

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №65 им. Б.П. Агапитова
с углубленным изучением предметов музыкально-эстетического цикла»
города Магнитогорска

Приложение № 1
к ООП ООО
ФГОС

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
Технология
(индустриальные технологии)
5-9 класс

составители
учителя технологии
Душаткина Наталья Евгеньевна
Мальцева Юлия Александровна

Магнитогорск

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

5 класс

При изучении технологии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- развитие эстетического сознания через освоение декоративно-прикладного наследия народов Уральского региона, России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций обучающихся.

Метапредметные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

Познавательные УУД:

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.

Коммуникативные УУД:

- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива.

Регулятивные УУД:

- целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе;
- самоорганизация учебной деятельности (целеполагание, планирование, прогнозирование, самоконтроль, самокоррекция, волевая регуляция, рефлексия);
- саморегуляция.

Предметные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов

Обучающийся научится:

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности

Обучающийся научится:

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; выбирать средства

реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;

- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

Обучающийся получит возможность научиться:

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных правил, поиска новых решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;

- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

Национальные региональные и этнокультурные особенности (НРЭО)

Приобщение учащихся к народным традициям необходимо рассматривать как одну из важнейших целей технологической подготовки, которая способствует развитию личности, умеющей оценить, сохранить и приумножить национальные и мировые ценности с безусловным пониманием своей роли в настоящем времени. Целью педагога является развитие интереса к народному творчеству, воспитание уважения к традициям народов, побуждение к созданию собственных работ, основанных на знании народных традиций.

6 класс

При изучении технологии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического мышления при организации своей деятельности;

Метапредметные результаты освоения учащимися предмета «Технология» в основной школе:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- проектирование и создание объектов; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-

коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;

- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.

Предметные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов

Выпускник научится:

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

Выпускник получит возможность научиться:

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных правил, поиска новых решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;

– осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

7 класс

При изучении технологии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- развитие эстетического сознания через освоение декоративно-прикладного наследия народов Уральского региона, России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций обучающихся.

Метапредметные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

Познавательные УУД:

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.

Коммуникативные УУД:

- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива.

Регулятивные УУД:

- целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе;
- самоорганизация учебной деятельности (целеполагание, планирование, прогнозирование, самоконтроль, самокоррекция, волевая регуляция, рефлексия);
- саморегуляция.

Предметные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов

Обучающийся научится:

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности

Обучающийся научится:

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения

проекта;

– представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

Обучающийся получит возможность научиться:

– организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных правил, поиска новых решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;

– осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

8 класс

В результате освоения курса технологии 8 класса обучающиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями, навыками.

Личностные результаты изучения предмета:

- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- самоопределение в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- смыслообразование (установление связи между мотивом и целью учебной деятельности);
- нравственно-эстетическая ориентация; мотивация учебной деятельности;
- реализация творческого потенциала в духовной и предметно-практической деятельности;
- развитие готовности к самостоятельным действиям;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного;
- ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- развитие эстетического сознания через освоение декоративно-прикладного наследия народов Уральского региона, России и мира, творческой деятельности эстетического

характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся;

- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.

Метопредметные результаты изучения курса:

Познавательные УУД:

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций; прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- общеучебные и логические действия (анализ, синтез, классификация, наблюдение, построение цепи рассуждения, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование); диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.

Коммуникативные УУД:

- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать

ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; выделять общую точку зрения в дискуссии;

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива.

Регулятивные УУД:

- целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе;
- самоорганизация учебной деятельности (целеполагание, планирование, прогнозирование, самоконтроль, самокоррекция, волевая регуляция, рефлексия);
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- саморегуляция.

Предметные результаты освоения предмета:

Технологическая система

Обучающийся научится:

- ознакомиться с технологической системой как средством для удовлетворения базовых потребностей человека;
- ознакомиться с потребностями человека в современном мире;
- использовать технологии для удовлетворения базовых потребностей человека;

Обучающийся получит возможность научиться:

- познакомятся с системой автоматического управления;
- узнают технологии автоматического управления;
- исследовать схемы робототехники и электротехники;
- ознакомятся с робототехникой.

Технологии в сфере быта

Обучающийся научится:

- ознакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении и с системой фильтрации воды; понятиями экологии жилищ и системой безопасности жилища;
- определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома и определять расход и стоимость горячей и холодной воды за месяц;
- оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи;

- анализировать потребности членов семьи; планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава;
- использовать технологии совершения покупок и способы защиты прав потребителей;
- анализировать качество товаров и услуг.

Обучающийся получит возможность научиться:

- узнает основные характеристики элементов систем энергоснабжения; теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах и правила их эксплуатации;
- познакомиться со всеми современными системами фильтрации воды;
- узнать пути решения экологических проблем, связанных с утилизацией сточных вод;
- сможет начертить схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме.

Технологии в энергетике

Обучающийся научится:

- оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети;
- освоит правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;
- узнает общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин-автоматов, электрических вытяжных устройств и электронные приборы: телевизоры, DVD, музыкальные центры, компьютеры, часы и др.;
- читать простые электрические схемы и собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока;
- ознакомиться с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования;
- использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях;
- чертить условные графические изображения на электрических схемах;
- будет знать об электрической цепи и о её принципиальной схеме и о видах проводов;
- определять расход и стоимость электроэнергии за месяц.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ознакомиться со способом защиты электронных приборов от скачков напряжения;
- исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки;
- оценить влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека;
- узнать преимущества и недостатки электронагревательных приборов и пути экономии электрической энергии в быту;
- создать и эксплуатировать электрифицированные приборы и аппараты, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);
- осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники.

Технологии растениеводства и животноводства

Обучающийся научится:

- изучать биотехнологии на примере дрожжевых грибов;

- изготавливать кисломолочный продукт (йогурт);
- узнает основные направления биотехнологий и объекты биотехнологий;
- узнает применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добыче полезных ископаемых, в лёгкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

узнает применение биотехнологий в, биоэлектронике, космонавтике, получении химических веществ, в тяжелой промышленности.

9 класс

В результате освоения курса технологии 9 класса выпускник овладеет следующими знаниями, умениями, навыками.

Личностные результаты изучения предмета:

- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- самоопределение в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- смыслообразование (установление связи между мотивом и целью учебной деятельности);
- нравственно-эстетическая ориентация; мотивация учебной деятельности;
- реализация творческого потенциала в духовной и предметно-практической деятельности;
- развитие готовности к самостоятельным действиям;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного;
- ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;

- развитие эстетического сознания через освоение декоративно-прикладного наследия народов Уральского региона, России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.

- **Метопредметные результаты** изучения курса:

Познавательные УУД:

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций; прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- общеучебные и логические действия (анализ, синтез, классификация, наблюдение, построение цепи рассуждения, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование); диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.

Коммуникативные УУД:

- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных

замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; выделять общую точку зрения в дискуссии;

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива.

Регулятивные УУД:

- целеполагание и построение жизненных планов во временной самоорганизация учебной деятельности (целеполагание, планирование, прогнозирование, самоконтроль, самокоррекция, волевая регуляция, рефлексия); перспективе;
- самоорганизация учебной деятельности (целеполагание, планирование, прогнозирование, самоконтроль, самокоррекция, волевая регуляция, рефлексия);
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- саморегуляция.

Предметные результаты освоения предмета:

Блок «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»

Социальные технологии

Выпускник научится:

- объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами.
- характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий и сферы применения социальных технологий;
- узнает применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации;
- характеризовать цели социальной работы;
- характеризовать источники формирования и формы выражения общественного мнения;
- распознавать элементы негативного влияния социальной сети на человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- характеризовать тенденции развития технологий в 21 веке.
- осуществлять поиск людей, относящихся к социально незащищенной группе;
- осуществлять мониторинг (исследования) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам

формирования, продвижения и внедрения новых технологий;

Медицинские технологии

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные и перспективные медицинские технологии;
- знакомиться с информатизацией о здравоохранения региона;
- знакомиться с генетикой и генной инженерией и возможностями генной инженерией.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять поиск информации в Интернете о значении медицинских понятий, комплексах упражнений;
- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины.

Технологии в области электроники

Выпускник научится:

- называть наиболее известные нанотехнологии;
- называть и характеризовать технологии в области электроники, фотоники и тенденции их развития;
- знать область применения электроники, микроэлектроники, фотоники, нанофотоники;
- познакомиться с перспективами создания квантовых компьютеров.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять поиск информации в Интернете о новых нанотехнологиях;
- осуществлять поиск информации в Интернете информации об областях применения фотоники и нанофотоники.

Закономерности технологического развития цивилизации

Выпускник научится:

- объяснят закономерности технологического развития цивилизации;
- осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производстве в регионе проживания;
- объяснять роль метрологии в современном производстве; метрологическое обеспечение, его технические основы;
- определять современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения;
- различать направления технического мышления.

Выпускник получит возможность научиться:

- получать информацию о современном управление производством;
- выполнять поиск информации в Интернете о передовых методах обработки материалов.

Блок « Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения»

Раздел «Профессиональное самоопределение»

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информационной сфере, описывать тенденции их развития;

- характеризовать группы предприятий региона проживания; характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции её развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории; анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений;
- условиях поступления и особенностях обучения;
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории; анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений;
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности;
- наблюдать (изучать), знакомиться с современными предприятиями в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников.
- Выпускник получит возможность научиться: предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- выполнять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Блок « Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Исследовательская и созидательная деятельность

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путём;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта ,проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования;
- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - обобщение прецедентов (опыта) получения продуктов одной группы различными субъектами, анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и её пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
 - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
 - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
 - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов;
 - разработку плана продвижения продукта;

Выпускник получит возможность научиться:

- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками, разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии

2. Содержание учебного предмета

5 класс.

Блок 1 Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии, и перспективы их развития

Раздел « Современные технологии и перспективы их развития»

Тема 1. «Потребности человека. Понятие технологии»

Теоретические сведения.

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. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

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.

Раздел « Материальные технологии» (Технологии обработки конструкционных материалов)

Тема 2. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения.

Древесина как природный конструкционный материал, её строение, свойства и области применения. Пиломатериалы, их виды, области применения. Виды древесных материалов, свойства, области применения.

Понятия «изделие» и «деталь». Графическое изображение деталей и изделий. Графическая документация: технический рисунок, эскиз, чертёж. Линии и условные обозначения. Прямоугольные проекции на одну, две и три плоскости (виды чертежа).

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов.

Последовательность изготовления деталей из древесины. технологический процесс, технологическая карта.

Разметка заготовок из древесины. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при изготовлении изделий из древесины.

Основные технологические операции ручной обработки древесины: пиление, строгание, сверление, зачистка деталей и изделий; контроль качества. Приспособления для ручной обработки древесины. Изготовление деталей различных геометрических форм ручными инструментами.

Сборка деталей изделия из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов и клея. Отделка деталей и изделий тонированием и лакированием.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

Лабораторно-практические и практические работы.

Распознавание древесины и древесных материалов.

Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.

Организация рабочего места для столярных работ.

Разработка последовательности изготовления деталей из древесины.

Разметка заготовок из древесины;

способы применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов.

Ознакомление с видами и рациональными приёмами работы ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, зачистке деталей и изделий. Защитная и декоративная отделка изделий.

Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов (саморезов), клея.

Выявление дефектов в детали и их устранение. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места.

Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

Теоретические сведения.

Металлы и их сплавы, область применения. Чёрные и цветные металлы. Основные технологические свойства металлов. Способы обработки отливок из металла. Тонколистовой металл и проволока. Профессии, связанные с производством металлов.

Виды и свойства искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов.

Рабочее место для ручной обработки металлов. Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Инструменты и приспособления для ручной обработки металлов и искусственных материалов, их назначение и способы применения.

Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. Применение ПК для разработки графической документации.

Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами.

Технологические карты.

Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: правка, разметка, резание, гибка, зачистка, сверление. Особенности выполнения работ. Основные сведения об имеющихся на промышленных предприятиях способах правки, резания, гибки, зачистки заготовок, получения отверстий в заготовках с помощью специального оборудования.

Основные технологические операции обработки искусственных материалов ручными инструментами.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Контрольно-измерительные инструменты, применяемые при изготовлении деталей из металлов и искусственных материалов.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Соединение заклёпками. Соединение тонколистового металла фальцевым швом.

Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов.

Правила безопасного труда при ручной обработке металлов.

Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление с образцами тонколистового металла и проволоки, исследование их свойств.

Ознакомление с видами и свойствами искусственных материалов.

Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Чтение чертежей. Графическое изображение изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов.

Разработка графической документации с помощью ПК.

Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.

Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.

Инструменты и приспособления для правки.

Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Отработка навыков работы с инструментами для слесарной разметки.

Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.

Гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки.

Отработка навыков работы с инструментами и приспособлениями для гибки.

Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.

Применение электрической (аккумуляторной) дрели для сверления отверстий.

Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.

Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов **Теоретические сведения.**

Понятие о машинах и механизмах.

Виды механизмов. Виды соединений. Простые и сложные детали.

Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов.

Сверлильный станок: назначение, устройство. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и приспособления для работы на сверлильном станке. Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление с механизмами, машинами, соединениями, деталями.

Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, с приспособлениями и инструментами для работы на станке.

Отработка навыков работы на сверлильном станке. Применение контрольно-измерительных инструментов при сверлильных работах.

Тема 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов **Теоретические сведения.**

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия. Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места. Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда.

Технология выжигания по дереву. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Организация рабочего места. Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда.

Лабораторно-практические и практические работы.

Выпиливание изделий из древесины и искусственных материалов лобзиком, их отделка. Определение требований к создаваемому изделию.

Отделка изделий из древесины выжиганием. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления. Изготовление изделий декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий.

Раздел «Технологии в сфере быта» (6ч.)

Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними **Теоретические сведения.**

Интерьер жилого помещения.

Требования к интерьеру помещений в городском и сельском доме.

Прихожая, гостиная, детская комната, спальня, кухня: их назначение, оборудование, необходимый набор мебели, декоративное убранство.

Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Способы удаления пятен с обивки мебели.

Технология ухода за кухней. Средства для ухода за стенами, раковинами, посудой, кухонной мебелью.

Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту. Технологии ухода за одеждой: хранение, чистка и стирка одежды. Технологии ухода за обувью.

Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

Лабораторно-практические и практические работы.

Выполнение мелкого ремонта одежды, чистки обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасности и гигиены. Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).

Тема 2. Эстетика и экология жилища

Теоретические сведения.

Требования к интерьеру жилища: эстетические, экологические, эргономические.

Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учётом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.

Лабораторно-практические и практические работы.

Оценка микроклимата в помещении. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам.

Разработка плана размещения осветительных приборов. Разработка планов размещения бытовых приборов. Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).

Блок 2 Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Раздел «Разработка и реализация творческого проекта»

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

Теоретические сведения.

Понятие творческого проекта.

Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Формулирование требований к выбранному изделию.

Обоснование конструкции изделия. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный).

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).

Подготовка графической и технологической документации.

Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта.

Портфолио (журнал достижений) как показатель работы учащегося за учебный год.

Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

Практические работы.

Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет.

Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей, сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов.

Презентация проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (подставки для ручек и карандашей, настольная полочка для дисков, полочки для цветов, подставки под горячую посуду, разделочные доски, подвеска для отрывного календаря, домики для птиц, декоративные панно, вешалки для одежды, рамки для фотографий), стульчик для отдыха на природе, головоломки, игрушки, куклы, модели автомобилей, судов и самолётов, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (ручки для дверей, подставки для цветов, декоративные подсвечники, подставки под горячую посуду, брелок, подставка для книг, декоративные цепочки, номерок на дверь квартиры), отвёртка, подставка для паяльника, коробки для мелких деталей, головоломки, блёсны, наглядные пособия и др.

6 класс

Блок 1 Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии, и перспективы их развития

Раздел «Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений»

Тема 1. Технологии возведения зданий и сооружений. Ремонт и содержание зданий и сооружений.

Теоретические сведения.

Понятие о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерно-геологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ).

Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).

Раздел « Материальные технологии» (Технологии обработки конструкционных материалов)

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения.

Заготовка древесины, пороки древесины. Отходы древесины и их рациональное использование.

Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов.

Свойства древесины: физические (плотность, влажность), механические (твёрдость, прочность, упругость). Сушка древесины: естественная, искусственная.

Общие сведения о сборочных чертежах. Графическое изображение соединений на чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей.

Технологическая карта и её назначение. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации.

Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов.

Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.
Контроль качества изделий.

Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

Лабораторно-практические и практические работы.

Распознавание природных пороков древесины в материалах и заготовках.

Исследование плотности древесины.

Чтение сборочного чертежа. Определение последовательности сборки изделия по технологической документации.

Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.

Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.

Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.

Сборка изделия по технологической документации.

Окрашивание изделий из древесины красками и эмалями.

Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения.

Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Технология токарной обработки древесины. Контроль качества деталей.

Графическая и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов.

Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов.

Правила безопасного труда при работе на токарном станке.

Лабораторно-практические и практические работы.

Изучение устройства токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной. Соблюдение правил безопасного труда при работе на токарном станке. Уборка рабочего места.

Точение заготовок на токарном станке для обработки древесины. Шлифовка и зачистка готовых деталей.

Точение деталей (цилиндрической и конической формы) на токарном станке для обработки древесины. Применение контрольно-измерительных инструментов при выполнении токарных работ.

Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

Теоретические сведения.

Металлы и их сплавы, область применения. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, профили сортового проката.

Чертежи деталей из сортового проката. Применение компьютера для разработки графической документации. Чтение сборочных чертежей.

Контрольно-измерительные инструменты. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Технологии изготовления изделий из сортового проката.

Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опилование, отделка;

инструменты и приспособления для данных операций. Особенности резания слесарной ножовкой, рубки металла зубилом, опилования заготовок напильниками.

Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными ремонтными работами, отделкой поверхностей деталей, контролем готовых изделий.

Лабораторно-практические и практические работы.

Распознавание видов металлов и сплавов, искусственных материалов. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов.

Ознакомление с видами сортового проката.

Чтение чертежей отдельных деталей и сборочных чертежей. Выполнение чертежей деталей из сортового проката.

Изучение устройства штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката.

Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой. Рубка металла в тисках и на плите.

Опилование заготовок из металла и пластмасс. Отработка навыков работы с напильниками различных видов. Отделка поверхностей изделий. Соблюдение правил безопасного труда.

Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов **Теоретические сведения.**

Элементы машиноведения. Со стальные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей.

Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ.

Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление с составными частями машин. Ознакомление с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определение передаточного отношения зубчатой передачи.

Ознакомление с современными ручными технологическими машинами и механизмами для выполнения слесарных работ.

Тема 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов **Теоретические сведения.**

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. История художественной обработки древесины.

Резьба по дереву: оборудование и инструменты. Виды резьбы по дереву

Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях.

Эстетические и эргономические требования к изделию.

Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной.

Профессии, связанные с художественной обработкой древесины.

Лабораторно-практические и практические работы.

Разработка изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбор материалов и заготовок для резьбы по дереву.

Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами. Художественная резьба по дереву по выбранной технологии.

Изготовление изделий, содержащих художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий. Соблюдение правил безопасного труда.

Раздел «Технологии в сфере быта»

Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними

Теоретические сведения.

Интерьер жилого помещения.

Технология крепления настенных предметов. Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ.

Лабораторно-практические и практические работы.

Закрепление настенных предметов (картины, стенда, полочки). Пробивание (сверление) отверстий в стене, установка крепёжных деталей.

Тема 4. Технологии ремонтно-отделочных работ

Теоретические сведения.

Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.

Основы технологии штукатурных работ. Инструменты для штукатурных работ, их назначение. Особенности работы со штукатурными растворами.

Технология оклейки помещений обоями. Декоративное оформление интерьера. Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Расчёт необходимого количества рулонов обоев.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.

Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

Лабораторно-практические и практические работы.

Проведение ремонтных штукатурных работ. Освоение инструментов для штукатурных работ. Заделка трещин, шлифовка.

Разработка эскиза оформления стен декоративными элементами. Изучение видов обоев; подбор обоев по каталогам и образцам. Выбор обойного клея под вид обоев. Наклейка образцов обоев (на лабораторном стенде).

Тема 5. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации

Теоретические сведения.

Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устройство водопроводных кранов и смесителей. Причины подтекания воды в водопроводных кранах и смесителях. Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ, их назначение.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ.

Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам.

Разборка и сборка кранов и смесителей (на лабораторном стенде). Замена резиновых шайб и уплотнительных колец. Очистка аэратора смесителя.

Блок 2 Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Раздел «Разработка и реализация творческого проекта»

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

Теоретические сведения.

Творческий проект. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования.

Применение ПК при проектировании изделий.

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).

Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации.

Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов.

Практические работы.

Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческого проекта. Конструирование и проектирование деталей с помощью ПК.

Разработка чертежей и технологических карт. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия.

Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, её сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы.

Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (подставки для салфеток, полочка для одежды, деревянные ложки, кухонные вилки и лопатки, подвеска для чашек, солонки, скамеечки, полочка для телефона, дверная ручка, карниз для кухни, подставка для цветов, панно с плоскорельефной резьбой, разделочная доска, украшенная геометрической резьбой), детская лопатка, кормушки для птиц, игрушки для детей (пирамидка, утёнок, фигурки-матрёшки), карандашница, коробка для мелких деталей, будка для четвероногого друга, садовый рыхлитель, игры (кегли, городки, шашки), крестовина для новогодней ёлки, ручки для напильников и стамесок, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (вешалка крючок, подвеска для цветов, инвентарь для мангала или камина, настенный светильник, ручка для дверки шкафчика), модели вертолёт и автомобилей, шпатель для ремонтных работ, шаблон для контроля углов, приспособление для изготовления заклёпок, нутромер, зажим для таблиц, подвеска, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

7 класс

Блок 1 Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Раздел «Технологии получения современных материалов»

1. Порошковая металлургия. Пластики и керамика.
2. Композитные материалы.

Основные теоретические сведения.

Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий. Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и применение композитных материалов.

Раздел «Современные информационные технологии»

1. Понятие об информационных технологиях. Компьютерное трёхмерное моделирование.

Основные теоретические сведения.

Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные до-кументы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность. Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D -моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, SEO-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.

2. Обработка изделий на станках с ЧПУ.

Обработка изделий на станках с ЧПУ (фрезерных, сверлильных, токарных, универсальных и т.д.). САМ-системы- системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в САД – системе. Обработывающие центры с ЧПУ.

Раздел «Автоматизация производства» (2 ч.)

Основные теоретические сведения.

Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве.

Раздел «Материальные технологии (технологии обработки конструкционных материалов)

1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Основные теоретические сведения.

Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. Зависимость области применения древесины от ее свойств. Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, срединные и ящичные шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение

соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Практические работы

Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.

Анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.

Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и зашлифовка шипов и проушин, долбление гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клей. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда:

Шкатулки, ящики, полки, скамейки, игрушки, модели и игры, дидактические пособия, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

1. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения.

Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Технология токарной обработки древесины. Контроль качества деталей.

Графическая и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов.

Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов.

Правила безопасного труда при работе на токарном станке.

Лабораторно-практические и практические работы.

Изучение устройства токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной. Соблюдение правил безопасного труда при работе на токарном станке. Уборка рабочего места.

Точение заготовок на токарном станке для обработки древесины. Шлифовка и зачистка готовых деталей.

Точение деталей (цилиндрической и конической формы) на токарном станке для обработки древесины. Применение контрольно-измерительных инструментов при выполнении токарных работ. Технологии ручной обработки металла и искусственных материалов (4 ч.) Основные теоретические сведения

Механические автоматические устройства, варианты их конструктивного выполнения. Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах. Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры.

Практические работы

Чтение схем механических устройств автоматики. Выбор замысла автоматического устройства. Разработка конструкции модели. Сборка и испытание модели.

Варианты объектов труда

Оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, изделия бытового назначения.

2. Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Основные теоретические сведения

История и художественная значимость искусства резьбы по дереву. Разновидности резьбы по дереву; подбор и подготовка древесины; рабочее место резчика. Материалы, инструменты и приспособления. Правила ТБ при работе с резцами. Особенности геометрической резьбы, ее основные элементы: сколыш, треугольник, ромб, квадрат, розетка.

Порядок разметки и порядок выполнения. Подготовка древесины под резьбу, правила разметки, приемы безопасной работы по выполнению азбучных элементов. Орнамент, его виды и правила построения. Освоение правил разметки и приемов безопасной работы по выполнению азбучных элементов. Закрепление навыков построения орнамента и разметки заготовки под геометрическую резьбу. Знакомство с резницкими приемами изготовления домашней утвари, материалами и инструментами.

Практические работы

Составление орнамента из элементов геометрической резьбы. Выполнение основных элементов: сколыш, треугольник, ромб, квадрат, розетка на заготовках.

Варианты объектов труда

Изготовление разделочной доски, шкатулки с отделкой - геометрическая резьба

Раздел Технологии в сфере быта

Технологии ремонтно-отделочных работ Основные теоретические сведения

Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации.

Понятие об экологии жилища. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.

Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.

Практические работы

Оценка микроклимата в доме. Определение места положения скрытой электропроводки. Разработка плана размещения осветительных приборов. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка вариантов размещения бытовых приборов.

Варианты объектов труда

Рекламные справочники по товарам и услугам. Образцы бытовой техники. Регистрирующие приборы, устройства очистки воды.

Блок 2 Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Раздел Разработка и реализация творческого проекта

Основные теоретические сведения

Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов.

Практические работы

Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации с использованием ЭВМ. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Презентация проекта.

Варианты объектов труда

Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов:

Предметы обихода и интерьера, шахматы, головоломки, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одежды, рамки для фотографий, настольные игры, народные игры, карнизы, конструкторы, массажеры, модели автомобилей, судов и т.п., макеты памятников архитектуры, макеты детских площадок.

Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.

Весы, ручки для дверей, головоломки, блесны, инвентарь для мангалов, наборы для барбекю, коптильни, украшения, спортивные тренажеры, багажники для велосипедов, подставки для цветов, приборы для проведения физических экспериментов, макеты структур химических элементов, модели машин и механизмов.

Электротехнические работы:

Рациональное использование электричества, рациональное размещение электроприборов, подсветка классной доски, электрифицированные учебные стенды.

Технологии ведения дома:

Уход за вещами, занятие спортом в квартире, выбор системы страхования, оформление помещений квартиры, произведения искусства в интерьере.

8 класс

Блок: «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»

Раздел «Технологическая система»

Тема 1. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека

Теоретические сведения.

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема. Вход, процесс и выход технологической системы. Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое). Обратная связь.

Тема 2. Системы автоматического управления. Робототехника

Теоретические сведения.

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Раздел «Технологии в сфере быта»

Тема 1. Эстетика и экология жилища

Теоретические сведения.

Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища.

Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении.

Ознакомление с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде).

Изучение конструкции водопроводных смесителей.

Тема 2. Бюджет семьи

Теоретические сведения.

Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и членов семьи.

Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.

Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки. Способы защиты прав потребителей.

Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.

Практические работы.

Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Анализ потребностей членов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава.

Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи.

Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки.

Изучение отдельных положений законодательства по правам потребителей.

Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия.

Тема 3. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации

Теоретические сведения.

Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники.

Работа счётчика расхода воды. Способы определения расхода и стоимости расхода воды.

Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией.

Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома.

Определение расхода и стоимости горячей и холодной воды за месяц.

Раздел «Технологии в энергетике»

Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии

Теоретические сведения.

Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах.

Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий.

Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Лабораторно-практические и практические работы.

Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследование работы цепи при различных вариантах её сборки.

Электромонтажные работы: ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнение упражнений по механическому оконцеванию, соединению и ответвлению проводов.

Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в простых электрических цепях.

Тема 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики

Теоретические сведения.

Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приёмников электрической энергии.

Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Устройство и принцип работы бытового электрического утюга с элементами автоматики.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

Лабораторно-практические и практические работы.

Изучение схем квартирной электропроводки. Определение расхода и стоимости электроэнергии за месяц. Изучение устройства и принципа работы бытового электрического утюга с элементами автоматики.

Тема 3. Бытовые электроприборы

Теоретические сведения.

Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту.

Электронагревательные приборы, их характеристики по мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Электрическая и индукционная плиты на кухне: принцип действия, правила эксплуатации. Преимущества и недостатки. Пути экономии электрической энергии в быту. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

Отопительные электроприборы. Назначение, устройство, правила эксплуатации рефлектора, воздухонагревателя, масляного обогревателя (радиатора). Экономия электроэнергии при пользовании отопительными приборами. Устройство и принцип действия электрического фена для сушки волос.

Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации стиральных машин-автоматов, электрических вытяжных устройств.

Электронные приборы: телевизоры, DVD-плееры, музыкальные центры, компьютеры, часы и др. Сокращение их срока службы и поломка при скачках напряжения. Способы защиты приборов от скачков напряжения.

Лабораторно-практические и практические работы.

Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Изучение устройства и принципа действия стиральной машины-автомата, электрического фена для сушки волос. Изучение способов защиты электронных приборов от скачков напряжения.

Блок « Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения»

Раздел « Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения»

Тема 1. Сферы производства и разделение труда

Теоретические сведения.

Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия.

Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника.

Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия.

Анализ структуры предприятия и профессионального разделения труда.

Тема 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера

Теоретические сведения.

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура.

Специальность, производительность и оплата труда.

Классификация профессий. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения.

Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Профессиограмма и психограмма профессии. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там.

Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.

Здоровье и выбор профессии.

Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий.

Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.

Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Диагностика склонностей и качеств личности.

Построение планов профессионального образования и трудоустройства. Составление плана физической подготовки к предполагаемой профессии.

Блок: «Формирование технологической культуры и проектно – технологического мышления обучающихся»

Раздел: «Формирование технологической культуры и проектно – технологического мышления обучающихся»

Тема 1. Разработка и реализация творческого проекта

Теоретические сведения.

Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Оценка проекта.

Практические работы.

Обоснование темы творческого проекта. Поиск и изучение информации по проблеме, формирование базы данных.

Разработка нескольких вариантов решения проблемы, выбор лучшего варианта и подготовка необходимой документации с использованием ПК.

Выполнение проекта и анализ результатов работы. Оформление пояснительной записки и проведение презентации.

Варианты творческих проектов:

«Семейный бюджет», «Бизнес-план семейного предприятия», «Дом будущего», «Мой профессиональный выбор» и др.

9 класс

Блок: «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»

Раздел «Социальные технологии»

Тема 1. Специфика социальных технологий

Теоретические сведения.

Специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации.

Лабораторно-практические, практические и самостоятельные работы.

Поиск информации о социальных технологиях, применяемых в XXI в., и профессиях, связанных с реализацией социальных технологий.

Тема 2. Социальная работа. Сфера услуг

Теоретические сведения.

Социальная работа, её цели. Виды социальной работы с конкретными группами населения. Принципы социальной работы. Услуги сферы обслуживания, социальной сферы.

Лабораторно-практические, практические и самостоятельные работы.

Социальная помощь. Характеризовать цели социальной работы. Осуществлять поиск людей, относящихся к социально незащищенной группе (пожилых людей, инвалидов и др.)

Тема 3. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология

Теоретические сведения.

Технологии работы с общественным мнением. Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети. Элементы негативного влияния социальной сети на человека.

Лабораторно-практические и практические работы.

Оценка уровня общительности.

Самостоятельная работа.

Поиск изучения информации о социальных сетях, поисковых системах, сервисах мгновенного обмена сообщениями, которые в настоящее время являются самыми посещаемыми в России.

Тема 4. Технологии в сфере средств массовой информации

Теоретические сведения.

Средства массовой информации (коммуникации) СМИ (СМК). Классы средств массовой информации. Технологии в сфере средств массовой информации. Элементы отрицательного воздействия СМИ на мнения и поведение людей. Информационная война.

Лабораторно-практические и практические работы.

Обсуждение результатов самостоятельной внеурочной работы « Социальная помощь»

Самостоятельная работа.

Осуществление мониторинга (исследования) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей (по выбору учащихся или по указанию учителя).

Раздел « Медицинские технологии»

Тема 1. Актуальные и перспективные медицинские технологии

Теоретические сведения.

Применение современных технологий в медицине. Медицинские приборы и оборудование. Телемедицина. Малоинвазивные операции. Роботизированная хирургия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине.

Лабораторно-практические и практические работы.

Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона.

Самостоятельная работа.

Исследование потребностей в медицинских кадрах в районе проживания.

Тема 2. Генетика и геновая инженерия

Теоретические сведения.

Понятие о генетике и геновой инженерии. Формы геновой терапии. Цель прикладной генетической инженерии. Геновая терапия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина.

Лабораторно-практические и практические работы.

Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером.

Самостоятельная работа.

Поиск информации в Интернете о значении понятии «диспансеризация», целях и периодичности их проведения.

Раздел « Технологии в области электроники»

Тема 1. Нанотехнологии

Теоретические сведения.

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Нанообъекты. Наноматериалы, область их применения.

Лабораторно-практические и практические работы.

Сборка электрических цепей с герконом и реостатом.

Самостоятельная работа.

Поиск информации в Интернете о наноматериалах, которые можно получить с помощью нанотехнологий.

Тема 2. Электроника

Теоретические сведения.

Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника.

Лабораторно-практические и практические работы.

Сборка электрических цепей со светодиодом.

Тема 3. Фотоника

Теоретические сведения.

Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанопотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров.

Лабораторно-практические и практические работы.

Сборка электрических цепей со светодиодом и сенсором.

Самостоятельная работа.

Поиск информации в Интернете об областях деятельности человека, в которых применяется фотоника и нанопотоника

Раздел « Закономерности технологического развития цивилизации»

Тема 1. Управление в современном производстве. Инновационные предприятия.

Трансфер технологий

Теоретические сведения.

Технологическое развитие цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций. Инновационные предприятия. Управление современным производством. Трансфер технологий, формы трансфера.

Самостоятельная работа.

Поиск информации в Интернете о циклах технологического и экономического развития России, закономерности такого развития.

Тема 2. Современные технологии обработки материалов

Теоретические сведения.

Современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения.

Самостоятельная работа.

Поиск информации в Интернете о современных технологиях обработки материалов: ультразвуковая резка и ультразвуковая сварка; лазерное легирование, лазерная сварка, лазерная гравировка; плазменная наплавка и сварка, плазменное бурение горных пород.

Тема 3. Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование

Теоретические сведения.

Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции.

Лабораторно-практические и практические работы.

Знакомство с контрольно-измерительными инструментами и приборами.

Самостоятельная работа.

Поиск информации в Интернете о мерах длины, применявшихся в Древнем мире, на Руси, в Западной Европе.

Блок « Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения»

Раздел « Профессионального самоопределения»

Тема 1. Современный рынок труда

Теоретические сведения.

Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие о рынке труда. Понятия «работодатель», «заработная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда.

Лабораторно-практические и практические работы.

Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости населения.

Самостоятельная работа.

Изучение групп предприятий региона проживания.

Тема 2. Классификация профессий

Теоретические сведения.

Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии.

Лабораторно-практические и практические работы.

Обсуждение результатов образовательного путешествия в службу занятости населения.

Самостоятельная работа.

Поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях.

Тема 3. Профессиональные интересы, склонности и способности

Теоретические сведения.

Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека.

Лабораторно-практические и практические работы.

Обсуждение результатов образовательного путешествия в учебное заведение. Выявление склонности к группе профессий. Выявление коммуникативных и организаторских склонностей. Профессиональные пробы. Выбор профессиональной траектории.

Блок «Формирование технологической культуры и проектно – технологического мышления обучающихся»

Раздел: «Формирование технологической культуры и проектно – технологического мышления обучающихся»

Тема 1. Разработка и реализация специализированного проекта

Теоретические сведения.

Творческий проект и этапы его выполнения. Содержание специализированного творческого проекта. Виды специализированных проектов (технологический, дизайнерский, предпринимательский, инженерный, исследовательский, социальный и др.). Фандрайзинг. Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта. Лабораторно-практические и практические работы.

Разработка и реализация персонального, специализированного творческого проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

**3. Тематическое планирование по предмету «Технология»
5 класс**

№ урока	Тема раздела, урока	Количество часов	Форма текущего контроля
Блок: «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»			
Раздел «Современные технологии и перспективы их развития» (2 ч)			
1-2	Потребности человека. Понятие технологии.	2	
Раздел «Материальные технологии (технологии обработки конструкционных материалов)» (52 ч) Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» 22 ч.			
3-4	Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы	2	
5-6	Графическое изображение деталей и изделий	2	
7-8	Столярный верстак. Инструменты для ручной обработки древесины.	2	
9-10	Последовательность изготовления деталей из древесины	2	
11-12	Разметка заготовок из древесины	2	
13-16	Пиление заготовок из древесины	4	
17-20	Строгание заготовок из древесины.	4	Полугодовая проверочная работа
21-22	Сверление отверстий в деталях из древесины.	2	
23-24	Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей	2	
Тема: Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов (22ч)			
25-26	Соединение деталей из древесины и металла шурупами и саморезами.	2	
27-28	.Соединение деталей клеем	2	
29-30	Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы.	2	
31-32	Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов	2	
33-34	Графическое изображение деталей из металла и искусственных материалов.	2	
35-36	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.	2	

37-38	Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.	2	
39-40	Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.	2	
41-42	Зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.	2	
43-44	Гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки.	2	
45-46	Получение отверстий в заготовках.	2	
Тема: «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов»(2ч)			
47-48	Устройство настольного сверлильного станка	2	
Тема: «Технологии художественно-прикладной обработки материалов»(6ч)..			
49-50	Выпиливание лобзиком	2	
51-52	Выпиливание лобзиком сложных криволинейных контуров.	2	
53-54	Выжигание по дереву	2	
Раздел «Технологии в сфере быта» (6 ч) Тема: «Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними» (4ч)			
55-56	Интерьер жилого помещения	2	
57-58	Эстетика и экология жилища	2	
Тема: «Эстетика и экология жилища»(2ч.)			
59-60	Технологии ухода за жилым помещением, одеждой, обувью.	2	
Блок 2 Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся			
Раздел «Разработка и реализация творческого проекта» (8 ч) <i>Тема: «Этапы выполнения творческого проекта»</i>			
61-68	Творческие проекты. Изготовление изделий.	8	Годовая проверочная работа.
Итого : 68 часов			

**Тематическое планирование по предмету «Технология»
6 класс**

№ урока п/п	Тема раздела, урока	Количество часов	Форма текущего контроля
Блок: «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»			
Раздел «Материальные технологии» (технологии обработки конструкционных материалов) 50 часов			
Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (18ч)			
1-2	О предмете «Технология» Заготовка древесины	2	
3-4	Пороки древесины	2	
5-6	Свойства древесины. Породы деревьев Уральского региона. НРЭО	2	
7-8	Сборочный чертёж. Спецификация составных частей изделия.	2	
9-10	Технологическая карта. Последовательность разработки технологической карты.	2	
11-12	Современные технологии обработки материалов	2	
13-14	Технология соединения брусков из древесины с помощью шкантов	2	
15-16	Технология изготовления цилиндрических деталей ручным инструментом.	2	
17-18	Технология изготовления конических деталей ручным инструментом.	2	Полугодовая проверочная работа.
Тема « Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (6 ч.)			
19-20	Устройство токарного станка по обработке древесины.	2	
21-24	Технология обработки древесины на токарном станке	4	
Тема «Технологии художественно-прикладной обработки материалов" (6 ч.)			
25-26	Технология декорирования изделий из древесины в технике декупаж	2	
27-28	Художественная обработка древесины. Резьба по дереву. НРЭО Домовая резьба Южного Урала	2	
29-30	Виды резьбы по дереву и технология их выполнения.	2	
Тема «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (18 ч)			
31-32	Свойство чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов	2	

33-34	Сортовой прокат	2	
35-36	Чертежи деталей из сортового проката	2	
37-38	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля	2	
39-40	Технология изготовления изделий из сортового проката.	2	
41-42	Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой.	2	
43-44	Рубка металла	2	
45-46	Опиливание заготовок из металла и пластмассы	2	
47-48	Отделка изделий из металла и пластмассы НРЭО.Художественная обработка металла на Урале	2	
Тема «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (2ч).			
49-50	Элементы машиноведения. Составные части машин	2	
Раздел «Технологии в сфере быта» 8 часов			
Тема «Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви» (2 ч)			
51-52	Закрепление настенных предметов.	2	
Тема «Технологии ремонтно-отделочных работ» (4 ч)			
53-54	Основы технологии штукатурных работ	2	
55-56	Основы технологии оклейки помещений обоями.	2	
Тема «Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации» (2 ч)			
57-58	Простейший ремонт сантехнического оборудования.	2	
Блок 2 Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся			
Раздел «Разработка и реализация творческого проекта» (10 ч.)			
59-68	Этапы выполнения творческого проекта. Защита проекта.	10	Годовая проверочная работа.
Итого: 68 часов			

**Тематическое планирование по предмету «Технология»
7 класс**

№ урока п/п	Тема раздела, урока	Количество часов	Форма текущего контроля
Блок: «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»			
Раздел «Технологии получения современных материалов» (4ч)			
1-2	Порошковая металлургия. Пластики и керамика.	2	
3-4	Композитные материалы. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий.	2	
Раздел «Современные информационные технологии» (4 ч.)			
5-6	Понятие об информационных технологиях. Компьютерное трехмерное моделирование	2	
7-8	Обработка изделий на станке	2	
Раздел «Автоматизация производства» (2 ч.)			
9-10	Автоматизация промышленного производства	2	
Раздел «Материальные технологии» (технологии обработки конструкционных материалов) 48 часов			
Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (16ч)			
11-12	. Конструкторская документация. Чертежи деталей и изделий из древесины.	2	
13-14	Технологическая документация. Технологические карты изготовления деталей из древесины.	2	
15-16	Заточка и настройка дереворежущих инструментов	2	Полугодовая проверочная работа
17-18	Отклонения и допуски на размеры детали	2	
19-20	Столярные шиповые соединения	2	
21-22	Технологии шипового соединения деталей	2	
23-24	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель	2	
25-26	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины	2	
Тема «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (8 ч.)			
27-28	Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости	2	

29-30	Классификация сталей. Термическая обработка сталей.	2	
31-32	Чертежи деталей, изготовление на токарном и фрезерном станках.	2	
33-34	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6.	2	
Тема «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (4 ч.)			
35-36	.Виды и назначение токарных резцов	2	
37-38	Управление токарно-винторезным станком ТВ-6	2	
Тема «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (12 ч.)			
39-40	Приемы работ на токарно-винторезном станке	2	
41-42	Технологическая документация для изготовления изделий на станках	2	
43-44	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка	2	
45-46	. Нарезание резьбы	2	
47-48	Технология изготовления мозаичных наборов	2	
49-50	Мозаика с металлическим контуром	2	
Тема «Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (8 ч.)			
51-52	Художественное тиснение по фольге	2	
53-54	Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)	2	
55-56	Изготовление басмы	2	
57-58	Изготовление в технике просечного металла	2	
Раздел Технологии в сфере быта (2ч.)			
Тема «Технологии ремонтно-отделочных работ» (2 ч.)			
59-60	Основы технологии малярных и плиточных работ	2	
Блок 2 Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся			
Раздел Разработка и реализация творческого проекта (8 ч.)			
Тема «Творческий проект. Этапы выполнения».			
61-68	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины	8	Годовая проверочная работа
Итого: 68 часов			

**Тематическое планирование по предмету «Технология»
8 класс**

№ урока п/п	Тема раздела, урока	Количество часов	Форма текущего контроля
<i>Блок «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»</i>			
Раздел «Технологическая система»-2ч			
1	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека	1	
2	Системы автоматического управления. Робототехника	1	
Раздел «Технологии в сфере быта»-8ч			
3	Эстетика и экология жилища	2	
4	Бюджет семьи	4	
5	Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации в доме	2	Полугодовая проверочная работа
Раздел «Технологии в энергетике»-24ч			
6	Электромонтажные и сборочные технологии	4	
7	Электротехнические устройства с элементами автоматики	4	
8	Бытовые электроприборы	4	
<i>Блок « Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения»-4ч</i>			
9	Сферы производства и разделение труда	2	
10	Профессиональное образование и профессиональная карьера	2	
<i>Блок « Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся »-8ч</i>			
11	Разработка и реализация творческого проекта	8	Годовая проверочная работа. Проект
Итого: 34 часа			

**Тематическое планирование по предмету «Технология»
9 класс**

№ урока	Тема раздела, урока	Количество часов	Форма текущего контроля
Блок: «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»			
Раздел «Социальные технологии»-6ч			
1	Специфика социальных технологий	1	
2	Социальная работа. Сфера услуг	1	
3	Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология	2	
4	Технологии в сфере средств массовой информации	2	
Раздел «. Медицинские технологии»-4ч			
5	Актуальные и перспективные медицинские технологии	2	
6	Генетика и генная инженерия	2	
Раздел «Технологии в области электроники»-6ч			
7	Нанотехнологии	2	
8	Электроника	2	
9	Фотоника	2	Полугодовая проверочная работа
Раздел « Закономерности технологического развития цивилизации»-6ч			
10	Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий	2	
11	Современные технологии обработки материалов	2	
12	Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование	2	
Блок « Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения»			
Раздел «Профессиональное самоопределение»-6ч			
13	Современный рынок труда	2	
14	Классификация профессий	2	
15	Профессиональные интересы, склонности и способности	2	
Блок « Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся »			

Раздел « Исследовательская и созидательная деятельность»-5ч			
16	Разработка и реализация специализированного проекта	5	Годовая контрольная работа.
Итого: 33			