

Государственное казенное общеобразовательное учреждение  
Новороссийский казачий кадетский корпус  
Краснодарского края  
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО  
решением педагогического совета  
ГКОУ НККК  
от «30» августа 2021 года протокол №1  
Председатель  Постников Ю.П.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По технологии

Уровень образования (класс):

основное общее, 7-8 классы

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов: 102

Учитель или группа учителей, разработчиков программы

Шапошник Дмитрий Александрович, учитель технологии ГКОУ НККК,

ФИО (полностью), должность (краткое наименование организации)

Программа разработана в соответствии

ФГОС ООО, на основе ООП и программой воспитания ГКОУ НККК

(указать ФГОС)

с учетом примерной программы по технологии (<https://fgosreestr.ru/>)

(указать примерную ООП/ примерную программу учебного предмета)

с учетом УМК Технология 7, 8, классы: учебник для общеобразовательных

(указать автора, издательство, год издания)

организаций. А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница, М.: Вента-Граф.2017, А.Т.

Тищенко, Н.В. Сеница, М.: Вента-Граф.2018,

## **1. Планируемые результаты изучения курса технологии**

При изучении технологии в основной школе обеспечивается выполнение основных направлений воспитательной деятельности, достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» :**

#### **1. Патриотическое воспитание:**

- 1.1 проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- 1.2 ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

#### **2. Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

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

#### **3. Эстетическое воспитание:**

- 3.1 восприятие эстетических качеств предметов труда;
- 3.2 умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

#### **4. Ценности научного познания и практической деятельности:**

- 4.1 осознание ценности науки как фундамента технологий;
- 4.2 развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

#### **5. Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- 5.1 осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- 5.2 умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

#### **6. Трудовое воспитание:**

- 6.1 активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;
- 6.2 умение ориентироваться в мире современных профессий.

#### **7. Экологическое воспитание:**

- 7.1 воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
- 7.2 осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

### **Изучение предметной области "Технология" обеспечивает:**

развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;

активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;

совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;

формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;

формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

### **Предметные результаты изучения предметной области "Технология" отражают:**

1. осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

2. овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

3. овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

4. формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

5. развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

6. формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

### ***Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»***

*Выпускник научится:*

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки и эскизы;
- выполнять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- выполнять технологические операции создания или ремонта несложных материальных объектов из древесины, тонколистового металла и искусственных материалов.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- выполнять технологические операции создания или ремонта материальных объектов.

### ***Раздел «Технологии домашнего хозяйства»***

*Выпускник научится:*

-выполнять мелкий ремонт одежды, чистить свою обувь, производить несложный ремонт предметов домашнего и школьного интерьера.

*Выпускник получит возможность научиться:*

-пришить пуговицу и зашить незначительно порвавшуюся одежду;

-отремонтировать парту или стул в своём классе, а затем и провести несложный ремонт предметов домашней мебели.

### ***Раздел «Электротехника»***

*Выпускник научится:*

разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;

осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих

электрические цепи, с учетом необходимости экономии электрической энергии.

*Выпускник получит возможность научиться:*

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

осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики.

### ***Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»***

*Выпускник научится:*

- задумываться о планировании предстоящих работ и выполнять учебные технологические проекты: самостоятельно выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; составлять план 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:*

- правильно организовывать и осуществлять проектную деятельность, искать нужные технологические решения; необходимости планировать и организовывать свою работу 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 своего труда.

### **Метапредметные результаты освоения обучающимися предмета «Технология»:**

- 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;
- 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;
- 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 личных 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;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты освоения учащимися предмета «Технология» в познавательной сфере:**

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а так же соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным

предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;

■ овладение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства; в трудовой сфере:

■ планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований 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; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;

■ выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

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

■ документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг; в мотивационной сфере:

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

■ согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательной трудовой деятельности;

■ формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;

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

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

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

■ рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;

■ умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного

творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;

- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;
- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт; в коммуникативной сфере:
- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги; в физиолого-психологической сфере: ■ развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение необходимой величины усилий, прикладываемых к инструментам, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

## **2. Содержание учебного предмета, курса**

Направление «Индустриальные технологии»

В области индустриальных технологий главными целями образования являются:

- формирование целостного представления о техносфере, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной практической деятельности с техническими объектами, опыта познания и самообразования, опыта созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- формирование готовности и способности к выбору индивидуальной траектории последующего профессионального образования для деятельности в сфере промышленного производства. Приоритетными методами обучения индустриальным технологиям являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы, выполнение творческих проектов. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по материаловедению и машиноведению. Все практические работы направлены на освоение различных технологий обработки материалов, выполнение графических и расчётных операций, освоение строительно-отделочных, ремонтных, санитарно-

технических, электромонтажных работ и выполнение проектов. Для выполнения лабораторно-практических и практических работ необходимо силами школы подготовить соответствующие учебные стенды и наборы раздаточного материала.

### **Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»**

#### ***Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов***

7 класс *Теоретические сведения.* Конструкторская и технологическая документация. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Точность измерений и допуски при обработке. Отклонения и допуски на размеры детали. Столярные шиповые соединения. Технология шипового соединения деталей. Выдалбливание проушин и гнезд. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Рациональные приёмы работы ручными инструментами при подготовке деталей и сборке изделий. Изготовление деталей и изделий различных геометрических форм потехническим рисункам, эскизам, чертежами технологическим картам. Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами. *Лабораторно-практические и практические работы.* Разработка чертежей деталей и изделий. Разработка технологических карт изготовления деталей из древесины. Настройка рубанка. Доводка лезвия ножа рубанка. Расчёт отклонений и допусков на размеры деталей. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки. Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков. Ознакомление с рациональными приёмами работы ручными инструментами при выпиливании, долблении и зачистке шипов и проушин. Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.

#### ***Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов***

7 класс *Теоретические сведения.* Конструкторская и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков. Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий. Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов. Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Изготовление изделий на лазерном гравировальном станке. *Лабораторно-практические и практические работы.* Выполнение чертежей и технологических карт для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке и лазерном станке. Точение деталей из древесины по эскизам, чертежам и технологическим картам. Ознакомление со способами применения разметочных и контрольноизмерительных инструментов при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точение декоративных изделий из древесины. Ознакомление с рациональными приёмами работы при выполнении различных видов токарных работ и работ на лазерном гравировальном станке. Соблюдение правил безопасного труда при работе на станках. Уборка рабочего места.

#### ***Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.***

7 класс *Теоретические сведения.* Металлы и их сплавы, область применения. Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Резьбовые соединения. Резьба. Технология нарезания в металлах и искусственных материалах наружной и внутренней резьбы вручную. Режущие инструменты (метчик, плашка), приспособления и



оборудование для нарезания резьбы. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. *Лабораторно-практические и практические работы.* Ознакомление с термической обработкой стали. Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. Отработка навыков нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявление дефектов и их устранение. Изготовление деталей из тонколистового металла по эскизам, чертежам и технологическим картам.

#### ***Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов***

7 класс *Теоретические сведения.* Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе; приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Правила безопасной работы на токарном станке.

Лазерный гравировальный станок устройство, назначение, приёмы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Изготовление изделий Основные операции лазерной обработки и особенности их выполнения. Правила безопасной работы на лазерном станке. Конструкторская документация для изготовления изделий на токарном и лазерном станках. Технологическая документация для изготовления изделий на токарном и лазерных станках. Операционная карта. Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов. Экологические проблемы производства, применения и утилизации изделий из металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков. *Лабораторно-практические и практические работы.* Наладка и настройка станка. Соблюдение правил безопасного труда.

Ознакомление с устройством лазерного станка. Наладка и настройка лазерного станка. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места. Разработка чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Применение ПК для разработки графической документации. Разработка операционной карты на изготовление детали. Применение ПК для разработки технологической документации. Изготовление деталей по эскизам, чертежам и технологическим картам.

#### ***Тема 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов***

7 класс *Теоретические сведения.* Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Художественная обработка древесины. История мозаики. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка. Художественное ручное тиснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для тиснения. Особенности технологии ручного тиснения. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления. Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Инструменты для просечки или выпиливания. Чеканка, история её возникновения, виды. Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, подготовка металлической пластины, перенос изображения на пластину, выполнение чеканки, зачистка и отделка. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла. *Лабораторно-практические и практические работы.* Изготовление мозаики из шпона. Разработка эскизов изделий, подбор материалов, выполнение работ, отделка. Освоение технологии изготовления

изделия тиснением по фольге; подготовка фольги, подбор и копирование рисунка, тиснение рисунка, отделка. Разработка эскизов и изготовление декоративного изделия из проволоки. Определение последовательности изготовления изделия.

## **Раздел «Технология домашнего хозяйства»**

### ***Тема 1. Эстетика и экология жилища***

8 класс 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

### ***Тема 2. Бюджет семьи***

8 класс *Теоретические сведения.* Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и 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 и обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия, бизнес-план.

### ***Тема 3. Технологии ремонтно-отделочных работ***

7 класс *Теоретические сведения.* Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Основы технологии малярных работ. Инструменты и приспособления для малярных работ. Виды красок и эмалей. Особенности окраски поверхностей помещений, применение трафаретов. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Технология крепления плитки к стенам и полам. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении ремонтно-отделочных работ. *Лабораторно-практические и практические работы.* Изготовление трафарета для нанесения какого-либо рисунка на поверхность стены.

### ***Тема 4. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации***

8 класс Теоретические сведения. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ. *Лабораторно-практические и практические работы.* Изучение конструкции типового смывного бачка (научном стенде). Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде).

## **Раздел «Электротехника»**

### ***Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии***

8 класс *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, при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ. *Лабораторно-практические и практические работы*. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока (сигнализация). Электромонтажные работы: ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; соединению и ответвлению проводов. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в простых электрических цепях.

### ***Тема 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики***

8 класс *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 не скольких бытовых приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии. Понятие о преобразовании не электрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, контактные, реостат), биметаллические реле. Понятие об автоматическом контроле и о регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств 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. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Сборка и испытание модели автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора).

### ***Тема 3. Бытовые электроприборы***

8 класс *Теоретические сведения*. Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин. Цифровые приборы. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами. *Лабораторно-практические и практические работы*. Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Исследование соотношения потребляемой

мощности и силы света различных ламп.

## **Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»**

### ***Тема 1. Сферы производства и разделение труда***

8 класс *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***

8 класс *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. По 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.

## **Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»**

### ***Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность***

7 класс *Теоретические сведения.* Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения. Применение ПК при проектировании. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание). *Практические работы.* Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет. Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей. Разработка чертежей деталей проектного изделия. Составление технологических карт изготовления

деталей изделия. Изготовление деталей изделия, сборка изделия и его отделка. Разработка варианта рекламы. Оформление проектных материалов. Подготовка электронной презентации проекта. Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (табурет, столик складной для балкона, банкетка, скалка, шкатулка, стаканчик для ручек и карандашей, толкушка, столик, ваза для конфет и печенья, полочка для ванной комнаты, ваза, чаша, тарелка, сахарница-бочонок, кухонный комплект для измельчения специй, аптечка, полочка-вешалка для детской одежды, рама для зеркала, подсвечник, приспособление для колки орехов), изделия декоративно-прикладного творчества (шахматная доска, мозаичное панно, шкатулка, мозаика с металлическим контуром), киянка, угольник, выпиловочный столик, массажёр, игрушки для детей, наглядные пособия и др. Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (подставка для цветов, картина из проволоки, мастерок для ремонтных работ, флюгер, вешалка-крючок, ручки для шкафчиков), изделия декоративно-прикладного творчества (панно, выполненное тиснением по фольге, ажурная скульптура из проволоки, изделия в технике басмы и просечного металла, чеканка), струбцина, вороток для нарезания резьбы, отвёртка, фигурки из проволоки, модели автомобилей и кораблей, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

8 класс *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. Выполнение проекта и анализ результатов работы. Оформление пояснительной записки и проведение презентации с помощью ПК. Варианты творческих проектов: «Семейный бюджет», «Бизнес-план семейного предприятия», «Дом будущего», «Мой профессиональный выбор» и др.

7 взвод

#### **Лабораторные работы-4.**

Лаб. Работа №1. Расчет отклонений на допуски и посадки.

Лаб работа №2. Закалка, отпуск, отжиг.

Лаб работа №3. Наладка и настройка станка. (лазерного).

Лаб работа №4.. Операционная карта для изготовления изделия на лазерном станке.

#### **Практические работы-13**

П р . р а б о т а №1. Н а с т р о й к а р у б а н к а .

П р . р а б о т а №2 И з г о т о в л е н и е ш а б л о н а ш и п с о е д и н е н и я .

Пр работа №3 Изготовление швабры. Технологическая карта

Пр. работа №4 Изготовление швабры

Пр. работа №5. Чертеж жетона.

Пр работа №6 Изготовление жетона, на лазерном станке.

Пр. работа № 7. Чертеж пешки, на ПК

Пр. работа №8 Точение пешки. Чертеж изделия. Изготовление линейки на гравировальном станке.

Пр. раб №9. Нарезание наружной и внутренней резьбы.  
Пр. работа №10. Изготовление изделия из тонколистной стали  
Пр работа №11. Чертеж изделия для изготовления деталей на станках. *(лазерных)*  
Пр. работа №11. Особенности технологии ручного тиснения  
Пр работа №12. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы.  
Пр. работа №13 Изготовление изделий из проволоки  
Пр работа № 14. Изготовление трафаретов.

8 взвод

### **Лабораторные работы-2**

Лаб работа №1. Суммарная мощность электроприборов.  
Лаб работа №2. Потребляемая мощность и сила света.

### **Практические работы-8**

Пр работа №1. Паяние труб.  
Пр работа №2 Сборка эл цепи, удлинитель.  
Пр работа №3. Использование пробника.  
Пр работа №4 Соединение проводов.  
Пр работа №5. Сборка эл. проводки квартиры.  
Пр работа №6 Сигнализация.  
Пр работа №7. Поиск профессий по ЕТКС.  
Пр работа №8. Поиск работы через интернет.

Разделы. Темы.	Количество	Основное содержание по темам рабочей программы	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
<b>7 класс 68 ч</b>					
<b>Раз дел «Технологии обработки конструкционных материалов»</b>	<b>52</b>	<b>Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов</b>	<b>16</b>	Использовать ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Настраивать дереворежущие инструменты. Рассчитывать отклонения и допуски на размеры деталей. Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков. Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель. Изготавливать детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам	1, 2, 5
		Конструкторская и технологическая документация.	1		
		Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации.	1		
		Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами	1		
		Заточка и настройка дереворежущих инструментов	1		
		Точность измерений и допуски при обработке	1		
		Отклонения и допуски на размеры детали	1		
		Столярные шиповые соединения	2		
		Технология шипового соединения деталей	2		
		Выдалбливание проушин и гнёзд...	2		
		Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель	1		

	Рациональные приёмы работы ручными инструментами при подготовке деталей и сборке изделий	1		
	Изготовление деталей и изделий различных геометрических форм по техническим рисункам, эскизам, чертежам технологическим картам	2		
	<b>Тема 2</b> <b>«Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов»</b>	<b>8</b>	Точить детали из древесины по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольноизмерительные инструменты при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точить декоративные изделия из древесины. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках	1, 2, 3, 6
	Конструкторская и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке	1		
	Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации	1		
	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины	1		
	Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности Точение шаров и дисков	1		
	Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости	1		
	Шлифовка и отделка изделий Контроль качества деталей	1		
	Экологичность заготовки,	1		



	производства и обработки древесины и древесных материалов			
	Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам	1		
	<b>Тема 3</b> <b>«Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов»</b>	<b>4</b>	Знакомиться с термической обработкой стали. Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их. Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежам и технологическим картам	1, 3, 5, 6,
	Металлы и их сплавы, область применения. Классификация сталей Термическая обработка сталей	1		
	Резьбовые соединения. Резьба	1		
	Технология нарезания в металлах и искусственных материалах наружной и внутренней резьбы вручную. Режущие инструменты (метчик, плашка), приспособления и оборудование для нарезания резьбы	1		
	Визуальный и инструментальный контроль качества деталей . Изготовление изделий из токолистной стали	1		
	<b>Тема 4</b> <b>«Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов»</b>	<b>12</b>	Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Ознакомиться с инструментами для токарных и фрезерных работ. Управлять токарновинторезным и фрезерным станками. Налаживать и настраивать станки. Соблюдать	1, 3, 6, 7
	Токарно-винторезный станок:	1		

	устройство, назначение, приёмы подготовки к работе; приёмы управления и выполнения операций		правила безопасного труда. Разрабатывать операционные карты для изготовления деталей вращения и деталей, получаемых фрезерованием. Изготавливать детали из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по чертежам и технологическим картам	
	Инструменты и приспособления для работы на токарном станке	1		
	Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения	1		
	Наладка и настройка станка. Правила безопасной работы на токарном станке	1		
	Лазерный станок: устройство, назначение, приёмы работы	1		
	Инструменты и приспособления для работы на лазерном станке	1		
	Основные операции лазерной обработки и особенности их выполнения	1		
	Правила безопасной работы на лазерном станке. Графическая документация для изготовления изделий на станках	1		
	Технологическая документация для изготовления изделий на токарном и лазерном станках. Операционная карта	1		
	Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов	1		
	Экологические проблемы производства, применения и	1		

	утилизации изделий из металлов и искусственных материалов			
	Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и лазерных станков	1		
	<b>Те ма5</b> <b>«Технологии художественно-прикладной обработки материалов»</b>	<b>12</b>		3,4, 5
	Технологии художественно-прикладной обработки материалов Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом	1	Изготавливать мозаику из шпона. Осваивать технологию изготовления изделия тиснением по фольге. Разрабатывать эскизы и изготавливать декоративные изделия из проволоки. Изготавливать изделия в технике просечного металла. Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Соблюдать правила безопасного труда	
	Художественная обработка древесины. История мозаики. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри)	1		
	Технология изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка	1		
	Изготовление мозаики с помощью лазерного станкаю (шпон)	1		
	Художественное ручное тиснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для тиснения.	1		
	Особенности технологии ручного тиснения.	1		

		Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы	1		
		Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла)	1		
		Изготовление изделий из проволоки	1		
		Чеканка, история её возникновения, виды.	1		
		Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, подготовка металлической пластины, перенос изображения на пластину, выполнение чеканки, зачистка и отделка	1		
		Профессии, связанные с художественной обработкой металла	1		
<b>Раздел «Технологии домашнего хозяйства»</b>	<b>4</b>	<b>Тема3 «Технологии ремонтно-отделочных работ»</b>	<b>4</b>	Изучать технологию малярных работ. Выполнять несложные ремонтные малярные работы в школьных мастерских. Знакомиться с технологией плиточных работ. Заменять отколовшуюся плитку на участке стены под руководством учителя. Соблюдать правила безопасного труда	3, 7, 5
		Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях	1		
		Основы технологии малярных работ. Инструменты и приспособления для малярных работ. Виды красок и эмалей.	1		

		Особенности окраски поверхностей помещений, применение трафаретов			
		Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки	1		
		Технология крепления плитки к стенам и полам. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении ремонтно-отделочных работ	1		
<b>Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»</b>	<b>12</b>	<b><i>Тема 1 «Исследовательская и созидательная деятельность»</i></b>	<b>12</b>	Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Искать не обходимую информацию использованием сети Интернет. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия с использованием ПК. Изготавливать детали изделия, осуществлять сборку изделия и его отделку. Разрабатывать варианты рекламы. Оформлять проектными материалами. Подготавливать электронную презентацию проекта.	1, 2, 4, 5, 7
		Творческий проект	1		
		Этапы проектирования и конструирования.	1		
		Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка)	2		
		Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД).	1		
		Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения	2		

		Применение ПК при проектировании	1		
		Экономическая оценка стоимости выполнения проекта	1		
		Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание)	2		
		<b>З а щ и т а п р о е к т о в</b>	1		
<b>8 класс 34 ч</b>	<b>34</b>				
<b>Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (</b>	<b>10</b>	<b>Тема 1 «Эстетика и экология жилища»</b>	2	Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Знакомиться с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде)	1, 5, 6, 7
		Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах.	1		
		Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища	1		
		<b>Тема 2 «Бюджет семьи»</b>	4	Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава. Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Планировать возможную	2, 5,
		Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета	1		

	. Доходы и расходы семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг.	1	индивидуальную трудовую деятельность	
	Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса.	1		
	Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Бизнес-проект	1		
	<b>Тема4</b> <b>«Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации»</b>	4	Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Знакомиться с конструкцией типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготавливать приспособление для чистки канализационных труб. Разбирать и собирать запорные устройства системы водоснабжения сосенными буксами (на лабораторномстенде)	1, 4, 5, 6
	Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме	1		
	Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Способы монтажа кранов, вентилей и смесителей	1		
	Устройство сливных бачков различных типов. Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ.	1		
	Экологические проблемы, связанные с утилизацией сточных вод. Профессии, связанные с выполнением санитарно-	1		

		технических работ			
<b>Раздел «Электротехника»</b>	<b>12</b>	<b>Тема1 «Электромонтажные и сборочные технологии»</b>	4	<p>Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки. Знакомиться с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу. Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях. Учиться изготавливать удлинитель. Выполнять правила безопасности и электробезопасности</p>	1, 4, 6
		Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Правила безопасной работы.	1		
		Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и её принципиальной схеме	1		
		Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ; приёмы монтажа.	1		
		Установочные изделия. Приёмы монтажа и соединения установочных проводов и установочных изделий. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.	1		
		<b>Тема2 «Электротехнические устройства с элементами автоматики»</b>	4	Собирать модель квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Испытывать созданную модель автоматической сигнализации (из деталей	1, 4, 6



	<p>Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.</p>	1	электроконструк тора)	
	<p>Схема квартирной электропроводки..</p>	1		
	<p>Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах</p>	1		
	<p>Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических установок. Влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека</p>	1		
	<p><b>Тема 3</b> <b>«Бытовые электроприборы»</b></p>	4	Оценивать допуск и ую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке, и в квартирной (домовой) сети. Исследовать характеристики источников света. Подбирать оборудование с учётом гигиенических и функциональных требований. Соблюдать правила безопасной эксплуатации электроустановок	1, 4, 6
	<p>Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Пути экономии электрической энергии в быту.. Правила безопасности при работе с бытовыми электроприборами</p>	1		

		Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп.	1		
		Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации.	1		
		Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин Цифровые приборы.	1		
<b>Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»</b>	<b>4</b>	<b><i>Тема1 «Сферы производства и разделение труда»</i></b>	<b>2</b>	Исследовать деятельность производственного предприятия или предприятия сервиса. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Разбираться в понятиях «профессия», «специальность», «квалификация»	1, 2, 6, 7
		Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия.	1		
		Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника	1		

		<b>Тема2</b> <b>«Профессиональное образование и профессиональная карьера»</b>	2	Знакомиться по Единому тарифно квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. Искать информацию в различных источниках, включая Интернет, о возможностях по лучению профессионального образования. Проводить диагностику склонностей и качеств личности. Строить планы профессионального образования и трудоустройства	1, 2, 6, 7
		Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные интересы, склонности и способности.	1		
		Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Здоровье и выбор профессии	1		
Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»	<b>8</b>	<b>Тема1</b> <b>«Исследовательская и созидательная деятельность»</b>	8	Обосновывать тему творческого проекта. Находить и изучать информацию по проблеме, формировать базу данных. Разрабатывать несколько вариантов решения проблемы, выбирать лучший вариант и подготавливать необходимую документацию с помощью ПК. Выполнять проект и анализировать результаты работы. Оформлять пояснительную записку и проводить презентацию проекта	1, 2, 4, 5, 7
		Проектирование как сфера профессиональной деятельности	1		
		Обоснование темы творческого проекта	1		
		Поиск и изучение информации по проблеме, формирование базы данных	1		
		Последовательность проектирования	1		
		Разработка нескольких вариантов	1		

	решения проблемы, выбор лучшего варианта и подготовка необходимой документации			
	Банк идей. Реализация проекта. Оценка проекта	1		
	Выполнение проекта и анализрезультатов работы	1		
	Оформление пояснительной записки и проведение презентации с помощью ПК	1		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения  
учителей математики ГБОУ НККК

от 30 августа 2021 года № 1

 Давыдова Г.А.

подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Астрецова С.И.

подпись

Ф.И.О.

30 августа 2021 года