

Управление образования Администрации города Воткинска Удмуртской Республики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 9»

«РАССМОТРЕНО»
на заседании
Педагогического совета

Протокол № 2
от 31.08 2020 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по УВР

 (А.М. Абдулина)
31.08 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ ООШ № 9

 (С. А. Гордилов)
Приказ № 1000
От 31.08 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДМЕТА «Технология»
ДЛЯ 5 - 8 КЛАССОВ**

СТУПЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ: основная

Составитель: Белокрылова Ольга Вячеславовна

2020 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по «Технологии» разработана на основе

- [Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ](#) «Об образовании в Российской Федерации»;
- [приказа Минобрнауки от 30.08.2013 № 1015](#) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- [приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897](#) «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- [СанПиН 2.4.2.2821-10](#) «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в ОУ», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 29.12.2010 № 189](#);
- учебного плана основного общего образования, утвержденным приказом от 31.08.2020г. № 117-ос «Об утверждении образовательных программ»;

Она разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей старших школьников. Рабочая программа по предмету «Технология» разработана на основе авторской программы В. М. Казакевича Технология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В. М. Казакевича и др. — 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенов – «Просвещение», 2018 г.

Цели учебного предмета.

В процессе изучения учащимися технологии, с учётом возрастной периодизации их развития, в целях общего образования должны решаться следующие задачи:

- формирование инвариантных (метапредметных) и специальных трудовых знаний, умений и навыков, обучение учащихся функциональной грамотности обращения с распространёнными техническими средствами труда;
- углублённое овладение способами созидательной деятельности и управлением техническими средствами труда по профилю или направлению профессионального труда;
- расширение научного кругозора и закрепление в практической деятельности знаний и умений, полученных при изучении основ наук;
- воспитание активной жизненной позиции, способности к конкурентной борьбе на рынке труда, готовности к самосовершенствованию и активной трудовой деятельности;
- развитие творческих способностей, овладение началами предпринимательства на основе прикладных экономических знаний;
- ознакомление с профессиями, представленными на рынке труда, профессиональное самоопределение.

Современные требования социализации в обществе в ходе технологической подготовки ставят задачу обеспечить овладение обучающимися правилами эргономики и безопасного труда, способствовать экологическому и экономическому образованию и воспитанию, становлению культуры труда.

Целью преподавания предмета «Технология» является практико-ориентированное общеобразовательное развитие учащихся:

- прагматическое обоснование цели созидательной деятельности;
- выбор видов и последовательности операций, гарантирующих получение запланированного результата (удовлетворение конкретной потребности) на основе

использования знаний и умений о техносфере, общих и прикладных знаний по основам наук;

- выбор соответствующего материально-технического обеспечения с учётом имеющихся материально-технических возможностей;
- создание преобразования или эффективное использование потребительных стоимостей.

Общее число учебных часов за 3 года обучения составляет 238 часов, из них 68 (2 часа в неделю) в 5 классе, 68 (2 часа в неделю) в 6 классе, 68 (2 часа в неделю) в 7 классе, 34 (1 час в неделю) в 8 классе.

На период осуществления учебного процесса в форме дистанционного обучения, в данной программе предусмотрены корректировки тематического планирования. В процессе дистанционного обучения будут задействованы следующие образовательные платформы: ЗУМ, Учи.ру, РЭШ, Я класс, Интернет-ресурсы: СКАЙСМАРТ, Инфоурок и другие.

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении технологии в основной школе, являются:

- познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;

- желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
- умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- технико-технологическое и экономическое мышление и их использование при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;
владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении технологии в основной школе, являются:

- умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
- умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;
- самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;
- способность моделировать планируемые процессы и объекты;
- умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
- способность отображать в адекватной задачам форме результаты своей деятельности;
- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
- способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;
- понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования.

Изучение предметной области "Технология" должно обеспечить:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;
- совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Предметные результаты изучения предметной области "Технология" должны отражать:

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

- 2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- 3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- 4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- 5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- 6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
- ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;
- использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;
- владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- владение методами творческой деятельности;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;
- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- умение подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;
- умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;
- умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
- умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;
- навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;
- навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;

- навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;
- умение проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
- способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;
- знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
- умение выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.

В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;
- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;
- навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- навыки согласования своих возможностей и потребностей;
- ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
- проявление экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;
- экономность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств.

В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

- умения проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
- владение методами моделирования и конструирования;
- навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
- умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;
- композиционное мышление.

В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

- умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;
- способность бесконфликтного общения;
- навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов;
- способность к коллективному решению творческих задач;
- желание и готовность прийти на помощь товарищу;
- умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

В физиолого-психологической сфере у учащихся будут сформированы:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;

- достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований;
- развитие глазомера;
- развитие осязания, вкуса, обоняния.

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" по блокам содержания

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

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

предполагающих:

- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

Выпускник получит возможность научиться:

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

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
5 класс	
МОДУЛЬ «Методы и средства творческой и проектной деятельности»	
<ul style="list-style-type: none"> • Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий; • Обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии; • Чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии); • Разрабатывать программу выполнения проекта; • Составлять необходимую учебно-технологическую документацию; 	<ul style="list-style-type: none"> • Применять методы творческого поиска технических или технологических решений;
МОДУЛЬ Технологии обработки пищевых продуктов	
<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей в различных жизненных ситуациях; • Разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике; • Выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; • Соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов; • Пользоваться различными видами оборудования современной кухни; • Определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами; • Соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; • Разбираться в технологиях заготовки продуктов питания и применять их. 	<ul style="list-style-type: none"> • Составлять индивидуальный режим питания; • Разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда; • Сервировать стол, эстетически оформлять блюда; • Владеть технологией карвинга для оформления праздничных блюд.

МОДУЛЬ Технологии получения, обработки и использования информации	
<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения; • Осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации; • Применять технологии записи различных видов информации; • Разбираться в видах информационных каналов человека и представлять их эффективность; • Владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации; 	
МОДУЛЬ Технологии растениеводства	
<ul style="list-style-type: none"> • Применять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений; • Определять полезные свойства культурных растений; • Классифицировать культурные растения по группам; • Проводить исследования с культурными растениями; • Определять микроорганизмы по внешнему виду; • Создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей; • Владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями; • Применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур; • Определять виды удобрений и способы их применения; • Давать аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий; • Владеть биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.);
МОДУЛЬ Технологии животноводства	
<ul style="list-style-type: none"> • Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека; • Анализировать технологии, связанные с использованием животных; • Выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства; • Собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных; • Составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (в городской школе) и в личном подсобном хозяйстве (в сельской школе); • Подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к 	<ul style="list-style-type: none"> • Исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона; • Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства; • Проводить исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей;

скармливанию и кормить животных; <ul style="list-style-type: none"> • Описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов; • 	
--	--

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
6 класс	
МОДУЛЬ. Методы и средства творческой и проектной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> • Выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов; • Осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта; • Подбирать оборудование и материалы; • Организовывать рабочее место; • Осуществлять технологический процесс; • Контролировать ход и результаты работы; • Оформлять проектные материалы; • Осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера 	<ul style="list-style-type: none"> • Корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности; • Применять технологический подход для осуществления любой деятельности; • Овладеть элементами предпринимательской деятельности
МОДУЛЬ. Производство	
<ul style="list-style-type: none"> • Соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой; • Различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения; • Устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека; • Сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг; 	
МОДУЛЬ Технологии обработки пищевых продуктов	
<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей в различных жизненных ситуациях; • Выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; • Разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в 	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания; • Составлять индивидуальный режим питания; • Разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые

<p>бытовой практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; • Соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов; • Пользоваться различными видами оборудования современной кухни; • Понимать опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека; • Определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами; • Соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; • Разбираться в технологиях заготовки продуктов питания и применять их. 	<p>блюда;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сервировать стол, эстетически оформлять блюда; • Владеть технологией карвинга для оформления праздничных блюд.
--	---

МОДУЛЬ Технологии получения, обработки и использования информации

<ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации; • Применять технологии записи различных видов информации; • Разбираться в видах информационных каналов человека и представлять их эффективность; • Владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации; • Пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации; • Характеризовать сущность коммуникации как формы связи информационных систем и людей; • Ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом; • Представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств. 	<ul style="list-style-type: none"> • Пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации; • Осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств; • Применять технологии запоминания информации; • Изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму; • Владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения. • Управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях.
---	---

МОДУЛЬ Технологии растениеводства

<ul style="list-style-type: none"> • Применять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений; 	<ul style="list-style-type: none"> • Создавать условия для клонального микроразмножения растений; • Давать аргументированные оценки и
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Классифицировать дикорастущие растения по группам; • Проводить заготовку сырья дикорастущих растений; • Выполнять способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение; • Владеть методами переработки сырья дикорастущих растений; • Определять культивируемые грибы по внешнему виду; • Создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов; • Владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов; 	<p>прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генно-модифицированных растений</p>
--	--

МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства

<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям; • Описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах; • Описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам; • Описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах, в клубах собаководов); • Оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе); • Описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать по внешним признакам с помощью простейших исследований качество продукции животноводства; • Проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.; • Описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам; •
--	---

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
7 класс	
МОДУЛЬ Производство	
	<ul style="list-style-type: none"> • Изучать характеристики производства; • Оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства;
МОДУЛЬ Технология	

<ul style="list-style-type: none"> • Чётко характеризовать сущность технологии как категории производства; • Оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства; 	
МОДУЛЬ Техника	
<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм; • Классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники; • Изучать конструкцию и принципы работы современной техники; • Оценивать область применения и возможности того или иного вида техники; 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов; • Моделировать машины и механизмы;
МОДУЛЬ Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	
<ul style="list-style-type: none"> • Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; • Анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; • Подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими; • Осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; • Изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией; • Выполнять отделку изделий; • Использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов; <p>Осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки; • Разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации; • Находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий; • Проектировать весь процесс получения материального продукта;
МОДУЛЬ Технологии получения, преобразования и использования энергии	
<ul style="list-style-type: none"> • Характеризовать сущность работы и энергии; • Разбираться в видах энергии, используемых людьми; • Ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования механической энергии; • Сравнить эффективность различных источников тепловой энергии; 	<ul style="list-style-type: none"> • Проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи; • Давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения;

<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля; • Ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования электрической энергии; 	
---	--

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
---------------------------	--

8 класс

МОДУЛЬ Производство

<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства; • Оценивать уровень совершенства местного производства 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать уровень экологичности местного производства; • Определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг; • Находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.
---	---

МОДУЛЬ Технология

<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды; • Оценивать влияние современных технологий на общественное развитие; • Ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях; • Оценивать возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства; • Прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении; • Оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи.
---	---

МОДУЛЬ Техника

<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой; • Ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике; • Различать автоматизированные и роботизированные устройства; • Собирать из деталей конструктора 	<ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи; • Проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или данному заданию
--	---

<p>роботизированные устройства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора); • Управлять моделями роботизированных устройств. 	
<p>МОДУЛЬ Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; • Анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; • Подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими; • Осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; • Изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией; • Выполнять отделку изделий; • Использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов; <p>Осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки; • Разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации; • Находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий; • Проектировать весь процесс получения материального продукта; • Разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера; <p>Совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации</p>
<p>МОДУЛЬ Технологии получения, преобразования и использования энергии</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии; • Осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ; • Ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии. 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве; • Разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях; • Давать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию; <p>Выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики.</p>

3. Содержание учебного предмета

Структурирование учебного содержания рабочей программы по годам обучения составлено в соответствии с распределением учебного содержания на основе авторской программы Казакевича В. М. и методических рекомендаций по использованию УМК данного автора.

5 класс

Теоретические сведения.

Проектная деятельность. Что такое творчество. Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.

Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.

Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство.

Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технология клонального микроразмножения растений.

Технологии генной инженерии.

Заболевания животных и их предупреждение.

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.

Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.

Практические работы 1.

Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах.

Определение качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа.

Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и

методом химического анализа. Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Приготовление десертов, кулинарных блюд из теста и органолептическая оценка их качества. Механическая обработка рыбы и морепродуктов.

Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.

Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.

Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.

Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.

Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона, села, посёлка.

Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.

Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение.

Ознакомление с устройством и назначением ручных неэлектрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов.

Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей.

Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.

Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Мыловарение. Практические работы по изготовлению деталей и проектных изделий посредством пластического формования.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов. Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.

Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных своего села, соответствующих направлениях животноводства и их описание. Создание условий для клонального микроразмножения растений.

Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак в клубах. Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам.

6 класс

Теоретические сведения.

Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.

Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Транспортные средства в процессе производства. Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ.

Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда.

Информация как предмет труда.

Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд из них. Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Технология производства макаронных изделий и технология приготовления кулинарных блюд из них. Мясо птицы. Мясо животных.

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции.

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта.

Методы исследования рынка. Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте.

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации. Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации.

Практические работы. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка рефератов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о транспорте. Сравнение характеристик транспортных средств. Подготовка рефератов о видах транспортных средств.

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение.

Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.

Реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных на основе личного опыта, опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации в Интернете.

Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий. Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов.

Проведение хронометража учебной деятельности.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов.

Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов.

Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов.

Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов.

Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).

Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона.

Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений.

Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.

Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации. Деловая игра «Приём на работу». Анализ позиций типового трудового контракта.

7 класс

Теоретические сведения.

Что такое технология. Классификация производств и технологий.

Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.

Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы.

Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.

Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии. Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу.

Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё.

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства.

Агрегаты и производственные линии. Роботы и робототехника. Классификация роботов.

Направления современных разработок в области робототехники.

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели.

Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели.

Электрические двигатели.

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон.

Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.

Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов. Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон.

Технологии производства искусственной кожи и её свойства. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды.

Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда.

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.

Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин).

Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда.

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.

Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля. Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия.

Практические работы.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства. Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства. Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление игрушки йо-йо.

Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.

Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда.

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.

Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии. Подготовка иллюстрированных рефератов по ядерной и термоядерной энергетике. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках.

8 класс

Теоретические сведения.

Общая характеристика производства. Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана.

Классификация технологий. Технологии материального производства.

Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства.

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов.

Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Техническая и технологическая документация.

Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.

Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов.

Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи.

Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.

Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века.

Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ. Передача тепловой энергии. Аккумуляция тепловой энергии.

Практические работы. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о конкретных видах отраслевых технологий. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.

Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.

Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска). Закалка и испытание твёрдости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Упражнения по пользованию инструментами.

Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги.

Изготовление изделий из папье-маше.

Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.

Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрного и цветного металла. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

4. Тематическое планирование

	5 кл.	6 кл.	7 кл.	8 кл.	Итого:
Методы и средства творческой и проектной деятельности	4	4	4	2	14
Производство	4	4	4	2	14
Технология	6	6	6	3	21
Техника	6	6	6	3	21
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	8	8	8	4	28
Технологии обработки пищевых продуктов	8	8	8	4	28
Технологии получения, преобразования и использования энергии	6	6	6	3	21
Технологии получения, преобразования и использования информации	6	6	6	3	21
Технологии растениеводства	8	8	8	4	28
Технологии животноводства	6	6	6	3	21
Социальные технологии	6	6	6	3	21
Итого часов:	68	68	68	34	238

5. Календарно-тематическое планирование

№ раздела	Наименование раздела программы	№ урока	Темы уроков раздела	Кол-во часов
5 класс				
1	Методы и средства творческой и проектной деятельности	1	Проектная деятельность.	1
		2	Что такое творчество	1
		3	Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов	1
		4	Структура проекта	1
		5	Алгоритм создания проекта	1
		6	Техническая документация в проекте.	1
		7	Конструкторская документация.	1
		8	Технологическая документация в проекте	1
				Всего: 8
2	Технологии обработки пищевых продуктов	9	Кулинария.	1
		10	Основы рационального питания.	2
		11	Витамины и их значение в питании.	3
		12	Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.	4
		13	Овощи в питании человека.	5
		14	Технологии механической кулинарной обработки овощей.	6
		15	Украшение блюд.	7
		16	Фигурная нарезка овощей.	8
		17	Холодные блюда из овощей.	9
		18	Технологии тепловой обработки овощей	10

		19	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	11
		20	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.	12
		21	Переработка рыбного сырья.	13
		22	Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы.	14
		23	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.	15
		24	Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы	16
				Всего: 16
3	Технологии получения, обработки и использования информации	25-26	Информация.	1-2
		27-28	Каналы восприятия информации человеком.	2
		29-30	Способы материального представления и записи визуальной информации	2
		31	Материальные формы представления информации для хранения.	1
		32	Средства записи информации.	1
		33	Современные технологии записи и хранения информации	1
				Всего: 9
4	Технологии растениеводства	34-35	Растения как объект технологии.	2
		36-37	Значение культурных растений в жизнедеятельности человека.	2
		38	Общая характеристика и классификация культурных растений.	1

		39	Растительная ткань и клетка. Технологии клеточной инженерии, клонального микроразмножения растений, геномной инженерии	1
		40-41	Исследования культурных растений или опыты с ними	2
		42	Микроорганизмы, их строение и значение для человека.	1
		43	Бактерии и вирусы в биотехнологиях.	1
		44	Культивирование одноклеточных зелёных водорослей.	1
		45	Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях	1
				Всего: 12
5	Технологии животноводства	46	Животные и технологии XXI века.	1
		47	Животные и материальные потребности человека.	1
		48	Сельскохозяйственные животные и животноводство.	1
		49	Животные — помощники человека.	1
		50	Животные на службе безопасности жизни человека.	1
		51	Животные для спорта, охоты, цирка и науки	1
		52	Корма для животных.	1
		53	Состав кормов и их питательность.	1
		54	Составление рационов кормления.	1
		55	Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным.	1
		56	Заболевания животных и их предупреждение.	1
				Всего: 11

6	Социальные технологии	57-58	Человек как объект технологии.	2
		59-60	Потребности людей.	2
		61-62	Содержание социальных технологий	2
		63-64	Назначение социологических исследований.	2
		65-66	Технология опроса: анкетирование.	2
		67	Технология опроса: интервью	1
		68	Обобщающий урок по изученным темам 5-го класса, итоговый тест.	1
				Всего: 12
6 класс				
1	Методы и средства творческой и проектной деятельности	1	Введение в творческий проект. Подготовительный этап.	1
		2	Конструкторский этап.	1
		3	Технологический этап.	1
		4	Этап изготовления изделия. Заключительный этап	1
		5	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности.	1
		6	Метод мозгового штурма при создании инноваций	1
				Всего: 6
2	Производство	7	Что такое техносфера.	1
		8	Что такое потребительские блага.	1
		9	Производство потребительских благ.	1
				Всего: 3
3	Технологии обработки пищевых продуктов	10	Мясо птицы. Мясо животных	1
		11	Механическая и кулинарная обработка мяса птиц и животных	1

		12	Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека.	1
		13	Влияние на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц и животных, органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных	1
		14	Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него.	1
		15	Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него.	1
		16-17	Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них.	2
		18	Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур.	1
		19	Технология производства блюд из круп, бобовых культур.	1
		20	Технология производства макаронных изделий	1
		21	Технология приготовления кулинарных блюд из макаронных изделий	1
				Всего: 12
4	Технологии получения, обработки и использования информации	22	Восприятие информации.	1
		23	Кодирование информации при передаче сведений.	1
		24 - 25	Сигналы и знаки при кодировании информации.	2
		26 - 27	Символы как средство кодирования информации	2
		28	Источники и каналы получения информации.	1
		29	Метод наблюдения в получении новой	1

			информации.	
		30 - 31	Технические средства проведения наблюдений.	2
		32	Опыты или эксперименты для получения новой информации	1
		33	Сущность коммуникации, структура процесса коммуникации, каналы связи при коммуникации	1
				Всего: 12
5	Технологии растениеводства	34	Дикорастущие растения, используемые человеком.	1
		35	Заготовка сырья дикорастущих растений.	1
		36 - 38	Переработка и применение сырья дикорастущих растений.	3
		39	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений.	1
		40 - 41	Условия и методы сохранения природной среды	2
		42	Грибы. Их значение в природе и жизни человека.	1
		43	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.	1
		44 - 45	Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов.	2
		46 - 48	Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенки.	3
		49	Безопасные технологии сбора и заготовки грибов	1
				Всего: 16
6	Технологии животноводства	50 - 52	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы.	3
		53 - 55	Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции	3

		56-57	Получение продукции животноводства.	2
		58-59	Разведение животных, их породы и продуктивность	2
				Всего: 10
7	Социальные технологии	60	Виды социальных технологий.	1
		61	Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент.	1
		62	Менеджер и его работа. Трудовой договор.	1
		63	Технологии коммуникации.	1
		64	Структура процесса коммуникации	1
		65	Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок.	1
		66	Маркетинг как технология управления рынком.	1
		67	Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка	1
		68	Обобщающий урок по изученным темам 6-го класса, итоговый тест.	1
				Всего: 9
7 класс				
1	Производство	1	Труд как основа производства. Предметы труда.	1
		2-3	Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё.	2
		3	Вторичное сырьё и полуфабрикаты.	1
		4	Современные средства ручного труда	1
		5	Средства труда современного производства.	1
		6	Агрегаты и производственные линии	1
		7	Объекты сельскохозяйственного труда как предметы труда.	1

			Объекты социальных технологий как предмет труда.	
				Всего: 7
2	Технология	8	Что такое технология.	1
		9	Классификация производств и технологий	1
		10 - 11	Основные признаки технологии.	2
		12	Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.	1
		13-14	Культура производства.	2
		15-16	Технологическая культура производства.	2
		17-18	Культура труда	2
		19	НОТ школьника	1
		20-22	Экскурсии на производственные предприятия	3
				Всего: 15
3	Техника	23	Что такое техника.	1
		24	Инструменты, механизмы и технические устройства	1
		25	Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей	1
		26	Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов	1
		27-28	Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники.	2
		29	Понятие о технической системе.	1
		30	Рабочие органы технических систем (машин).	1
		31	Двигатели технических систем (машин).	1

		32	Двигатели. Воздушные двигатели.	1
		33	Гидравлические двигатели.	1
		34	Паровые двигатели.	1
		35	Тепловые машины внутреннего сгорания.	1
		36	Реактивные и ракетные двигатели.	1
		37	Электрические двигатели	1
				Всего: 15
4	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	38	Виды материалов.	1
		39	Натуральные, искусственные и синтетические материалы.	1
		40	Конструкционные материалы. Текстильные материалы.	1
		41	Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон.	1
		42	Механические свойства конструкционных материалов.	1
		43	Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.	1
		44	Технология производства искусственной кожи и её свойства. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды.	1
		45	Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета	1
		46	Производство металлов.	1
		47	Производство древесных материалов.	1

		48	Производство синтетических материалов и пластмасс.	1
		49	Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве.	1
		50	Свойства искусственных волокон.	1
		51	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.	1
		52	Производственные технологии пластического формования материалов.	1
		53	Физико-химические и термические технологии обработки материалов	1
				Всего: 16
5	Технологии получения, преобразования и использования энергии	54	Что такое энергия.	1
		55 - 56	Виды энергии.	2
		57	Накопление механической энергии	1
		58	Что такое тепловая энергия.	1
		59	Методы и средства получения тепловой энергии.	1
		60	Технические средства преобразования механической энергии в тепловую.	1
		61	Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу.	1
		62 - 63	Энергия магнитного поля.	2
		64	Энергия электрического тока.	1
		65	Энергия электромагнитного поля	1
		66	Ядерная реакция. Ядерная энергия.	1
		67	Термоядерная реакция. Термоядерная энергия.	1

		68	Обобщающий урок по изученным темам 7-го класса, итоговый тест.	1
				Всего: 15
8 класс				
1	Производство	1	Общая характеристика производства	1
		2	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда.	1
		3	Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда	1
		4	Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда	1
				Всего: 4
2	Технология	5	Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.	1
		6	Техническая и технологическая документация	1
		7	Классификация технологий. Технологии материального производства.	1
		8	Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия.	1
		9	Классификация информационных технологий	1
		10	Новые технологии современного производства, перспективные технологии и материалы XXI века	1
				Всего: 6
3	Техника	11	Механическая трансмиссия в технических системах.	1
		12-13	Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических	2

			системах	
		14	Органы управления технологическими машинами.	1
		15	Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами.	1
		16	Основные элементы автоматизации. Автоматизация производства	1
				Всего: 6
4	Технологии получения, преобразования и использования энергии	17	Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу.	1
		18	Передача тепловой энергии.	1
		19	Аккумулирование тепловой энергии	1
		20	Выделение энергии при химических реакциях.	1
		21 - 22	Химическая обработка материалов и получение новых веществ	2
				Всего: 6
5	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	23	Технологии резания. Технологии пластического формования материалов.	1
		24	Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами.	1
		25	Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.	1
		26	Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов.	1

		27	Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов.	1
		28	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи.	1
		29	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи.	1
		30	Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов	1
		31	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов.	1
		32	Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов.	1
		33	Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов	1
		34	Обобщающий урок по изученным темам 8-го класса, итоговый тест.	1
				Всего: 12