготовок из металла и пластмасс. Приспособления. Ознакомление с механической ножовкой. Правила безопасной работы. Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы. Опилки. Виды напильников. Приёмы опиливания заготовок из металла, пластмасс. Приспособления. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой. Опилки заготовок из металла и пластмасс.

Контрольно-измерительные инструменты

Виды контрольно-измерительных инструментов. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Профессии, связанные с контролем готовых изделий.

Практическая работа. Измерение размеров деталей штангенциркулем.

Технологические операции сборки деталей из конструкционных материалов

Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея. Виды сборки деталей из древесины. Инструменты для соединения деталей из древесины. Виды гвоздей, шурупов, саморезов. Приёмы соединения деталей с помощью гвоздей, шурупов, саморезов. Клеевые составы, правила подготовки склеиваемых поверхностей. Технология соединения деталей из древесины клеем. Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Соединение металлических и пластмассовых деталей в изделии с помощью заклёпок. Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым швом. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Соединение деталей из древесины гвоздями. Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Технология соединения деталей из древесины

Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Приёмы разметки, пиления, подгонки брусков. Применяемые инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Соединение брусков из древесины внакладку.

Технология шипового соединения деталей из древесины. Соединение шкантами и в нагель

Виды шиповых столярных соединений. Понятия: шип, проушина, гнездо. Порядок расчёта элементов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей. Принципы соединения деталей с помощью шкантов и с помощью шурупов, ввинчиваемых в нагели. Правила безопасности при выполнении работ.

Практическая работа. Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков.

Устройство токарного станка для обработки древесины.

Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Виды точения заготовок. Правила безопасности при работе на токарном станке. Технология обработки древесины на токарном станке. Подготовка заготовки и её

установка на станке, установка подручника, приёмы точения заготовок, шлифования деталей, подрезания торцов. Контроль качества деталей. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Точение детали из древесины на токарном станке.

Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины.

Приёмы точения деталей из древесины, имеющих фасонные поверхности. Правила безопасной работы. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейных поверхностей. Точение шаров и дисков. Отделка изделий. Контроль и оценка качества изделий.

Практическая работа. Точение деталей из древесины.

Устройство токарно-винторезного станка

Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6. Виды механических передач, применяемых в токарном станке. Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда. Схема процесса точения. Виды и назначение токарных резцов. Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6. Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка. Трёхкулачковый патрон и поводковая планшайба, параметры режимов резания. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом станков. Приёмы работы на токарно-винторезном станке: точение, подрезка торца, обработка уступов, прорезание канавок, отрезка заготовок.

Практическая работа. Ознакомление с устройством ТВС – 6.

Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка

Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка школьного типа НГФ-110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения.

Практическая работа. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования и с устройством станка НГФ-110Ш.

Технологии зачистки поверхности деталей из конструкционных материалов

Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов. Инструменты для зачистки поверхностей деталей из древесины. Рабочее место, правила работы. Приёмы зачистки заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Зачистка поверхностей деталей из конструкционных материалов.

Технология отделки изделий из конструкционных материалов

Тонирование и лакирование как методы окончательной отделки изделий из древесины. Приёмы тонирования и лакирования изделий. Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из металла. Контроль и оценка качества изделий. Подготовка поверхностей деталей из древесины перед окраской. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Контроль и оценка качества изделий. Правила безопасной работы с красками и эмалями. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей.

Практическая работа. Отделка изделий из древесины.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание лобзиком и выжигание по дереву

Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания лобзиком. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приёмы выполнения работ. Основные сведения о декоративной отделке изделий из древесины с помощью выжигания (пирографии). Инструменты, приёмы работы.

Практическая работа. Выпиливание изделий из древесины лобзиком, декоративная отделка выжиганием.

Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов

Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона, материалы и инструменты, приёмы работы.

Практическая работа. Изготовление мозаики из шпона.

Мозаика с металлическим контуром

Мозаика с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ.

Практическая работа. Украшение мозаики филигранью. Украшение мозаики врезанным металлическим контуром.

Технология резьбы по дереву

История художественной обработки древесины. Виды резьбы по дереву. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины.

Практическая работа. Художественная резьба по дереву.

Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке

Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке. Приёмы точения заготовок из древесины, имеющих внутренние полости. Правила безопасной работы. Шлифовка и отделка изделий.

Практическая работа. Точение декоративных изделий из древесины.

Технология тиснения по фольге. Басма. Декоративные изделия из проволоки

Художественное ручное тиснение по фольге. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ. Басма. История применения изделий, выполненных в технике басмы. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Материалы и инструменты. Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла). Технология изготовления декоративных изделий из проволоки. Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

Практическая работа. Художественное тиснение по фольге.

Просечной металл. Чеканка.

Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. Чеканка как способ художественной обработки металла. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения чеканки. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Изготовление металлических рельефов методом чеканки.

Раздел «Технологии получения современных материалов»

Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия). Пластика и керамика

Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии. Производство материалов на предприятиях региона проживания учащихся.

Практическая работа. Ознакомление с образцами изделий из порошков.

Композитные материалы. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий

Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область

применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс. Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов. Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).

Практическая работа. Ознакомление с образцами изделий из композитных материалов и изделий с защитными и декоративными покрытиями.

Раздел «Современные информационные технологии»

Понятие об информационных технологиях. Компьютерное трёхмерное проектирование

Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность. Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, СЕО-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.

Практическая работа. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.

Обработка изделий на станках с ЧПУ

Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с числовым программным управлением (ЧПУ). САМ-системы – системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в САД-системе. Обработывающие центры с ЧПУ.

Практическая работа. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования.

Раздел «Технологии в транспорте»

Виды транспорта. Транспортная логистика

Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Перспективные виды транспорта. Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.

Практическая работа. Решение учебной логистической задачи.

Регулирование транспортных потоков

Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное уравнение транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания учащихся, спектр профессий.

Практическая работа. Построение графической модели транспортного потока.

Безопасность транспорта (воздушного, водного, железнодорожного, автомобильного). Влияние транспорта на окружающую среду

Практическая работа. Построение графической модели уровня шума транспортного потока.

Раздел «Автоматизация производства»

Автоматизация промышленного производства

Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве.

Практическая работа. Изучить принцип работы терморегулятора утюга (по инструкции).

Автоматизация производства в лёгкой промышленности

Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия-автомат. Цех-автомат. Профессия оператор швейного оборудования.

Практическая работа. Образовательное путешествие на современное предприятие города (региона), где применяется автоматизированное производство продукции.

Автоматизация производства в пищевой промышленности

Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции.

Практическая работа. Обсуждение результатов образовательного путешествия.

Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве». Автоматизированные производства региона проживания учащихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания учащихся.

Самостоятельная работа. Изучить роль автоматических турникетов при входе в общественный транспорт.

Раздел «Технологии в энергетике»

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология

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

Практическая работа. Сборка простых электрических цепей.

Альтернативные источники энергии

Альтернативные источники энергии Производство и потребление энергии в регионе проживания учащихся, профессии в сфере энергетике. Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии. Электрическая сеть. Типы электрических сетей. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии. Понятие об электротехнике. Электрическая цепь. Электрические проводники и диэлектрики. Электрическая схема (принципиальная, монтажная).

Практическая работа. Сборка разветвленной электрической цепи.

Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы

Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. Электрические лампы (накаливания, галогенная, люминесцентная, светодиодная). Бытовые приборы, преобразующие электрическую энергию в тепловую. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.

Практическая работа. Проект оптимизации энергозатрат.

Раздел «Социальные технологии»

Специфика социальных технологий

Специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой

коммуникации, при публичной и массовой коммуникации. Сфера услуг. Социальная работа, её цели. Виды социальной работы с конкретными группами населения. Принципы социальной работы. Технологии сферы услуг.

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

Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология

Технологии работы с общественным мнением. Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети. Элементы негативного влияния социальной сети на человека.

Практическая работа. Оценка уровня общительности.

Технологии в сфере средств массовой информации

Средства массовой информации (коммуникации) СМИ (СМК). Классы средств массовой информации. Технологии в сфере средств массовой информации. Элементы отрицательного воздействия СМИ на мнения и поведение людей. Информационная война.

Практическая работа. Обсуждение результатов самостоятельной внеурочной работы «Социальная помощь».

Раздел «Медицинские технологии»

Актуальные и перспективные медицинские технологии

Применение современных технологий в медицине. Медицинские приборы и оборудование. Телемедицина. Малоинвазивные операции. Роботизированная хирургия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине.

Практическая работа. Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона.

Генетика и геновая инженерия

Понятие о генетике и геновой инженерии. Формы геновой терапии. Цель прикладной генетической инженерии. Геновая терапия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина.

Практическая работа. Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером.

Раздел «Технологии в области электроники»

Нанотехнологии

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Нанообъекты. Наноматериалы, область их применения.

Практическая работа. Сборка электрических цепей с герконом и реостатом.

Электроника

Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника.

Практическая работа. Сборка электрических цепей со светодиодом.

Фотоника

Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанопотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров.

Практическая работа. Сборка электрических цепей со светодиодом и сенсором.

Раздел «Закономерности технологического развития цивилизации»

Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий

Технологическое развитие цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций. Инновационные предприятия. Управление современным производством. Трансфер технологий, формы трансфера.

Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о циклах технологического и экономического развития России, закономерности такого развития.

Современные технологии обработки материалов

Современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения.

Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о современных технологиях обработки материалов: ультразвуковая резка и ультразвуковая сварка, лазерное легирование, лазерная сварка, лазерная гравировка, плазменная наплавка и сварка, плазменное бурение горных пород.

Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование

Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции.

Практическая работа. Знакомство с контрольно-измерительными инструментами и приборами.

Раздел «Технологии растениеводства и животноводства»

Выращивание культурных растений

Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений.

Практическая работа. Проведение подкормки растений.

Вегетативное размножение растений

Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой. Современная биотехнология размножения растений культурой ткани. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные. Методика (технология) проведения полевого опыта.

Практическая работа. Размножение комнатных растений черенками.

Выращивание комнатных растений

Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника. Разновидности комнатных растений. Технологический процесс выращивания и ухода за комнатными растениями. Технологии пересадки и перевалки. Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Профессия садовник.

Практическая работа. Перевалка (пересадка) комнатных растений.

Обработка почвы

Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная. Профессия агроном.

Практическая работа. Подготовка почвы к осенней обработке.

Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями

Технология подготовки семян к посеву: сортировка, прогревание, протравливание, закаливание, замачивание и проращивание, обработка стимуляторами роста, посев семян на бумаге. Технологии посева семян и посадки культурных растений. Рассадный и безрассадный способы посадки. Технологии ухода за растениями в течение вегетационного периода: прополка, прореживание, полив, рыхление, обработка от вредителей и болезней, подкормка. Ручные инструменты для ухода за растениями. Механизированный уход за растениями.

Практическая работа. Проращивание семян овощных культур.

Технологии уборки урожая

Технологии механизированной уборки овощных культур. Технологии хранения и переработки урожая овощей и фруктов: охлаждение, замораживание, сушка. Технологии получения семян культурных растений. Отрасль растениеводства - семеноводство. Правила сбора семенного материала.

Практическая работа. Уборка урожая корнеплодов.

Технологии флористики

Понятия «флористика», «флористический дизайн». Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного материала, вазы или контейнера. Приспособления и инструменты для создания композиции. Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций. Технология аранжировки цветочной композиции. Профессия фитодизайнер.

Практическая работа. Аранжировка цветов.

Ландшафтный дизайн

Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна.

Практическая работа. Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами.

Животноводство. Понятие животноводства

Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма». Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Технологии одомашнивания и приручения животных. Отрасли животноводства. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека, их основные элементы. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Профессия животновод (зоотехник).

Практическая работа. Ознакомление с технологией производства животноводческой продукции (обсуждение результатов образовательного путешествия).

Содержание животных. Кормление животных

Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними. Содержание домашних животных в городской квартире и вне дома (на примере содержания собаки). Бездомные собаки как угроза ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки города. Бездомные животные как социальная проблема. Профессия кинолога. Кормление животных. Кормление как технология преобразования животных в интересах человека. Особенности кормления животных в различные исторические периоды. Понятие о норме кормления. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных.

Практическая работа. Изучение рациона домашнего животного. Составление сбалансированного рациона питания на две недели.

Технологии разведения животных

Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт. Профессии: селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач.

Практическая работа. Поиск информации о методах улучшения пород кошек, собак в клубах; признаках основных заболеваний домашних животных.

Понятие о биотехнологии

Биотехнология как наука и технология. Краткие сведения об истории развития биотехнологий. Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий. Сферы применения биотехнологий. Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добыче полезных ископаемых, в тяжёлой, лёгкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получении химических веществ.

Профессия специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.

Практическая работа. Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки).

Раздел «Профессиональное самоопределение»

Современный рынок труда

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие о рынке труда. Понятия «работодатель», «заработная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда.

Практическая работа. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

Классификация профессий

Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры.

Практическая работа. Обсуждение результатов образовательного путешествия в службу занятости.

Профессиональные интересы, склонности и способности

Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека. Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы в модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса

Практическая работа. Выявление склонности к группе профессий.

Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (творческий проект)

Творческий проект и этапы его выполнения

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия/ модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Разработка технического задания. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Реклама. Принципы организации рекламы. Виды рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта.

Разработка и реализация специализированного проекта

Содержание специализированного творческого проекта. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для учащегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: специализированных проектов (технологический, дизайнерский, предпринимательский, инженерный, исследовательский, социальный и др.). Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

Практическая работа. Выбор темы специализированного творческого проекта (технологического, дизайнерского, предпринимательского, инженерного, исследовательского, социального и др.). Реализация этапов выполнения специализированного проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчет затрат на выполнение и реализацию проекта. Защита (презентация) проекта.

**Тематическое планирование
с учетом Рабочей программы воспитания
МБОУ «СОШ №10 им. Е.И. Зеленко»**

<i>№ п/п</i>	<i>Раздел</i>	<i>Количес тво часов</i>		
			<i>Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)</i>	<i>Основные направления воспитательной деятельности</i>
5 класс (68 часов, 2 часа в неделю)				
1	Современные технологии и перспективы их развития	6	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; оценивать ресурсы, в том числе время, необходимые для достижения поставленной цели; организовывать эффективный поиск ресурсов. - искать и находить обобщенные способы решения задач, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые задачи; - выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия - осуществлять деловую коммуникацию как 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Гражданское воспитание</i> <i>Патриотическое воспитание</i> <i>Духовно-нравственное воспитание</i> <i>Эстетическое воспитание</i> <i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i> <i>Трудовое воспитание</i> <i>Экологическое воспитание</i>

			со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.	
2	Конструирование и моделирование	6	<p>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>выбирать пути достижения цели, планировать решение поставленных задач;</p> <p>организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.</p> <p>- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</p> <p>менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p> <p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>
3	Конструирование и моделирование	26	- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p>

			<p>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</p> <p>- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые задачи; критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p>- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений.</p> <p>- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.</p>	<p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>
4	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	4	-выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p>

			<p>нематериальные затраты; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</p> <p>- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;</p> <p>-выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.</p>	<p><i>Эстетическое воспитание</i> <i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i> <i>Трудовое воспитание</i> <i>Экологическое воспитание</i></p>
5	Технологии растениеводства и животноводства	8	<p>- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определять, что цель достигнута; оценивать ресурсы, в том числе время, необходимые для достижения поставленной цели;</p> <p>-организовывать эффективный поиск</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i> <i>Патриотическое воспитание</i> <i>Духовно-нравственное воспитание</i> <i>Эстетическое воспитание</i> <i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального</i></p>

		<p>ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; -сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; -находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; - менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. - осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; -распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и 	<p><i>благополучия</i> <i>Трудовое воспитание</i> <i>Экологическое воспитание</i></p>
--	--	---	---

			образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.	
6	Исследовательская и созидательная деятельность	18	<p>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>-организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.</p> <p>- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые задачи;</p> <p>-критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p>-находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого, спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;</p> <p>менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>-развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p> <p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>

			языковых средств.	
6 класс (68 часов, 2 часа в неделю)				
1	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений	4	<p>- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определять, что цель достигнута;</p> <p>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>-организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.</p> <p>-выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</p> <p>менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>-осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p> <p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>

			языковых средств.	
2	Технологии в сфере быта	4	<p>- умение определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; оценивать ресурсы, в том числе время, необходимые для достижения поставленной цели; организовывать эффективный поиск ресурсов.</p> <p>- искать и находить обобщенные способы решения задач, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые задачи;</p> <p>- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия</p> <p>- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p> <p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>
3	Технологическая система	10	<p>-выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p> <p><i>Физическое воспитание, формирование</i></p>

			<p>для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</p> <p>- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;</p> <p>-выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.</p>	<p><i>культуры здоровья и эмоционального благополучия</i> <i>Трудовое воспитание</i> <i>Экологическое воспитание</i></p>
4	Материальные технологии	26	<p>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>выбирать пути достижения цели, планировать решение поставленных задач;</p> <p>организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i> <i>Патриотическое воспитание</i> <i>Духовно-нравственное воспитание</i> <i>Эстетическое воспитание</i> <i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i> <i>Трудовое воспитание</i></p>

			<p>поставленной цели.</p> <ul style="list-style-type: none"> - выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; <p>менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств. 	<i>Экологическое воспитание</i>
5	Технологии растениеводства и животноводства	8	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определять, что цель достигнута; оценивать ресурсы, в том числе время, необходимые для достижения поставленной цели; - организовывать эффективный поиск ресурсов; - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; - сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, 	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p> <p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>

			<p>распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p> <p>-находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;</p> <p>- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>-распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</p>	
6	Исследовательская и созидательная деятельность	16	<p>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>-организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.</p> <p>- искать и находить обобщенные способы</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i> <i>Патриотическое воспитание</i> <i>Духовно-нравственное воспитание</i> <i>Эстетическое воспитание</i> <i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i> <i>Трудовое воспитание</i> <i>Экологическое воспитание</i></p>

			<p>решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые задачи;</p> <p>-критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p>-находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого, спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;</p> <p>менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>-развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.</p>	
7 класс (68 часов, 2 часа в неделю)				
1	Технологии получения современных материалов	4	<p>- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определять, что цель достигнута;</p> <p>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>-организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i> <i>Патриотическое воспитание</i> <i>Духовно-нравственное воспитание</i> <i>Эстетическое воспитание</i> <i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i> <i>Трудовое воспитание</i> <i>Экологическое воспитание</i></p>

			<p>поставленной цели.</p> <p>-выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</p> <p>менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>-осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.</p>	
2	Современные информационные технологии	4	<p>- умение определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; оценивать ресурсы, в том числе время, необходимые для достижения поставленной цели; организовывать эффективный поиск ресурсов.</p> <p>- искать и находить обобщенные способы решения задач, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i> <i>Патриотическое воспитание</i> <i>Духовно-нравственное воспитание</i> <i>Эстетическое воспитание</i> <i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i> <i>Трудовое воспитание</i> <i>Экологическое воспитание</i></p>

			<p>основе новые задачи;</p> <p>- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия</p> <p>- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.</p>	
			<p>-выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</p> <p>-выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.</p>	
3	Технологии в транспорте	6	<p>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i> <i>Патриотическое воспитание</i> <i>Духовно-нравственное воспитание</i> <i>Эстетическое воспитание</i></p>

			<p>выбирать пути достижения цели, планировать решение поставленных задач;</p> <p>организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.</p> <p>- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</p> <p>менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.</p>	<p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>
4	Автоматизация производства	4	<p>- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определять, что цель достигнута; оценивать ресурсы, в том числе время, необходимые для достижения поставленной цели;</p> <p>-организовывать эффективный поиск ресурсов;</p> <p>-выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p> <p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>

			<p>- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</p> <p>- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p> <p>- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;</p> <p>- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>- распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</p>	
5	Материальные технологии	28	- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p>

			<p>выбирать пути достижения цели, планировать решение поставленных задач;</p> <p>организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.</p> <p>- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</p> <p>менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.</p>	<p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>
6	Технологии растениеводства и животноводства	6	<p>- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определять, что цель достигнута; оценивать ресурсы, в том числе время, необходимые для достижения поставленной цели;</p> <p>-организовывать эффективный поиск ресурсов;</p> <p>-выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p> <p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>

			<p>- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</p> <p>- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p> <p>- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;</p> <p>- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>- распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</p>	
7	Исследовательская и созидательная деятельность	16	- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p>

			<p>-организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.</p> <p>- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые задачи;</p> <p>-критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p>-находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого, спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;</p> <p>менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>-развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.</p>	<p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>
8 класс (34 часа, 1 час в неделю)				
1	Технологии в энергетике	6	<p>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p>

			<ul style="list-style-type: none"> - выбирать пути достижения цели, планировать решение поставленных задач; - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели. - выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. - развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств. 	<p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>
2	Материальные технологии	12	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; - оценивать ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций; 	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p> <p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>

			<p>находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;</p> <p>менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми;</p> <p>при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях.</p>	
3	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	2	<p>- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определять, что цель достигнута;</p> <p>оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей;</p> <p>сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</p> <p>- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p>использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p> <p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>

			<p>информационных источниках;</p> <p>выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ресурсные ограничения.</p> <p>-осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми;</p> <p>развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения.</p>	
4	Технологии растениеводства и животноводства	4	<p>- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определять, что цель достигнута; оценивать ресурсы, в том числе время, необходимые для достижения поставленной цели;</p> <p>-организовывать эффективный поиск ресурсов;</p> <p>-выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</p> <p>-сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</p> <p>- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p> <p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>

			<p>-находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;</p> <p>- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>-распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</p>	
5	Исследовательская и созидательная деятельность	10	<p>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>-организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.</p> <p>- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и</p>	<p><i>Гражданское воспитание</i></p> <p><i>Патриотическое воспитание</i></p> <p><i>Духовно-нравственное воспитание</i></p> <p><i>Эстетическое воспитание</i></p> <p><i>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</i></p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p><i>Экологическое воспитание</i></p>

			<p>ставить на его основе новые задачи;</p> <p>-критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p>-находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого, спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;</p> <p>менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>-развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.</p>	
--	--	--	--	--

Тематическое планирование
5 класс (68 часов)

№ п/п	Наименование раздела	Примечание
Современные технологии и перспективы развития (6 часов)		
1	Потребности человека	
2	Изучение потребностей человека	
3	Понятие технологии	
4	Ознакомление с технологиями	
5	Технологический процесс	
6	Разработка технологических карт простых технологических процессов	
Исследовательская и созидательная деятельность (творческий проект) (2 часа)		
7	Этапы выполнения творческого проекта. Реклама	
8	Выбор товара в модельной ситуации	
Конструирование и моделирование (6 часов)		
9	Понятие о машине и механизме	
10	Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями и деталями	
11	Конструирование машин и механизмов	
12	Ознакомление с механизмами (передачами)	
13	Конструирование швейных изделий	
14	Изготовление выкроек для образцов швов	
Материальные технологии (30 часов)		
<i>Технологии обработки конструкционных материалов</i>		
15	Виды и свойства конструкционных материалов	
16	Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы	
17	Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов	
18	Техника безопасности при ручной обработке древесины	
19	Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов	
20	Линии чертежа	
21	Изображения деталей из металла и искусственных материалов	
22	Выполнение эскиза или чертежа детали из древесины.	
23	Технологии изготовления изделий из конструкционных материалов	
24	Технологическая карта	
25	Разметка заготовок из древесины	
26	Разметка заготовок из металла и пластмасс	
27	Технология резания заготовок из древесины	
28	Технология резания заготовок из тонколистового металла, проволоки и пластмасс	
29	Технология строгания заготовок из древесины	
30	Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки	
31	Технология получения отверстий в заготовках из	

	конструкционных материалов	
32	Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов	
33	Работа на сверлильном станке	
34	Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей	
35	Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами	
36	Соединение деталей из древесины клеем	
37	Соединение заклепками	
38	Соединение фальцевым швом	
39	Технология зачистки поверхности деталей из конструкционных материалов	
40	Технологии отделки изделий из конструкционных материалов	
41	Выпиливание лобзиком	
42	Выпиливание лобзиком	
43	Выжигание по дереву	
44	Выжигание по дереву	
<i>Технологии обработки текстильных материалов</i>		
45	Текстильные материалы. Рабочее место и технология раскроя швейного изделия	
46	Швейные ручные работы. Влажная тепловая обработка ткани	
47	Технология изготовления швейных изделий	
48	Лоскутное шитьё. Технология изготовления лоскутного изделия	
<i>Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (4 часов)</i>		
49	Санитария и гигиена на кухне. Основы рационального питания	
50	Бытовые электроприборы на кухне	
51	Технология приготовления бутербродов, горячих напитков, блюд из круп, бобовых и макаронных изделий	
52	Технология приготовления блюд из яиц. Меню завтрака. Сервировка стола	
<i>Технологии растениеводства и животноводства (6 часов)</i>		
53	Многообразие культурных растений	
54	Условия внешней среды для выращивания культурных растений	
55	Технология вегетативное размножение растений	
56	Технология выращивания комнатных растений	
57	Животноводство	
58	Технология производства животноводческой продукции в РБ	
<i>Исследовательская и созидательная деятельность (творческий проект) (10 часов)</i>		
59	Разработка проектного замысла по алгоритму «бытовые мелочи»	
60	Анализ ситуации, целеполагание, выбор системы и принцип действия	
61	Разработка технического задания	
62	Изготовление материального продукта с применением элементарных инструментов	
63	Изготовление материального продукта с применением элементарных инструментов	
64	Изготовление материального продукта с применением элементарных инструментов	

65	Выполнение требований к готовому изделию	
66	Расчёт затрат на изготовление проекта	
67	Разработка электронной презентации	
68	Защита творческого проекта	

Тематическое планирование
6 класс (68 часов)

№п/п	Наименование раздела	Примечание
Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений (4 часа)		
1	Технологии возведения, ремонт и содержание зданий и сооружений	
2	Ремонт и содержание зданий и сооружений	
3	Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту	
4	Энергетическое обеспечение нашего дома.	
Технологии в сфере быта (4 часа)		
5	Планировка помещений жилого дома	
6	Зонирование комнаты подростка	
7	Освещение жилого помещения	
8	Экология жилища	
Технологическая система (8 часов)		
9	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека	
10	Ознакомление с технологическими системами	
11	Системы автоматического управления. Робототехника	
12	Ознакомление с автоматизированными и автоматическими устройствами	
13	Техническая система и ее элементы	
14	Ознакомление с механизмами (передачами)	
15	Анализ функций технических систем. Морфологический анализ	
16	Моделирование механизмов технических систем	
Материальные технологии (34 часа)		
17	Свойства конструкционных материалов. Древесина	
18	Металлы и искусственные материалы	
19	Чертежи деталей из древесины	
20	Спецификация составных частей изделия	
21	Контрольно-измерительные инструменты	
22	Измерение размеров деталей штангенциркулем	
23	Технологическая карта. Технологии изготовления деталей из древесины	
24	Технологии изготовления изделий из металла	
25	Технология соединения деталей из древесины	
26	Соединение брусков внакладку	
27	Технология изготовления цилиндрических деталей из древесины ручным инструментом.	
28	Технология изготовления конических деталей из древесины ручным инструментом.	
29	Устройство токарного станка для обработки древесины.	

30	Точение деталей из древесины. Правила ТБ при работе	
31	Технология обработки древесины на токарном станке	
32	Технология обработки древесины на токарном станке	
33	Рабочее место для ручной обработки древесины и металлов	
34	Правила ТБ при работе	
35	Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой.	
36	Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой.	
37	Технология опилования заготовок из металла и пластмасс	
38	Технология опилования заготовок из металла и пластмасс	
39	Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке	
40	Правила ТБ при работе на станке	
41	Изготовление изделий из листового металла	
42	Изготовление изделий из листового металла	
43	Технология отделки изделий из конструкционных материалов.	
44	Отделка изделий из древесины.	
Технологии обработки текстильных материалов (6 часов).		
45	Классификация одежды. Конструирование одежды и аксессуаров	
46	Текстильные материалы. Технология раскроя одежды	
47	Швейная машина. Машинные швы.	
48	Машинная обработка изделий. Технологии изготовления швейных изделий	
49	Материалы и инструменты для вязания трикотажа	
50	Вязание крючком. Вязание полотна. Вязание по кругу	
Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов		
51	Технология приготовления блюд из овощей и фруктов. Тепловая обработка овощей	
52	Блюда из молока и кисломолочных продуктов. Изделия из жидкого теста	
53	Пищевая ценность рыбы. Технология приготовления блюда из рыбы	
54	Нерыбные продукты моря и технология приготовления блюд из них	
Технологии растениеводства и животноводства (4 часов)		
55	Технологии обработки почвы	
56	Подготовка подготовки семян к посеву. Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями	
57	Технология уборки и хранения культурных растений	
58	Содержание животных.	
Исследовательская и созидательная деятельность (творческий проект) (10 часов)		
59	Разработка проектного замысла по алгоритму «бытовые мелочи»	
60	Анализ и синтез как средства решения задачи. Проведение морфологического анализа	
61	Разработка технического задания.	
62	Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов / технологического оборудования	
63	Изготовление материального продукта	

64	Изготовление материального продукта	
65	Расчёт затрат на изготовление проекта	
66	Разработка рекламы. Позиционирование продукта	
67	Разработка электронной презентации	
68	Защита творческого проекта	

Тематическое планирование
7 класс (68 часов)

№п/п	Наименование раздела	Примечание
Технологии получения современных материалов (4 часа)		
1	Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)	
2	Пластики и керамика	
3	Композитные материалы	
4	Технология нанесения защитных и декоративных покрытий	
Современные информационные технологии (4 часа)		
5	Понятие об информационных технологиях.	
6	Компьютерное трехмерное проектирование	
7	Обработка изделий на станках с ЧПУ	
8	Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования	
Технологии в транспорте (6 часов)		
9	Виды транспорта. История развития транспорта	
10	Транспортная логистика	
11	Регулирование транспортных потоков	
12	Построение графической модели транспортного потока	
13	Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду	
14	Построение графической модели уровня шума транспортного потока	
Автоматизация производства (4 часа)		
15	Автоматизация промышленного производства	
16	Автоматизация производства в легкой промышленности	
17	Автоматизация производства в пищевой промышленности. Обсуждение результатов образовательного путешествия	
18	Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона.	
Материальные технологии (32 часов)		
19	Технологии получения сплавов с заданными свойствами	
20	Ознакомление с термической обработкой стали	
21	Отклонения и допуски на размеры деталей	
22	Графическое изображение изделий	
23	Технологическая документация для изготовления изделий	
24	Технология шипового соединения деталей из древесины.	
25	Технология соединения деталей из древесины шкантами и	

	шурупами в нагель	
26	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины	
27	Назначение и устройство токарно-винторезного станка	
28	Правила ТБ при работе на станке	
29	Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6	
30	Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6	
31	Изготовление изделий на станке ТВ-6	
32	Изготовление изделий на станке ТВ-6	
33	Изготовление изделий на станке ТВ-6	
34	Изготовление изделий на станке ТВ-6	
35	Технология нарезания резьбы	
36	Нарезание резьбы на токарном станке	
37	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка	
38	Правила ТБ при работе на станке	
39	Изготовление изделий на токарных и фрезерных станках	
40	Изготовление изделий на токарных и фрезерных станках	
41	Изготовление изделий на токарных и фрезерных станках	
42	Изготовление изделий на токарных и фрезерных станках	
43	Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов	
44	Мозаика с металлическим контуром	
45	Резьба по дереву	
46	Технологии резьбы по дереву	
47	Ткани из волокон животного происхождения	
48	Работа на швейной машине. Приспособления к швейным машинам	
49	Технологии ручных и машинных работ	
50	Технологии художественной обработки ткани	
Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (4 часов)		
51	Первичная обработка мяса. Тепловая обработка мяса	
52	Технология приготовления блюд из птицы и первых блюд	
53	Технология приготовления сладостей, десертов, напитков	
54	Сервировка стола к обеду. Этикет	
Технологии растениеводства и животноводства (4 часа)		
55	Технологии флористики. Аранжировка цветочных композиций	
56	Комнатные растения в интерьере квартиры	
57	Технологии ландшафтного дизайна	
58	Животноводство	
Исследовательская и созидательная деятельность (творческий проект) (10 часов)		
59	Разработка проектного замысла по алгоритму «бытовые мелочи»	
60	Анализ и синтез как средства решения задачи. Проведение морфологического анализа	
61	Разработка технического задания.	
62	Изготовление материального продукта с применением сложных (требующих регулирования) рабочих инструментов / технологического оборудования	

63	Изготовление материального продукта	
64	Изготовление материального продукта	
65	Расчёт затрат на изготовление проекта	
66	Разработка рекламы. Позиционирование продукта	
67	Разработка электронной презентации	
68	Защита творческого проекта	

Тематическое планирование
8 класс (34 часа)

№п/п	Наименование раздела	Примечание
Технологии в энергетике (3 часа)		
1	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология	
2	Электрическая сеть. Приемники электрической энергии. Устройства для накопления энергии	
3	Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы	
Материальные технологии (6 часов)		
4	Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке	
5	Технология тиснения по фольге. Басма. Художественное тиснение по фольге	
6	Декоративные изделия из проволоки	
7	Просечной металл	
8	Чеканка	
9	Ткани из химических волокон. Технология швейных ручных работ	
Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (3 часа)		
10	Индустрия питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания	
11	Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Контроль потребительских качеств пищи	
12	Виды теста и выпечки. Изделия из слоеного и песочного теста. Сервировка сладкого стола	
Технологии растениеводства и животноводства (2 часа)		
13	Понятие о биотехнологии. Сферы применения биотехнологий	
14	Технологии разведения животных	
Социальные технологии (3 часа)		
15	Специфика социальных технологий. Социальная работа. Сфера услуг	
16	Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Оценка уровня общительности	
17	Технологии в сфере средств массовой информации	
Медицинские технологии (2 часа)		
18	Актуальные и перспективные медицинские технологии	
19	Генетика и генная инженерия	
Технологии в области электроники (3 часа)		
20	Нанотехнологии	

21	Электроника	
22	Фотоника	
Закономерности технологического развития цивилизации (3 часа)		
23	Технологическое развитие цивилизации. Инновационные предприятия. Трансфер технологий	
24	Современные технологии обработки материалов.	
25	Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование	
Профессиональное самоопределение (3 часа)		
26	Современный рынок труда	
27	Классификация профессий	
28	Профессиональные интересы, склонности и способности	
Исследовательская и созидательная деятельность (специализированный проект) (6 часов)		
29	Содержание специализированного творческого проекта	
30	Виды специализированных проектов (технологический, дизайнерский, предпринимательский, инженерный, исследовательский, социальный и др.)	
31	Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта	
32	Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию	
33	Расчёт затрат на изготовление проекта. Фандрайзинг. Разработка электронной презентации	
34	Защита проекта	