Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

Основная общеобразовательная школа д. Сибирь

Унинского муниципального округа Кировской области

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Муина О.Н.

Приказ № 43

от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ТЕХНОЛОГИИ**

**8 КЛАСС (базовый уровень)**

Д. Сибирь

2023-2024 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по технологии, авторской программы А.Т. Тищенко, В. Д. Симоненко и ориентирована на работу по учебнику, рассчитанному на совместное обучение мальчиков и девочек: *Технология.* 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / [Н.В.Матяш, А.А. Электов, В.Д.Симоненко и др.]. 2-е изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2018.

**Цели и задачи изучения учебного предмета «Технология»**

Основными **целями** изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

* формирование представлений о составляющих техносферы, современном производстве и распространенных в нем технологиях;
* освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
* формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
* овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
* овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства;
* развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
* формирование опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
* воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности;
* профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций.

**Задачи:**

* Сформировать у учащихся необходимые в повседневной жизни базовые приемы ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин;
* способствовать овладению способами управления отдельными видами распространенной в быту техники, необходимой в обыденной жизни и будущей профессиональней деятельности;
* научить применять в практической деятельности знания, полученные при изучении основ наук.

Исходя из условий образовательного учреждения: материально – технических возможностей школы, отсутствия возможностей выполнять практические работы, разделы: «Творческий проект», «Семейная экономика», «Технология домашнего хозяйства», «Основы электротехники и радиоэлектроники», «Профессиональное самоопределение» на основе конструкторской и технологической документации целесообразно преподавать по теоретическим основам, практические задания перенести в домашние условия с дальнейшим отчетом о проделанной работе в классе.

**Место предмета в учебном плане**

Базисный учебный план общеобразовательной организации на этапе основного общего образования включает для обязательного изучения предмета «Технология» в 8 классе 34 часа, из расчета 1 учебный час в неделю.

**Планируемые результаты изучения предмета.**

***Личностные результаты***:

- 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;

- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;

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

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учетом 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 художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

***Метапредметные результаты***:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учѐбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффек- тивные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответ- ствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности еѐ решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учѐта интересов; формулировать, ар- гументировать и отстаивать свое мнение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной ре- чью;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Регулятивные УУД:**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
   * анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
   * идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
   * выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
   * формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

* определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
* обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
* составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования).

3. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

* 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.

**Познавательные УУД:**

4. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

* подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
* выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
* объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
* делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

5. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

* обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
* определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; - строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
* переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
* строить схему, алгоритм действия на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
* находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
* ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст.

6. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

* определять свое отношение к природной среде;
* проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций.

7. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

* определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
* формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
* соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
* **Коммуникативные УУД:**

8. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргумен- тировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

* определять возможные роли в совместной деятельности;
* играть определенную роль в совместной деятельности;
* выделять общую точку зрения в дискуссии;
* договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
* организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); 9. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:
* целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с по- мощью средств ИКТ;
* использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
* соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

***Предметные результаты***:

*в познавательной сфере*:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере; назначение методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства;

- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;

- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;

- оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;

- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности, а также элементов экономики при обосновании технологий и проектов;

*трудовой сфере:*

- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии, инструментов, приспособлений и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;

- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;

- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины, норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;

- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчет себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

*в мотивационной сфере:*

- оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;

- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;

- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованностью на рынке труда;

- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;

- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных  средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

*- эстетической сфере:*

- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;

- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и элементов научной организации труда;

- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;

- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

*в коммуникативной сфере:*

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами, техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию;

- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации;

- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;

- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

*в физиолого-психологической сфере:*

- развитие моторики и координации движений рук при работе ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;

- соблюдение необходимой величины усилий, прикладываемых к инструментам, с учетом технологических требований;

- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

**Учащийся 8 класса научится:**

• грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией;

• осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы;

• составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрофицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет):

• осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники;

• планировать профессиональную карьеру; рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;

• ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжения образования;

• оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности;

• организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;

• осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

## Учащийся получит возможность научиться

• рационально организовывать рабочее место;  
 • находить необходимую информацию в различных источниках;  
 • применять конструкторскую и технологическую документацию;  
 • составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или выполнения работ;  
 • выбирать сырье, материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ;  
 • конструировать, моделировать, изготавливать изделия;  
 • выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;  
 • соблюдать безопасные приемы труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и электрооборудованием;  
 • осуществлять доступными мерительными средствами, измерительными приборами и визуально контроль качества изготавливаемого изделия ;  
 • находить и устранять допущенные дефекты;   
 • проводить разработку творческого проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;  
 • планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий;

• распределять работу при коллективной деятельности;

**Воспитательный потенциал** уроков и формы учета рабочей программы воспитания в рабочей программе по технологии в части:

1) патриотического воспитания: проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания: готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции; осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий; освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

3) эстетического воспитания: восприятие эстетических качеств предметов труда; умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов; понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве; осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

4) ценности научного познания и практической деятельности: осознание ценности науки как фундамента технологий; развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами; умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

6) трудового воспитания: уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей); ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе; готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; умение ориентироваться в мире современных профессий; умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей; ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной 10 деятельности.

7) экологического воспитания: воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой; осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела программы | Количество часов |
| 1 | Творческий проект | 1 |
| 2 | Семейная экономика. | 6 |
| 3 | Технология домашнего хозяйства | 4 |
| 4 | Основы электротехники и радиоэлектроники | 12 |
| 5 | Профессиональное самоопределение | 5 |
| 6 | Технологии творческой и опытнической деятельности | 6 |

**Содержание учебного предмета.**

**1.Творческий проект – 1ч.**

Проектирование как сфера профессиональ­ной деятельности

**2.Семейная экономика - 6 ч.**

Понятия «семья». Роль семьи в государстве. Основные функции семьи. Семейная экономика как наука, её задачи. Виды доходов и расходов семьи. Источники доходов школьников.

Понятия «предпринимательская деятельность», «личное предпринимательство», «прибыль», «лицензия», «патент». Формы семейного предпринимательства, факторы, влияющие на них.

Понятия «потребность». Потребности функциональные, ложные, материальные, духовные, физиологические, социальные. Потребности безопасности и самореализации. Пирамида потребностей. Уровень благосостояния семьи. Классификация покупок. Анализ необходимости покупки. Потребительский портрет вещи. Правило покупки.

Понятие «информация о товарах». Источники информации о товарах или услугах. Понятие «сертификация». Задачи сертификации. Виды сертификатов.

Понятие «маркировка», «этикетка», «вкладыш». Виды торговых знаков. Штриховое кодирование и его функции. Информация, заложенная в штриховом коде.

Понятия «бюджет семьи», «доход», «расход». Бюджет сбалансированный, дефицитный, избыточный. Структура семейного бюджета. Планирование семейного бюджета. Виды доходов и расходов семьи.

Понятие «культура питания». Сбалансированное, рациональное питание. Правила покупки продуктов питания. Учёт потребления продуктов питания в семье, домашняя расходная книга.

Способы сбережения денежных средств. Личный бюджет школьника. Учётная книга школьника.

Приусадебный участок. Его влияние на семейный бюджет. Варианты использования приусадебного участка в целях предпринимательства. Правила расчёта стоимости продукции садового участка.

**3.Технология домашнего хозяйства – 4 ч.**

Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном 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

**4.Основы электротехники и радиоэлектроники – 12 ч.** Виды энергии. Правила безопасности. Источники электроэнергии. Электрический ток. Проводники тока и изоляторы. Приёмники (потребители) электроэнергии. Электрическая цепь, её элементы, их условное обозначение. Принципиальная и монтажная схемы. Понятие «комплектующая арматура».

Параметры потребителей и источников электроэнергии. Типы электроизмерительных приборов. Организация рабочего места для электротехнических работ. Электромонтажные инструменты. Правила безопасности труда на уроках электротехнологии.

Назначение и устройство электрических проводов. Электроизоляционные материалы. Виды соединения проводов. Устройство электрического паяльника. Организация рабочего места при паянии. Правила безопасной работы с электромонтажными инструментами и электропаяльником. Операции монтажа электрической цепи. Способы оконцевания проводов. Правила безопасной работы при монтаже электрической цепи.

Устройство и применение электромагнитов в технике. Намотка провода электромагнита на катушку. Электромагнитное реле, его устройство. Принцип действия электрического звонка.

Виды электроосветительных приборов. История их изобретения, принцип действия. Устройства современной лампы накаливания, её мощность, срок службы. Регулировка освещённости. Люминесцентное и неоновое освещение. Конструкция люминесцентной и неоновой ламп. Достоинство и недостатки люминесцентных ламп и ламп накаливания.

Классы и типы электронагревательных приборов. Устройство и требования нагревательным элементом. Принцип работы биметаллического терморегулятора. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

Назначение электрических двигателей. Устройство и принцип действий коллекторного электродвигателя постоянного тока.

Развитие электроэнергетики. Возобновляемые виды топлива. Термоядерное горючее. Использование водорода. Электромобиль. Энергия солнца и ветра. Энергоснабжение.

**5.Профессиональное самоопределение – 5 ч.**

Сферы производства и разделение труда. Технология профессионального выбора. Практическая работа «Выбор профессии».

Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Практическая работа «Определение уровня самооценки»

Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности. Практическая работа «Анализ мотивов своего проф. выбора»

Пример творческого проекта «Мой профессиональный выбор». Сферы производства и разделение труда.

**6. Технологии творческой и опытнической деятельности – 6 ч.**

Определение и формулировка проблемы. Выбор темы проекта. Проектирование образцов будущего изделия. Выбор материалов по соответствующим критериям. Дизайн-спецификация и дизайн-анализ проектируемого изделия. Разработка чертежа изделия. Планирование процесса в создания изделия. Корректировка плана выполнения проекта в соответствии с проведенным анализом правильности выбранных решений. Оценка стоимости готового изделия. Выполнение проекта. Защита проекта.

*Практические работы.* Выдвижение идей для выполнения учебного проекта. Анализ моделей-аналогов из банка идей. Выбор модели проектного изделия. Выполнение творческого проекта.

**Примерные темы творческих, проектных работ Раздел: Семейная экономика:**

* Планирование семейного бюджета
* Объект для семейного бизнеса
* Бизнес- план семейного предприятия

**Раздел: Технология домашнего хозяйства:**

* Модель пожарной безопасности
* Ремонт комнаты
* Квартирная сигнализация

**Раздел: Электротехника:**

* Плакат по электробезопасности
* Стенд по электротехническим работам
* Мини-вентилятор

**Раздел: Современное производство и профессиональное самоопределение:**

* Мой профессиональный выбор
* Проектирование индивидуальной траектории профессионального самоопределения

**Примерные темы лабораторно-практических работ**

**Раздел: Семейная экономика:**

* Исследование потребительских свойств товара.
* Заполнение учетной книги школьника.
* Исследование составляющих бюджета своей семьи.
* Исследование сертификата соответствия и штрихового кода.
* Исследование возможностей для семейного бизнеса.

**Раздел: Технология домашнего хозяйства:**

* Изучение конструкции элементов водоснабжения и канализации (смывного бачка, смесителя, сифона и др.).

**Раздел: Электротехника:**

* Изучение домашнего электросчетчика в работе.
* Сборка электрической цепи различных вариантов и изготовление пробника.
* Знакомство с устройством и принципом действия стиральной машины-автомата, электрического фена и др.
* Знакомство со способом защиты электронных приборов от скачков напряжения.
* Определение расхода и стоимости электроэнергии за месяц.

**Раздел: Современное производство и профессиональное самоопределение:**

* Исследование деятельности производственного предприятия.
* Составление профессиограммы.
* Определение уровня своей самооценки.
* Определение свих склонностей.