

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ по учебному предмету «Технология» для 10 класса**

Рабочая программа по предмету «Технология» для 10 класса составлена на основании следующих документов:

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г. N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции от 31.01.2012г.);
- Примерных программ среднего общего образования;
- Авторской программы для общеобразовательных учреждений под редакцией В.Д. Симоненко, А.Т. Тищенко, П.С. Самородский, М.: «Вентана – Граф», 2010 г. под редакцией В.Д. Симоненко;
- Учебного плана МАОУ СОШ № 31 г. Ишима на 2018-2019 учебный год;
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 31 г. Ишима», утверждённого приказом директора школы от 29.06.2018г. № 214/1-од.

Данная рабочая программа предусматривает изучение технологии в 10 классе в объеме 34 часов (1 час в неделю).

### **Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:**

- освоение знаний о составляющих технологической культуры, научной организации производства и труда, методах творческой деятельности, снижении негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, 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; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, общеобразовательным потенциалом, личностными особенностями;
- развитие технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к деловому сотрудничеству в процессе коллективной деятельности;
- воспитание ответственного отношения к труду и результатам труда; формирование представления о технологии как части общечеловеческой культуры, ее роли в общественном развитии;
- подготовка к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг и готовности к прохождению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

### **В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ УЧЕНИК ДОЛЖЕН**

#### **ЗНАТЬ И ПОНИМАТЬ:**

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства и 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;
- изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;
- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;
- проектировать материальный объект или услугу, оформлять процесс и результаты проектной деятельности;
- организовать рабочие места, выбрать 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 ПРИОБРЕТЕННЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ ДЛЯ:

- проектирование материальных объектов или услуг, повышение своей практической деятельности, организация трудовой деятельности при коллективной форме труда;
- решение практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
- самостоятельный анализ рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности;
- рациональное поведение на рынке труда, товаров и услуг;
- составление резюме и проведение самопрезентации;
- понимание взаимосвязи учебного процесса с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежит знания по данному учебному предмету.

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **10 КЛАСС**

#### **ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ (14 час)**

##### **Технология как часть общечеловеческой культуры 2 ч**

Понятие «культура», виды культуры. Материальная и духовная составляющие культуры, их взаимосвязь. Понятия «технология» и «технологическая культура». Технология как область знания и практическая деятельность человека. Виды промышленных технологий. Технологии непродуцированной сферы и универсальные технологии. Три составляющие технологии (инструмент, станок, технологический процесс). Технологические уклады и их основные технические достижения.

##### **Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характер труда, 2 ч**

Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений. Понятия «техносфера», «техника», «наука», «производство». Взаимозависимость науки и производства. Потребность

в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Наукоёмкость материального производства.

### **Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду, 2 ч**

Природоохранные технологии. Основные направления охраны природной среды. Экологически чистые и безотходные производства. Сущность и виды безотходных технологий. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Комплекс мероприятий по сохранению лесных запасов, защите гидросферы, уменьшению загрязнённости воздуха. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Сохранение гидросферы. Очистка естественных водоёмов. Понятие «альтернативные источники энергии». Использование энергии Солнца, ветра, приливов и геотермальных источников, энергии волн и течений. Термоядерная энергетика. Биогазовые установки. Исследования возможности применения энергии волн и течений.

### **Экологическое сознание и мораль в техногенном мире, 2ч**

Экологически устойчивое развитие человечества. Биосфера и её роль в стабилизации окружающей среды. Необходимость нового, экологического сознания в современном мире. Характерные черты проявления экологического сознания. Необходимость экономии ресурсов и энергии. Охрана окружающей среды.

### **Перспективные направления развития современных технологий, 2ч**

Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение: электронно-ионная (аэрозольная) технология; метод магнитной очистки; метод магнитоимпульсной обработки; метод прямого нагрева; электрическая сварка.

Лучевые технологии: лазерная и электронно-лучевая обработка. Ультразвуковые технологии; ультразвуковая сварка и ультразвуковая дефектоскопия. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка; применение в порошковой металлургии. Технологии послойного прототипирования и их использование. Нанотехнологии: история открытия. Понятия «нанотехнологии», «наночастица», «наноматериал». Нанопродукты: технология поатомной (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологии.

### **Новые принципы организации современного производства, 2 ч**

Пути развития индустриального производства. Рационализация, стандартизация производства. Конвейеризация, непрерывное (поточное) производство. Расширение ассортимента промышленных товаров в результате изменения потребительского спроса. Гибкие производственные системы. Многоцелевые технологические машины. Глобализация системы мирового хозяйства.

### **Автоматизация технологических процессов, 2 ч**

Возрастание роли информационных технологий. Автоматизация производства на основе информационных технологий. Автоматизация технологических процессов и изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятия «автомат» и «автоматика». Гибкая и жёсткая автоматизация. Применение автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП) на производстве. Составляющие АСУТП.

## **ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ (16 час)**

### **Выдвижение идеи продукта труда (4 час)**

Основы художественного проектирования. Дизайн. Алгоритм дизайна. Сущность банка дизайнерских идей и предложений. Научный подход в проектировании изделий. Материализация проекта. Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект.

### **Планирование проектной деятельности (2 час)**

Виды нормативной документации, используемой при проектировании. Состав проектной документации. Согласование проектной документации.

### **Выбор путей и способов реализации проектируемого материального объекта. (7 час)**

*Основные теоретические сведения:* Метод «Букета проблем». Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. Ассоциативное мышление. Цели и правила проведения мозгового штурма (атаки). Эвристические приемы решения практических задач.

*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.

### **Оценка качества материального объекта (1 час)**

Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. Экспертная оценка. Проведение испытаний модели или объекта. Оценка достоверности полученных результатов.

### **Оформление и презентация проекта и результатов труда (2 час)**

*Основные теоретические сведения:* Определение целей презентации. Выбор формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Возможность использование технических средств в процессе презентации.

*Практические работы:* Подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности.

*Варианты объектов труда:* Объекты проектирования школьников.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕРА (4 часа)**

### **Изучение рынка труда и профессий (2 часа)**

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.

### **Процесс профессиональной деятельности (2 часа)**

Сферы профессиональной деятельности. Основные компоненты процесса профессиональной деятельности. Сущность и структура технологического процесса.

