

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №34»

Рассмотрена на заседании МС Средней школы Протокол №211 от 30.08.2021г. Утверждена приказом директора школы Приказ №211 от 30.08.2021г. « О внесении изменений в ООО НОО, ООО, СОО».

Рабочая программа
по технологии
5 - 8 класс

Каменск-Уральский ГО
2022 - 2023 учебный год

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе

нормативных документов:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29 декабря 2012г. No 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ от 17 декабря 2010г. No 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного

общего

образования» зарегистрирован Минюстом России 1 февраля 2011 года, регистрационный No 19644);

- Приказа Минобрнауки РФ от 29.12.2014 No 1644 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки РФ от 17.12. 2010 г. No 1897 «Об утверждении и введении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- Приказа Минобрнауки РФ от 31.12.2015 No 1577 «О внесении изменений в федеральный

государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. No1897»

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию.

Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. No 1/15

- Основной образовательной программы основного общего образования муниципального

автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа

No34» г. Каменска - Уральского;

Планируемые результаты освоения основной образовательной программы по «Технология» выпускниками основной школы.

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

- 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.

Личностные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную

коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами,

имеющими нарушения слуха;

- 2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки;
умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве
с использованием специального оборудования;
способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно пространственной организации;
способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- 3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:
формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия; знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов. (п. 9.1 введен Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577)

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, примечать и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей

коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической

контекстной речью;

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

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

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

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

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в

письменном и устной речи;

2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

формирование способности планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации

при

сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

формирование умения определять наиболее эффективные способы достижения результата

при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; формирование умения выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; формирование умения оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора; формирование умения адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора; развитие способности самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса; формирование умения активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора; развитие способности самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников (п. 10.1 введен Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577)

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;

Предметными результатами освоения учащимися основной школы программы «Технология» являются:

- В познавательной сфере:

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;

- классификация видов и назначение методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;

- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в

процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и

аргументации рациональности деятельности;

- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов;

- В трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии;

Проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объектов труда;

- подбор инструментов и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;

- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм и правил

- безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- выбор и использование кодов, средств и видов представления технической и технологической информации и знаковых систем в соответствии с коммуникативной задачей,
- сферой и ситуацией общения;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учётом областей их применения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям
- и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в результате труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности;
- расчёт себестоимости продукта труда;
- примерная экономическая оценка возможностей прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.
- В мотивационной сфере:
- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы
- или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального
- обучения;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда;
- В эстетической сфере:
- дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;
- разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды.
- В коммуникативной сфере:
- формирование рабочей группы для выполнения проекта с учётом общности интересов
- и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;

- оформление коммуникационной и технологической документации с учётом требований

действующих нормативов и стандартов;

- публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги

- разработка рекламных образов, слоганов и лейблов;

- потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы;

В физиолого-психологической сфере:

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

и выполнении операций с помощью машин и механизмов;

- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;

- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учётом

технологических требований;

- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности;

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего

образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках «Технологии» происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности. Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у школьников технологического мышления. Схема технологического мышления (потребность - цель - способ - результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т. д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное

мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. Таким образом, в программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию

универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные

способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В

отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий

«Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы.

Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Основные цели изучения предмета «Технология»:

1. Обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития.

2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

3. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для

определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте

построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей

профессиональной деятельности.

Содержание предмета «Технология» 5-8 класс:

5 класс

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Технологии в сфере быта. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта / услуги. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Техническое задание. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Конструкции. Опыт проектирования,

конструирования, моделирования. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее

время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации:

нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.

Составление технологической карты известного технологического процесса.

Апробация

путей оптимизации технологического процесса. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления - на выбор образовательной организации). Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.

6 класс

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Понятие технологии. Цикл жизни технологии.

Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд

человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта / услуги.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Способы представления технической и технологической информации.

Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи.

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей.

Технологический узел. Понятие модели. Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей

модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) - моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание). 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). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.

7 класс

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и

контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического

управления. Программирование работы устройств. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Современные информационные технологии. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта / услуги.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей.

Технологический узел. Понятие модели. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Кинематические схемы

Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего

региона. Функции специалистов, занятых в производстве». Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных

приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по

основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.

Проект

оптимизации энергозатрат. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.

8 класс

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Понятие технологии. Цикл жизни технологии.

Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные

материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы),

пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов,

пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами

(закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия,

композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта / услуги. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Общая характеристика предмета. Обучение школьников по технологии строится на основе освоения конкретных

процессов преобразования и использования материалов, информации, объектов природной

среды. Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся,

направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и

осмысленный обучающимися опыт практической деятельности.

Изучение предмета «Технология» обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ.

Учебно-методическое обеспечение

Методические рекомендации по оборудованию мастерской

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по предмету

«Технология» технико-технологической направленности комплектуется в соответствии с

Письмом Минобрнауки РФ «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и

учебно-лабораторным оборудованием» от 24.11.2011 года №МД 1552/03.

Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	№ урока	Раздел учебного курса Тема урока	Количество часов
		Раздел: Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.	22 час
1	1-2	Потребности и технологии. Потребности.	2 час
2	3-4	Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. <i>«Я познаю Россию. Прогулки по стране»</i>	2 час
3	5-6	Реклама. Принципы организации рекламы.	2 час
4	7-8	Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.	2 час
5	9-10	Понятие технологии.	2 час
6	11-12	Цикл жизни технологии.	2 час
7	13-14	Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Инструктаж по ТБ. <i>Единый урок «Безопасность в Интернете»</i>	2 час
8	15-16	Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Инструктаж по ТБ.	2 час
9	17-18	Технологи в сфере быта. Инструктаж по ТБ.	2 час
10	19-20	Экология жилья. Технологии содержания жилья. Инструктаж по ТБ.	2 час
11	21-22	Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Инструктаж по ТБ.	2 час
		Раздел: Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся	42 час
12	23-24	Способы представления технической и	2 час

		технологической информации. <u>Урок цифры.</u>	
13	25-26	Техническое задание. Технические условия. Инструктаж по ТБ.	2 час
14	27-28	Эскизы и чертежи. Технологическая карта.	2 час
15	29-30	Алгоритм. Инструкция.	2 час
16	31-32	Техники проектирования, конструирования, моделирования. Инструктаж по ТБ.	2 час
17	33-34	Способы выявления потребностей. Методы принятия решения.	2 час
18	35-36	Разработка и реализация персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Инструктаж по ТБ.	2 час
19	37-38	Анализ альтернативных ресурсов.	2 час
20	39-40	Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Инструктаж по ТБ.	2 час
21	41-42	Составление программы изучения потребностей	2 час
22	43-44	Составление технического задания/ спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей. <u>Предметная неделя»Творческая мастерская»</u>	2 час
23	45-46	Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Инструктаж по ТБ.	2 час
24	47-48	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Инструктаж по ТБ.	2 час.
25	49-50	Испытания, анализ, варианты модернизации.	2 час
26	51-52	Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации. Инструктаж по ТБ.	2 час
27	53-54	Нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способ модернизации, альтернативные решения.	2 час
28	55-56	Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Инструктаж по ТБ. <u>«День космонавтики»</u>	2 час
29	57-58	Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора.	2 час
30	59-60	Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Инструктаж по ТБ.	2 час
31	61-62	Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде.	2 час
32	63-64	Простейшие роботы. Инструктаж по ТБ. <u>Урок цифры.</u>	2час
		Раздел: Построение образовательных траекторий и	6 час

		планов в области профессионального самоопределения	
33	65-66	Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий.	2 час
34	67-68	Обзор ведущих технологий, применяемых на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Промежуточная аттестация в форме защиты творческой работы(проекта).	2 час
Итого			68 час

Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	№ урока	Раздел учебного курса. Тема урока	Кол-во часов
		Раздел: Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.	16 часов
1	1-2	Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.	2 час
2	3-4	История развития технологий.	2 час
3	5-6	Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Инструктаж по ТБ. <u>«Я познаю Россию. Прогулки по стране»</u>	2 час
4	7-8	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	2 час
5	9-10	Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.	2 час
6	11-12	Технологии в сфере быта. Инструктаж по ТБ.	2 час
7	13-14	Взаимодействие со службами ЖКХ. Инструктаж по ТБ.	2 час
8	15-16	Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.	2 час
		Раздел: Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.	48 час
9	17-18	Способы представления технической и технологической информации. <u>Урок цифры.</u>	2 час
10	19-20	Техническое задание. Технические условия.	2 час
11	21-22	Эскизы и чертежи.	2 час
12	23-24	Технологическая карта.	
13	25-26	Алгоритм. Инструкция. <u>Единый урок «Безопасность в Интернете»</u>	2 час
14	27-28	Электрическая схема. Инструктаж по ТБ.	
15	29-30	Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Инструктаж по ТБ.	2 час
16	31-32	Способы соединения деталей. Инструктаж по ТБ.	2 часа.
17	33-34	Технологический узел. Инструктаж по ТБ.	2 час
18	35-36	Понятие модели.	2 час
19	37-38	Логика проектирования технологической системы. Инструктаж по ТБ.	2 час
20	39-40	Модернизация изделия и создание нового изделия как	2 час

		виды проектирования технологической системы. Инструктаж по ТБ.	
21	41-42	Конструкции. Инструктаж по ТБ.	2 час
22	43-44	Основные характеристики конструкций. Инструктаж по ТБ. <i>Предметная неделя»Творческая мастерская»</i>	2 час
23	45-46	Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Инструктаж по ТБ.	2 час
24	47-48	Апробация путей оптимизации технологического процесса.	2 час
25	49-50	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.	2 час
26	51-52	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных(не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации). Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Инструктаж по ТБ.	2 час
27	53-54	Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). Инструктаж по ТБ.	2 час
28	55-56	Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Инструктаж по ТБ. <i>«День космонавтики»</i>	2 час
29	57-58	Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Инструктаж по ТБ.	2 час
30	59-60	Функции специалистов, занятых в производстве. Инструктаж по ТБ.	2 час
31	61-62	Разработка вспомогательной технологии. Инструктаж по ТБ.	2 час
32	63-64	Разработка оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Инструктаж по ТБ.	2 час
		Раздел: Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	6 часа
33	65-66	Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Инструктаж по ТБ.	2 час
34	67-68	Автоматизированное производство региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высоко технологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Промежуточная аттестация в форме защиты творческой работы(проекта). Инструктаж по ТБ.	2 час
Итого			68 час

Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	№ урока	Раздел учебного курса. Тема урока	Кол-во часов
		Раздел: Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.	22 час
1	1-2	Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса.	2 час
2	3-4	Технология в контексте производства. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.	2 час
3	5-6	Входы и выходы технологической системы. Управление в технологической системе. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. <i>«Я познаю Россию. Прогулки по стране»</i>	2 час
4	7-8	Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Инструктаж по ТБ.	2 час
5	9-10	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Инструктаж по ТБ.	2 час
6	11-12	Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Инструктаж по ТБ.	2 час
7	13-14	Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Инструктаж по ТБ.	2 час.
8	15-16	Потребности перемещения людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.	2 час
9	17-18	Бытовая техника и её развитие. Инструктаж по ТБ.	2 час
10	19-20	Освещение и освещённость, нормы освещённости в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Инструктаж по ТБ.	2 час
11	21-22	Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Инструктаж по ТБ.	2 час
		Раздел: Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.	42 час

12	23-24	Способы представления технической и технологической информации. <i>Урок цифры.</i>	2 час
13	25-26	Техническое задание. Технические условия. <i>Единый урок «Безопасность в Интернете»</i>	2 час
14	27-28	Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм . Инструкции. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.	2 час
15	29-30	Электрическая схема. Инструктаж по ТБ.	2 час
16	31-32	Составление схемы электропроводки. Инструктаж по ТБ.	2 час
17	33-34	Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением.	2 час
18	35-36	Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.	2 час
19	37-38	Современные информационные технологии. Инструктаж по ТБ.	2 час
20	39-40	Моделирование. Функции моделей. Инструктаж по ТБ.	2 час
21	41-42	Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Инструктаж по ТБ.	2 час
22	43-44	Робототехника и среда конструирования. . Виды движения. Кинематические схемы. Анализ и синтез как средство решения задачи. Техника проведения морфологического анализа. Инструктаж по ТБ. <i>Предметная неделя»Творческая мастерская»</i>	2 час
23	45-46	Разработка и изготовление материального продукта. Инструктаж по ТБ.	2 час
24	47-48	Апробация полученного материального продукта. Инструктаж по ТБ.	2 час
25	49-50	Модернизация материального продукта. Инструктаж по ТБ.	2 час
26	51-52	Планирование(разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание). Инструктаж по ТБ.	2 час
27	53-54	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). Изготовление материального продукта с применением элементарных(не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования(практический этапы проектной деятельности). Инструктаж по ТБ.	2 час
28	55-56	Разработка проекта освещения выбранного помещения,	2 час

		включая отбор конкретных приборов. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Инструктаж по ТБ. <i>«День космонавтики»</i>	
29	57-58	Проект оптимизации энерго затрат. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами.	2 час
30	59-60	Анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта.	2 час
31	61-62	Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимися вида проекта. Инструктаж по ТБ.	2 час
		Раздел: Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	6 час
32	63-64	Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Инструктаж по ТБ.	2 час
33	65-66	Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Инструктаж по ТБ.	2 час
34	67-68	Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. Промежуточная аттестация в форме защиты творческой работы(проекта).	2 час
Итого			68 часов

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	№ урока	Раздел учебного курса. Тема урока	Кол-во часов
		Раздел: Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.	13 часов
1	1	Технологии и мировое хозяйство.	1 час
2	2	Закономерности технологического развития.	1 час
3	3	Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. <i>«Я познаю Россию. Прогулки по стране»</i>	1 час
4	4	Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Инструктаж по ТБ.	1 час
5	5	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка	1 час

		поверхностей, бомбардировка и т.д), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Инструктаж по ТБ.	
6	6	Биотехнологии. Инструктаж по ТБ.	1 час
7	7	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Инструктаж по ТБ.	1 час
8	8	Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Инструктаж по ТБ.	1 час
9	9	Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Инструктаж по ТБ.	1 час
10	10	Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.	1 час
11	11	Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий. Инструктаж по ТБ.	1 час
12	12	Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.	1 час
13	13	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта/услуги. Инструктаж по ТБ. <i>Единый урок «Безопасность в Интернете»</i>	1 час
		Раздел: Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.	5 час.
14	14	Способы представления технической и технологической информации.	1 час
15	15	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект.	1 час

16	16	Бюджет проекта. Фандрайзинг.	1 час
17	17	Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.	1 час
18	18	Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.	1 час
		Раздел: Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	17 час
19	19	Понятие трудового ресурса.	1 час
20	20	Понятие рынка труда.	1 час
21	21	Характеристики современного рынка труда.	1 час
22	22	Характеристики современного рынка труда. <i>Предметная неделя»Творческая мастерская»</i>	1 час
23	23	Квалификации и профессии. Инструктаж по ТБ.	1 час
24	24	Цикл жизни профессии.	1 час
25	25	Стратегии профессиональной карьеры.	1 час
26	26	Стратегии профессиональной карьеры. <i>Урок цифры.</i>	1 час
27	27	Современные требования к кадрам.	1 час
28	28	Современные требования к кадрам. <i>«День космонавтики»</i>	1 час
29	29	Концепция «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».	1 час
30	30	Система профильного обучения: права, обязанности и возможности .	1 час
31	31	Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере.	1 час
32	32	Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере.	1 час
33	33	Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.	1 час
34	34	Промежуточная аттестация в форме защиты творческой работы(проекта). Промежуточная аттестация в форме защиты творческой работы(проекта).	1 час
Итого			34 часа