

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»

РАССМОТРЕНО:
на методическом совете
протокол № 1
«29» августа 2017 г

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР
Мечетина Н.А.

«30» августа 2017 г


УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «СОШ №2»
Шадрина О.В.

«31» августа 2017г
приказ № 219

ТЕХНОЛОГИЯ, 10-11 классы

Рабочая программа

Программа разработана
Зленко Т.Д.,
учителем технологии
первой квалификационной категории

Мыски 2017

Пояснительная записка

Рабочая программа по технологии разработана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Основными задачами являются: продолжение формирования культуры труда школьника; развитие системы технологических знаний и трудовых умений; воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности; уточнение профессиональных и жизненных планов в условиях рынка труда.

Программа включает в себя также разделы «Производство, труд и технологии», «Технологии проектирования и создания материальных объектов и услуг», «Профессиональное самоопределение и карьера», «Проектная деятельность».

Основной принцип реализации программы — обучение в процессе конкретной практической деятельности, учитывающей познавательные потребности школьников. Основными методами обучения являются упражнения, решение прикладных задач, практические и лабораторно-практические работы, моделирование и конструирование, экскурсии. Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией — при изучении свойств материалов, с физикой — при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством — при выполнении проектов, связанных с воссозданием технологий традиционных промыслов.

Основными результатами освоения учащимися образовательной области «Технология» являются:

- овладение знаниями о влиянии технологий на общественное развитие, о составляющих современного производства товаров и услуг, о структуре организаций, о нормировании и оплате труда, о спросе на рынке труда;
 - овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
 - умение ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда, самостоятельности, ответственного отношения к профессиональному самоопределению; развитие творческих, коммуникативных и организационных способностей, необходимых для последующего профессионального образования и трудовой деятельности.

Цели изучения технологии на базовом уровне:

- освоение знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии; о научной организации производства и труда; о методах творческой, проектной деятельности; о способах снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека; о путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;
- овладение умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставления профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- развитие технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; навыков делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;

- воспитание уважительного отношения к технологии как части общечеловеческой культуры, а также ответственного отношения к труду и его результатам;
- формирование готовности к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, к продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на этапе среднего полного общего образования являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- творческое решение учебных и практических задач (умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения); самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов; отражение в устной и письменной форме результатов своей деятельности;
- выбор и использование средств коммуникации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая интернет-ресурсы и др.
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками); объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива.

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Таблица распределения часов разделов программы по классам

Разделы и темы	Количество часов	
	X класс	XI класс
Технология и труд как части общечеловеческой культуры	11	
Организация производства		8
Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг	20	12
Профессиональное самоопределение и карьера		4
Творческая, проектная деятельность	4	10
Итого:	35	34

Учебно-тематический план 10-11 классы

Разделы и темы	Количество часов	
	10 класс	11 класс
<i>Производство, труд и технология</i>	11	8
Технология и труд как части общечеловеческой культуры	11	
Влияние технологий на общественное развитие	2	
Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы	3	
Технологическая культура и культура труда	2	
Производство и окружающая среда	4	
Организация производства		8
Структура современного производства		4
Нормирование и оплата труда		2
Научная организация труда		2
Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг	20	12
Проектирование в профессиональной деятельности	4	
Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда	4	
Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация	4	
Введение в психологию творческой деятельности	2	
Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений	4	
Функционально-стоимостный анализ		2
Основные закономерности развития искусственных систем		4
Защита интеллектуальной собственности		4
Анализ результатов проектной деятельности	2	
Презентация результатов проектной деятельности		2
Профессиональное самоопределение и карьера		4
Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования		2
Планирование профессиональной карьеры		2
Творческая, проектная деятельность	4	10
Итого:	35	34

Содержание программы 10 класс (35 часов)

Производство, труд и технологии

Технология и труд как части общечеловеческой культуры (11 часов)

Влияние технологий на общественное развитие (2 часа)

Основные теоретические сведения: технология как часть общечеловеческой культуры, оказывающая влияние на развитие науки, техники, культуры и общественные отношения; понятие о технологической культуре; *взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда в различные исторические периоды, взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда для организаций различных сфер хозяйственной деятельности.*

Практические работы, ознакомление с деятельностью производственного предприятия; анализ технологий, структуры и организации производства.

Варианты объектов труда', промышленные предприятия, предприятия сферы обслуживания, информационные материалы.

Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы (3 часа)

Основные теоретические сведения: взаимовлияние уровня развития науки, техники и технологии, рынка товаров и услуг; *научные открытия, оказавшие значительное влияние на развитие технологий',* современные технологии машиностроения, обработки конструкционных материалов, пластмасс; современные технологии электротехнического и радиоэлектронного производства; современные технологии строительства; современные технологии легкой промышленности и пищевых производств; современные технологии производства сельскохозяйственной продукции; автоматизация и роботизация производственных процессов; современные технологии сферы бытового обслуживания; характеристика технологий в здравоохранении, образовании, массовом искусстве и культуре; сущность социальных и политических технологий; возрастание роли информационных технологий.

Практические работы, ознакомление с современными технологиями в промышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания. Подготовка рекомендаций по внедрению новых технологий и оборудования в домашнем хозяйстве, на конкретном рабочем месте или производственном участке.

Варианты объектов труда: описания новых технологий, оборудования, материалов, процессов.

Технологическая культура и культура труда (2 часа)

Основные теоретические сведения, технологическая культура в структуре общей культуры; технологическая культура общества и технологическая культура производства; формы проявления технологической культуры в обществе и на производстве; основные составляющие культуры труда работника; научная организация как основа культуры труда; основные направления научной организации труда (разделение и кооперация труда, нормирование труда, совершенствование методов и приемов труда, обеспечение условий труда, рациональная организация рабочего места); эстетика труда.

Практические работы, оценка уровня технологической культуры на одном из предприятий или в одной из организаций; характеристика основных составляющих научной организации труда учащегося.

Варианты объектов труда: рабочие места представителей различных профессий; рабочее место учащегося.

Производство и окружающая среда (4 часа)

Основные теоретические сведения', хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды; основные источники загрязнения атмосферы, почвы и воды; *рациональное размещение производства для снижения экологических*

последствий хозяйственной деятельности', методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды; способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду (применение экологически чистых и безотходных технологий); утилизация отходов.

Практические работы, выявление источников экологического загрязнения окружающей среды; оценка радиоактивного загрязнения местности и продуктов; изучение вопросов утилизации отходов; разработка проектов по использованию или утилизации отходов.

Варианты объектов труда: окружающая среда в классе, школе, поселке; измерительные приборы и лабораторное оборудование; изделия, полученные с применением отходов производства или бытовых отходов.

Технологии проектирования и создания материальных объектов или услуг (20 часов)

Проектирование в профессиональной деятельности (4 часа)

Основные теоретические сведения: значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции; инновационные продукты и технологии; основные стадии проектирования технических объектов (техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая документация); роль экспериментальных исследований в проектировании.

Практические работы: определение возможных направлений инновационной деятельности в рамках образовательного учреждения или для удовлетворения собственных потребностей.

Варианты объектов труда: объекты инновационной деятельности (оборудование, инструменты, интерьер, одежда и др.).

Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда (4 часа)

Основные теоретические сведения: определение цели проектирования; источники информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования; методы сбора и систематизации информации; источники научной и технической информации; оценка достоверности информации; *эксперимент как способ получения новой информации*; способы хранения информации; проблемы хранения информации на электронных носителях; использование опросов для определения потребительских качеств инновационных продуктов; *бизнес-план как способ экономического обоснования проекта'*, технические требования и экономические показатели; стадии и этапы разработки; порядок контроля и приемки.

Практические работы: проведение опросов и анкетирования; моделирование объектов; определение требований и ограничений к объекту проектирования.

Варианты объектов труда: объекты проектной деятельности школьников, отвечающие профилю обучения.

Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация (4 часа)

Основные теоретические сведения: виды нормативной документации, используемой при проектировании; унификация и стандартизация как средство снижения затрат на проектирование и производство; учет требований безопасности при проектировании; состав проектной документации; согласование проектной документации (на примере перепланировки квартиры).

Практические работы: определение ограничений, накладываемых на предлагаемое решение нормативными документами.

Варианты объектов труда: эскизные проекты школьников в рамках выполняемого проекта и отвечающие профилю обучения; учебные задачи.

Введение в психологию творческой деятельности (2 часа)

Основные теоретические сведения: виды творческой деятельности; влияние творческой деятельности на развитие качеств личности; *понятие о психологии творческой деятельности, роль подсознания, «психолого-познавательный барьер», пути преодоления психолого-познавательного барьера, раскрепощение мышления, этапы решения творческой задачи; виды упражнений для развития творческих способностей и повышения эффективности творческой деятельности.*

Практические работы: выполнение упражнений на развитие ассоциативного мышления, поиск аналогий.

Варианты объектов труда: творческие задания, связанные с проектной деятельностью школьников и отвечающие профилю обучения; сборники учебных заданий и упражнений.

Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений (4 часа)

Основные теоретические сведения: выбор целей в поисковой деятельности; значение этапа постановки задачи; *метод «букета проблем»,* способы повышения творческой активности личности; преодоление стереотипов; ассоциативное мышление; цели и правила проведения мозгового штурма (атаки); эвристические приемы решения практических задач; *метод фокальных объектов,* алгоритмические методы поиска решений; морфологический анализ.

Практические работы: применение интуитивных и алгоритмических методов поиска решений для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов.

Варианты объектов труда: проектные задания школьников; сборники учебных заданий и упражнений.

Анализ результатов проектной деятельности (2 часа)

Основные теоретические сведения: методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности; экспертная оценка; *проведение испытаний модели или объекта;* оценка достоверности полученных результатов.

Практические работы, анализ учебных заданий, подготовка плана анализа собственной проектной деятельности.

Варианты объектов труда: объекты проектирования школьников; сборники учебных заданий и упражнений.

11 класс

Производство, труд и технологии

Организация производства

(8 часов)

Структура современного производства (4 часа)

Основные теоретические сведения: сферы профессиональной деятельности: сфера материального производства и непроизводственная сфера; представление об организации производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия; виды предприятий и их объединений; юридический статус современных предприятий в соответствии с формами собственности на средства производства: государственные, кооперативные, частные, открытые и закрытые акционерные общества, холдинги; цели и функции производственных предприятий и предприятий сервиса; формы руководства предприятиями; отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе; перспективы экономического развития региона; понятие о разделении и специализации труда; формы разделения труда; горизонтальное разделение труда в соответствии со структурой технологического процесса; вертикальное разделение труда в соответствии со структурой управления; функции работников вспомогательных подразделений; основные виды работ и профессий; *характеристики массовых профессий сферы производства и сервиса в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий (ЕТКС);* формы

современной кооперации труда; профессиональная специализация и профессиональная мобильность; роль образования в расширении профессиональной мобильности.

Практические работы, анализ региональной структуры производственной сферы; анализ форм разделения труда в организации; анализ требований к образовательному уровню и квалификации работников; описание целей деятельности, особенностей производства и характера продукции ближайших предприятий; составление схемы структуры предприятия и органов управления.

Варианты объектов труда, средства массовой информации, электронные источники информации, специальные источники информации.

Нормирование и оплата труда (2 часа)

Основные теоретические сведения: основные направления нормирования труда в соответствии с технологией и трудоемкостью процессов производства (норма труда, норма времени, норма выработки, норма времени обслуживания, норма численности, норма управляемости, технически обоснованная норма); методика установления и пересмотра норм; зависимость формы оплаты труда от вида предприятия и формы собственности на средства производства; повременная оплата труда в государственных предприятиях в соответствии с квалификацией и тарифной сеткой; сдельная, сдельно-премиальная, аккордно-премиальная формы оплаты труда; контрактные формы найма и оплаты труда.

Практические работы: установление формы нормирования труда для лиц ближайшего окружения; сопоставление достоинств и недостатков различных форм оплаты труда; определение преимущественных областей применения различных форм оплаты труда.

Варианты объектов труда: справочная литература, результаты опросов.

Научная организация труда (2 часа)

Основные теоретические сведения: факторы, влияющие на эффективность деятельности организации; менеджмент в деятельности организации; составляющие культуры труда: научная организация труда, трудовая и технологическая дисциплина, безопасность труда и средства ее обеспечения, эстетика труда; формы творчества в труде; обеспечение качества производимых товаров и услуг; организационные и технические возможности повышения качества товаров и услуг; понятие о морали и этике; профессиональная этика; общие нормы профессиональной этики; ответственность за соблюдение норм профессиональной этики.

Практические работы: проектирование рабочего места учащегося, современного рабочего места.

Варианты объектов труда: модели организации рабочего места; специальная и учебная литература; электронные источники информации.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ (12 часов)

Функционально-стоимостный анализ (2 часа)

Основные теоретические сведения, цели и задачи функциональностоимостного анализа (ФСА); ФСА как комплексный метод технического творчества; основные этапы ФСА (подготовительный, информационный, аналитический, творческий, исследовательский, рекомендательный, внедрения).

Практические работы, применение элементов функциональностоимостного анализа для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов.

Варианты объектов труда: проектные задания школьников; учебные проектные задания.

Основные закономерности развития искусственных систем (4 часа)

Основные теоретические сведения: понятие об искусственной системе; развитие как непрерывное возникновение и разрешение противоречий; основные закономерности развития искусственных систем; история развития техники с точки зрения законов развития технических систем (на конкретных примерах); *решение крупных научно-*

технических проблем в современном мире', выдающиеся открытия и изобретения, их авторы; *перспективы развития науки и техники'*, использование закономерностей развития технических систем для прогнозирования направлений технического прогресса.

Практические работы, выявление противоречий в требованиях к частям искусственных систем; упражнения по поиску примеров проявления закономерностей развития искусственных систем (товаров и услуг) и определения направлений их совершенствования; прогнозирование направлений развития систем из ближайшего окружения школьников; описание свойств нового поколения систем с учетом закономерностей их развития.

Варианты объектов труда: объекты проектирования школьников; знакомые школьникам системы: устройства бытовой техники, транспортные машины, технологическое оборудование.

Защита интеллектуальной собственности (4 часа)

Основные теоретические сведения: понятие интеллектуальной собственности; способы защиты авторских прав; *научный и технический отчеты*, публикации; *депонирование рукописей'*, рационализаторское предложение; сущность патентной защиты разработок: открытие и изобретение, промышленный образец и полезная модель; правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания.

Практические работы: разработка различных форм защиты проектных предложений (тезисы докладов, краткие сообщения, заявки на полезную модель или промышленный образец).

Варианты объектов труда: объекты проектирования школьников, сборники учебных заданий.

Презентация результатов проектной деятельности (2 часа)

Основные теоретические сведения', определение целей презентации; выбор формы презентации; особенности восприятия вербальной и визуальной информации; использование технических средств в процессе презентации; организация взаимодействия участников презентации.

Практические работы, подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности; *компьютерная презентация*.

Варианты объектов труда', объекты проектирования школьников; учебные задания.

Профессиональное самоопределение и карьера (4 часа)

Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования (2 часа)

Основные теоретические сведения: способы изучения рынка труда и профессий: конъюнктура рынка труда и профессий, спрос и предложения работодателей на различные виды профессионального труда, средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования; виды и формы получения профессионального образования; региональный рынок образовательных услуг; центры профконсультационной помощи; методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг.

Практические работы: изучение регионального рынка труда и профессий и профессионального образования; знакомство с центрами профконсультационной помощи.

Варианты объектов труда: источники информации о вакансиях рынка труда.

Планирование профессиональной карьеры (2 часа)

Основные теоретические сведения', пути получения образования, профессионального и служебного роста; *возможности квалификационного и служебного роста'*, виды и уровни профессионального образования и профессиональная мобильность; формы самопрезентации; содержание резюме.

Практические работы, сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями; подготовка резюме и формы самопрезентации.

Варианты объектов труда: резюме, план построения профессиональной карьеры.

Требования к уровню подготовки 10-11 классов

В результате изучения технологии ученик должен:

знать/понимать

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства товаров или услуг;
- способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду; способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- основные этапы проектной деятельности;
- источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства;

уметь

- оценивать потребительские качества товаров и услуг;
- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- использовать в технологической деятельности методы решения творческих задач;
- проектировать материальный объект или услугу;
- оформлять процесс и результаты проектной деятельности;
- выбирать средства и методы реализации проекта;
- выполнять изученные технологические операции;
- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;
- уточнять и корректировать профессиональные намерения; '

использовать полученные знания и умения в выбранной области деятельности для:

- проектирования материальных объектов или услуг;
 - повышения эффективности своей практической деятельности;
 - организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;
 - решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
 - самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности;
 - рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;
- составления резюме и проведения самопрезентации.

Список литературы

1. Технология Содержание образования: Сборник нормативно - правовых документов и методических материалов. [Текст] / сост. Т.Б. Васильева, И.Н.
2. Морозова Л.Н. «Технология 5-11 класс - проектная деятельность уч-ся»/ [Текст] Л.Н. Морозова и др. Волгоград: Учитель, 2007.
3. Технология 10-11 классы Базовый уровень Автор: Симоненко В.Д. и др. 2011г. Вентана-Граф