РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование учебного предмета | Технология |
| Класс | 9 |
| Уровень образования | основное общее образование |
| Срок реализации программы | 2021-2022 учебный год |
| Количество часов по учебному плану | всего 34 часа в год; |
|  | в неделю 1час |

**Рабочая программа составлена на основе**

программы:

Технология: рабочая программа: 5—9 классы /А.Т. Тищенко, Н.В. Синица. — М.: Вентана-Граф, 2017. — 158 с.

учебника:

Технология: 8-9 классы: учебник / А.Т. Тищенко, Н.В. Синица. – М.:Вентана-Граф, 2020. 223 с.: – (Российский учебник).

Рабочую программу составил:

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностные результаты**:

* 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;
* 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;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
* 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;
* 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;
* развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* 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;
* 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;
* формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
* осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты**:

* 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;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* 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;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* 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;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* 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;
* 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;
* 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;
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты освоения программы**:

***в познавательной сфере:***

* осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
* практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;
* уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
* развитие умений применять технологи и представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
* овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;
* формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;
* владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

***в трудовой сфере:***

* планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологи и материально-энергетических ресурсов;
* овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
* выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
* выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
* контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
* документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

***в мотивационной сфере:***

* оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;
* согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
* формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
* выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
* стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

***в эстетической сфере:***

* овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;
* рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;
* умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;
* рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;
* участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

***в коммуникативной сфере:***

* практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
* установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
* сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
* адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

***в физиолого­психологической 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 необходимой величины усилий, прикладываемых к инструментам, сучётом технологических требований;
* сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

**Результаты по блокам содержания:**

1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и

перспективы их развития

***Выпускник научится:***

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;

- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

***Выпускник получит возможность научиться:***

*- осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;*

*- осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий.*

2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

***Выпускник научится:***

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

- определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;

- готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;

- планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;

- применять базовые принципы управления проектами;

- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;

- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс 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, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;

- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;

- проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов, предполагающих:

- определение характеристик и разработку материального продукта, включая планирование, моделирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов,

- 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,

- 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:

- модификацию (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике),

- разработку инструкций и иной технологической документации для исполнителей,

- разработку способа или процесса получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

- проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;

- выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;

- выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

***Выпускник получит возможность научиться:***

*- 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*.

3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

***Выпускник научится:***

- характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;

- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;

- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;

- анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных 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.

***Выпускник получит возможность научиться:***

*- предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития;*

*- характеризовать группы предприятий региона проживания;*

*- получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания и в мире, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального и мирового рынка труда.*

*По завершении учебного года обучающийся 9 класса:*

* объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в XXI в., характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;

называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии; называет и характеризует технологии в области электроники (фотоники, нанотехнологий), тенденции их развития и новые продукты на их основе;

объясняет закономерности технологического развития цивилизации,принципытрансфератехнологий,перспективыработыинновационныхпредприятий;

разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;

получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;

оценивает условия использования технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;

прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность — качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории;

анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности;

получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информационной сфере ознакомления с деятельностью занятых в них работников;

получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда;

называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях регионах проживания;

характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции её развития;

получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб;

получил и проанализировал опыт разработки и реализации специализированного проекта.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Социальные технологии (6 ч)**

Специфика социальных технологий. Социальная работа. Сфера услуг. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии в сфере средств массовой информации.

**Медицинские технологии(4 ч)**

Актуальные и перспективные медицинские технологии**.** Генетика и генная инженерия.

**Технологии в области электроники (6 ч)**

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Нанообъекты. Наноматериалы, область их применения. Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника. Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанофотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров.

**Закономерности технологического развития цивилизации (6 ч)**

Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий. Современные технологии обработки материалов. Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции.

**Профессиональное самоопределение (6 ч)**

Современный рынок труда. Выборпрофессиивзависимостиотинтересов,склонностейиспособностейчеловека.Востребованностьпрофессии. Понятие о рынке труда. Понятия «работодатель», «заработная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части функции рынка труда. Классификация профессий. Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии. Профессиональные интересы, склонности и способности. Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека.

**Исследовательская и созидательная деятельность (6 ч)**

Этапы выполнения творческого проекта. Разработка и реализация специализированного проекта. Содержание специализированного творческого проекта. Виды специализированных проектов (технологический, дизайнерский, предпринимательский, инженерный, исследовательский, социальный и др.). Фандрайзинг.

**Практическая часть**

*Практическая работа №24.*Оценка уровня общительности

*Практическая работа №25*. Обсуждение результатов самостоятельной внеурочной работы «Социальная помощь»

*Практическая работа №26*. Изучение информатизации здравоохранения.

*Практическая работа №27.*Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером

*Практическая работа №28*. Сборка электрических цепей с герконом и реостатом

*Практическая работа №29.*Сборка электрических цепей со светодиодом

*Практическая работа №30.* Сборка электрических цепей со светодиодоми сенсором

*Практическая работа №31.* Изучение контрольно-измерительных инструментов и приборов.

*Практическая работа №32*. Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости..

*Практическая работа №33*. Обсуждение результатов образовательного путешествия в службу занятости населения

*Практическая работа №34.* Подготовка к образовательному путешествию в учебное заведение

*Практическая работа №35.* Обсуждение результатов образовательного путешествия в учебное заведение.

*Практическая работа №36.*Выявление склонности к группе профессий.

*Практическая работа №37*. Выявление коммуникативных и организаторских склонностей

*Практическая работа №38.* Профессиональные пробы. Выбор образовательной траектории

*Практическая работа №39.* Поиск темы специализированного проекта. Разработка технического задания.

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания,**

**с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы**

9 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока | Кол-во часов | Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания |
| **I** | **Социальные технологии** | **6** | - развитие представлений о ключевых отраслях региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий;  - формирование технологической культуры;  - формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку;  - освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;  - формирование нравственных чувств и нравственного поведения;  - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве;  - осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи |
| 1 | Специфика социальных технологий | 1 | Урок изучения нового материала |
| 2 | Социальная работа. Сфера услуг | 1 | Урок изучения нового материала |
| 3 | Технологии работы с общественным мнением. | 1 | Урок изучения нового материала |
| 4 | Социальные сети как технология  *Практическая работа №24.* Оценка уровня общительности | 1 | Урок совершенствования знаний, умений и навыков |
| 5  6 | Технологии в сфере средств массовой информации  *Практическая работа №25. О*бсуждение результатов самостоятельной внеурочной работы «Социальная помощь» | 2 | Урок совершенствования знаний, умений и навыков |
| **II** | **Медицинские технологии** | **4** | - развитие представлений о ключевых отраслях региона проживания, работающие на основе  современных производственных технологий;  - формирование технологической культуры;  - формирование основ экологической культуры;  - формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;  - развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора  - формирование основ экологической культуры |
| 7  8 | Актуальные и перспективные медицинские технологии  *Практическая работа №26.* Изучение информатизации здравоохранения региона | 2 | Урок изучения нового материала.  Урок-виртуальное образовательное путешествие |
| 9  10 | Генетика и генная инженерия  *Практическая работа №27.* Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером | 2 | Урок совершенствования знаний, умений и навыков.  Урок-практикум |
| **III** | **Технологии в области электроники** | **6** | - развитие представлений о ключевых отраслях региона проживания, работающие на основе  современных производственных технологий;  - формирование технологической культуры;  - формирование основ экологической культуры;  - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;  - уяснение социальных и экологических последствий развития технологий  -формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;  - применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов |
| 11  12 | Нанотехнологии  *Практическая работа №28.*Сборка электрических цепей с герконом и реостатом | 2 | Урок изучения нового материала  Урок-практикум |
| 13  14 | Электроника  *Практическая работа №29.* Сборка электрических цепей со светодиодом. | 2 | Урок изучения нового материала.  Урок-практикум |
| 15  16 | Фотоника  *Практическая работа №30.* Сборка электрических цепей со светодиодоми сенсором | 2 | Урок изучения нового материала. Урок-практикум |
| **IV** | **Закономерности технологического развития цивилизации** | **6** | - формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда |
| 17 | Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. | 1 | Урок изучения нового материала |
| 18 | Трансфер технологий | 1 | Урок изучения нового материала |
| 19  20 | Современные технологии обработки материалов | 2 | Урок изучения нового материала  Урок совершенствования знаний, умений и навыков |
| 21 | Роль метрологии в современном производстве | 1 | Урок изучения нового материала |
| 22 | Техническое регулирование.  *Практическая работа №31.* Знакомство с контрольно-измерительными инструментами и приборами | 1 | Урок изучения нового материала. Урок-практикум |
| **V** | **Профессиональное самоопределение** | **6** | - формирование навыков наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информационной сфере ознакомления с деятельностью занятых в них работников;  - формирование осознанного выбора и реализации собственной образовательной траектории |
| 23  24 | Современный рынок труда.  *Практическая работа №32*. Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости населения | 2 | Урок изучения нового материала.  Урок-виртуальное образовательное путешествие |
| 25 | Классификация профессий  *Практическая работа №33*. Обсуждение результатов образовательного путешествия в службу занятости населения. | 1 | Урок изучения нового материала |
| 26 | Классификация профессий  *Практическая работа №34.* Подготовка к образовательному путешествию в учебное заведение. | 1 | Урок-виртуальное образовательное путешествие. Урок-практикум |
| 27 | Профессиональные интересы, склонности и способности.  *Практическая работа №35*Обсуждение результатов образовательного путешествия в службу занятости населения.  *Практическая работа №36.* Выявление склонности к группе профессий. | 1 | Урок изучения нового материала  Урок-практикум |
| 28 | Профессиональные интересы, склонности и способности  *Практическая работа №37.* Выявление коммуникативных и организаторских склонностей.  *Практическая работа №38.* Профессиональные пробы. Выбор образовательной траектории. | 1 | Урок изучения нового материала  Урок-практикум |
| **VI** | **Исследовательская и созидательная деятельность** | **6** | - формирование навыков корректного сохранения информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии,  графического изображения;  - развитие опыта исследований в рамках заданной проблемной области в сфере профориентации;  - формирование навыков обработки информации, извлечение информации из первичных источников;  - развитие опыта рефлексивно-оценочной деятельности;  - развитие готовности к самостоятельным действиям и ответственности за качество своей деятельности |
| 29  30 | Специализированный творческий проект.  *Практическая работа №39.* Поиск темы специализированного проекта. Разработка технического задания | 2 | Урок изучения нового материала  Урок-практикум |
| 31  32 | Специализированный творческий проект.  Портфолио | 2 | Урок совершенствования знаний, умений и навыков  Урок-викторина «В мире профессий» |
| 33 | Презентация творческого проекта | 1 | Урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков учащихся |
| 34 | Обобщающий урок | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний |