

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
МБОУ «Кутлу-Букашская СОШ»
_____/ Юнусова Г.Н.
подпись расшифровка

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
МБОУ «Кутлу-Букашская СОШ»
_____/Н.Ю.Салахиев
подпись расшифровка
Приказ № _____
от «__» _____ 2022г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «технология»
(для 6-8 классов)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кутлу-Букашская средняя общеобразовательная школа»
Рыбно-Слободского муниципального района РТ
Учитель Гилязиев Рамиль Шамилович
первая квалификационная категория

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № ____ от «__» _____ 2022г

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Технология» по направлению «Индустриальные технологии» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования, одобренным совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 на основе программы «Технология: 5–8 классы» по направлению «Индустриальные технологии». Авторы А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. - М.: Вентана-Граф, 2015 г.;

- Приказа Министерства образования и науки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями, утвержденных приказом Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1644, приказом МО и Н РФ от 31 декабря 2015 года №1577);

- Основная образовательная программа федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования МБОУ «Кутлу-Букашская СОШ»; (утвержденная приказом № 176 о/д от 29.08.2019г.);

- Учебный план МБОУ «Кутлу-Букашская СОШ» на 2022-2023 учебный год, утвержденный приказом № 139 о/д от 29.08.2022г. ;

- Календарный учебный график работы МБОУ «Кутлу-Букашская СОШ» на 2022-2023 учебный год, утвержденный приказом № 170 о/д от 31.08.2022г.;

- ПРИКАЗ от 20 мая 2020 г. N 254 Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющих образовательную деятельность.

- ПРИКАЗ от 23 декабря 2020 г. N 766 О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г.№ 254

- Распоряжения Министерства просвещения РФ от 01.03.2019 г № Р-23 «Методические рекомендации по созданию мест для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционных программ обучения определённых категорий обучающихся, в том числе на базе сетевого взаимодействия»;

- Приказа МОН и МП КК №361 от 05.02.2019г. «О внесении изменений в приказ министерства образования, науки и молодежной политики от 28 октября 2018 г. №3840 «об утверждении комплекса мер, Концепции по реализации мероприятия федерального проекта «Современная школа» по обновлению материально технической базы для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков».

1. Результаты освоения учебного предмета «Технология»

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;
 - осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а так же 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 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 художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.
- 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;
 - 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 источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а так же 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 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 природными хозяйственным ресурсам;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.
- 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 основной школе:

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, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

2. Содержание учебного предмета «Технология»

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

6 класс

Структура содержания курса технологии для 6 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

№	Название темы	Количество часов	Воспитательный потенциал	
1.	Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	18	установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;	
2.	Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	2		
3.	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	4	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	
4.	Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	4	организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	
5.	Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	14		
6.	Технологии ремонта деталей интерьера	2		
7.	Технологии ремонтно-отделочных работ	2		
8.	Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации	2		
9.	Исследовательская и созидательная деятельность	2		
10.	VR-технологии	20		
	Итого:	70		

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» (40ч)

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов (18 ч)

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 (2ч)

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 и древесины, изготавливаемых на токарном станке. 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.

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

Тема 3. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (4 ч)

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.

Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов (4 ч)

Теоретические сведения. Элементы машиноведения. Составные 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 ручной обработки металлов и искусственных материалов (14ч)

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 и 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.

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

Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (6ч)

Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера (2 ч)

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

Тема 2. Технологии ремонтно-отделочных работ (2ч)

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.

Тема 3. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации (2ч)

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.

Раздел «Технологии исследовательской и опытно-конструкторской деятельности» (2ч)

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность (2ч)

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).

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

Раздел «VR-технологии» (20ч)

Знакомство. Техника безопасности. Вводное занятие («Создавай миры») Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности. Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик. Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR- устройствах. Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства. Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей, дизайн устройства.

Раздел 2. Разрабатываем VR/AR-приложения Вводная интерактивная лекция по технологиям дополненной и смешанной реальности

Тестирование существующих AR-приложений, определение принципов работы технологии. Выявление проблемной ситуации, в которой помогло бы VR/AR- приложение, используя методы дизайн-мышления. Анализ и оценка существующих решений проблемы. Генерация собственных идей. Разработка сценария приложения. Разработка сценария приложения: механика взаимодействия, функционал, примерный вид интерфейса. Мини-презентации идей и их доработка по обратной связи

Последовательное изучение возможностей среды разработки VR/AR-приложений. Разработка VR/AR-приложения в соответствии со сценарием. Сбор обратной связи от потенциальных пользователей приложения. Доработка приложения, учитывая обратную связь пользователя. Выявление ключевых требований к разработке GUI — графических интерфейсов приложений. Разработка интерфейса приложения — дизайна и структуры

7 класс

Структура содержания курса технологии для 7 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

№	Название темы	Количество часов	Воспитательный потенциал
1.	Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	12	установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического
2.	Технологии машинной обработки древесины и	6	

	древесных материалов		работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;
3.	Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	4	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
4.	Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	10	организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
5.	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	10	
6.	Технологии ремонтно-отделочных работ	4	
7.	Исследовательская и созидательная деятельность	2	
8.	ГЕО технологии	22	
	Итого:	70	

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов (12ч)

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 по техническим рисункам, эскизам, чертежам и 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 (6ч)

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 и 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 (4ч)

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.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов.

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, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов (10ч)

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. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Правила безопасной работы на токарном станке.

Фрезерный станок: устройство, назначение, приёмы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения. Правила безопасной работы на фрезерном станке.

Графическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Технологическая документация Для изготовления изделий на токарном и фрезерном 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 Ознакомление с устройством школьного токарно-винторезного станка.

Ознакомление с видами и назначением токарных резцов, режимами резания при токарной обработке.

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка.

Отработка приёмов работы на токарно-винторезном станке (обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезка торца, сверление заготовки). Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Нарезание резьбы плашкой на токарно-винторезном станке.

Ознакомление с устройством настольного горизонтально-фрезерного станка. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования.

Наладка и настройка школьного фрезерного станка. Установка фрезы и заготовки. Фрезерование. 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 вращения и детали, получаемой фрезерованием. Применение ПК для разработки технологической документации.

Изготовление деталей из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Тема 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (10ч)

Теоретические сведения. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.

Художественная обработка древесины. История мозаики Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, макеты).

Технология изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка.

Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань); подбор материалов, применяемые инструменты, технология выполнения. 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.

Изготовление мозаики с металлическим контуром (украшение мозаики филигранью или врезанным металлическим контуром).

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.

Изготовление изделия в технике просечного металла. Подбор рисунка, подготовка заготовки, разметка, обработка внутренних и наружных контуров, отделка.

Изготовление металлических рельефов методом чеканки: выбор изделия, правка заготовки, разработка рисунка и переносного на металлическую поверхность, чеканка, зачистка, отделка.

Раздел «Технологии домашнего хозяйства»

Тема 1. Технологии ремонтно-отделочных работ (4ч)

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. Изучение технологии малярных работ. Подготовка поверхностей стен под окраску. Выбор краски, в том числе по каталогам и образцам. Изготовление трафарета для нанесения какого либо рисунка на поверхность стены. Выполнение ремонтных малярных работ в школьных мастерских под руководством учителя.

Ознакомление с технологией плиточных работ. Изучение различных типов плиток для облицовки стен и настилки полов. Замена отколовшейся плитки на участке стены (под руководством учителя).

Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность (2ч)

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).

Практические работы. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет.

Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей.

Раздел «ГЕО технологии» (20ч)

Введение в геоинформационные технологии.

Кейс 1: «Современные карты, или Как описать Землю?».

Необходимость карты в современном мире. Сферы применения, перспективы использования карт. Векторные данные на картах. Знакомство с Веб-ГИС. Цвет как атрибут карты. Знакомство с картографическими онлайн-сервисами. Свет и цвет. Роль цвета на карте. Как заставить цвет работать на себя?

Кейс 2: «Глобальное позиционирование "Найди себя на земном шаре"».

Системы глобального позиционирования. Применение спутников для позиционирования. Фотографии и панорамы.

Создание сферических панорам. Основные понятия. Необходимое оборудование. Техника съёмки сферических панорам различной аппаратурой (камеры смартфонов без штативов, цифровые фотоаппараты со штативами и т. д.). Создание сферических панорам.

Сшивка полученных фотографий. Коррекция и ретушь панорам. Основы аэрофотосъёмки. Применение БАС (беспилотных авиационных систем) в аэрофотосъёмке (Кейс 3.1: «Для чего на самом деле нужен беспилотный летательный аппарат?»).

Фотограмметрия и её влияние на современный мир. Сценарии съёмки объектов для последующего построения их в трёхмерном виде. Принцип построения трёхмерного изображения на компьютере. Работа в фотограмметрическом ПО — Agisoft PhotoScan или аналогичном. Обработка отснятого материала. Беспилотник в геоинформатике. Устройство и применение дрона.

Технические особенности БПЛА. Пилотирование БПЛА. Использование беспилотника для съёмки местности.

Технологии прототипирования. Устройства для воссоздания трёхмерных моделей. Работа с 3D-принтером. Подготовка защиты проекта.

8 класс

Структура содержания курса технологии для 8 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

№	Название темы	Количество часов	Воспитательный потенциал
1.	Бюджет семьи	11	установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;
2.	Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации	4	
3.	«Электротехника»	11	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
4.	Профессиональное образование и профессиональная карьера	1	организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
5.	«Технологии исследовательской и опытнической деятельности»	7	
Итого:		35	

Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (11ч)

Тема 1. Бюджет семьи (11ч)

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 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 (4ч)

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. Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Изучение конструкции типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготовление троса для чистки канализационных труб.

Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде).

Раздел «Электротехника» (12ч)

Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии (4ч)

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. 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 (4ч)

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.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, контактные, пьезоэлектрические), 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 (4ч)

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.

Счет допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети и исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп.

Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (9ч)

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность (9ч)

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.

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

ТАБЛИЦА ТЕМАТИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ

6 класс (68 ч)

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» (50ч)		
Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (18 ч)	Заготовка древесины. Свойства древесины. Пороки древесины. Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Сборочные чертежи, спецификация. Технологические карты. Соединение брусков из древесины. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Контроль качества изделий, выявление дефектов, их устранение. Правила безопасного труда.	Распознавать природные пороки древесины в заготовках. Читать сборочные чертежи. Определять последовательность сборки изделия по технологической документации. Изготавливать изделия из древесины с соединением брусков внакладку. Изготавливать детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму. Осуществлять сборку изделий по технологической документации. Использовать ПК для подготовки графической документации. Соблюдать правила безопасного труда
Тема	Токарный станок для обработки древесины.	Управлять токарным станком для обработки древесины.

<p>«Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов»(6 ч)</p>	<p>устройство, оснастка, инструменты, приёмы работы. Контроль качества деталей. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов. Правила безопасного труда при работе на токарном станке</p>	<p>Точить детали цилиндрической и конической формы на токарном станке. Применять контрольно-измерительные инструменты при выполнении токарных работ. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станке</p>
<p>Тема «Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (6 ч)</p>	<p>Виды резьбы по дереву, оборудование и инструменты. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Эстетические и эргономические требования к изделию. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины</p>	<p>Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбирать материалы и заготовки для резьбы по дереву. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготавливать изделия, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Представлять презентацию изделий. Соблюдать правила безопасного труда</p>
<p>Тема «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (2 ч)</p>	<p>Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей. Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ</p>	<p>Распознавать составные части машин. Знакомиться с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определять передаточное отношение зубчатой передачи. Применять современные ручные технологические машины и механизмы при изготовлении изделий</p>
<p>Тема «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов»(18 ч)</p>	<p>Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат. Чтение сборочных чертежей. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиление, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов</p>	<p>Распознавать виды материалов. Оценивать их технологические возможности. Разрабатывать чертежи и технологические карты изготовления изделий из сортового проката, в том числе с применением ПК. Отрабатывать навыки ручной слесарной обработки заготовок. Измерять размеры деталей с помощью штангенциркуля. Соблюдать правила безопасного труда</p>
<p>Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (8 ч)</p>		
<p>Тема «Технологии ремонта</p>	<p>Интерьер жилого помещения. Технология крепления деталей интерьера (настенных</p>	<p>Закреплять детали интерьера (настенные предметы: стелы, полочки, картины). Пробивать (сверлить) отверстия в стене,</p>

деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними» (2 ч)	предметов). Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ	устанавливать крепёжные детали
Тема «Технологии ремонтно-отделочных работ»(4 ч)	Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии штукатурных работ; современные материалы. Инструменты для штукатурных работ, их назначение. Технология оклейки помещений обоями. Виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ	Проводить несложные ремонтные штукатурные работы. Работать инструментами для штукатурных работ. Разрабатывать эскизы оформления стен декоративными элементами. Изучать виды обоев, осуществлять подбор обоев по образцам. Выполнять упражнения по наклейке образцов обоев (на лабораторном стенде)
Тема «Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации»(2 ч)	Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ	Знакомиться с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготавливать резиновые шайбы и прокладки к вентилям и кранам. Осуществлять разборку и сборку кранов и смесителей (на лабораторном стенде). Заменять резиновые шайбы и уплотнительные кольца. Очищать аэратор смесителя
Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (10 ч)		
Тема «Исследовательская и созидательная деятельность» (10 ч)	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). Основные виды проектной документации. Правила безопасного труда при	Коллективно анализировать возможности изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческих проектов. Конструировать и проектировать детали с помощью ПК. Разрабатывать чертежи и технологические карты. Изготавливать детали и контролировать их размеры. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта. Применять ПК при проектировании изделий

	выполнении творческих проектов	
--	--------------------------------	--

7 класс (68 ч)

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»(52 ч)		
Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (16 ч)	Конструкторская и технологическая документация. Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Точность измерений, отклонения и допуски на размеры детали. Технология шипового соединения деталей. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Правила безопасного труда	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
Тема «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (8 ч)	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	Точить детали из древесины по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точить декоративные изделия из древесины. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках
Тема «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (4 ч)	Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Резьбовые соединения. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Профессии,	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

	связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов	
Тема «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (12 ч)	Токарно-винторезный и фрезерный станки: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе, приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на станках. Основные операции токарной и фрезерной обработки, особенности их выполнения. Операционная карта. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков. Правила безопасной работы на фрезерном станке	Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Ознакомиться с инструментами для токарных и фрезерных работ. Управлять токарно-винторезным и фрезерным станками. Налаживать и настраивать станки. Соблюдать 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
Тема «Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (12 ч)	Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань). Художественное ручное тиснение по фольге. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Чеканка. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла	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
Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (4 ч)		
Тема «Технологии ремонтно-отделочных работ»	Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии малярных работ, инструменты и приспособления. Основы технологии	Изучать технологию малярных работ. Выполнять несложные ремонтные малярные работы в школьных мастерских. Знакомиться с технологией плиточных работ. Заменять

(4 ч)	плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Правила безопасного труда	отколовшуюся плитку на участке стены под руководством учителя. Соблюдать правила безопасного труда
Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (12 ч)		
Тема «Исследовательская и созидательная деятельность» (12ч)	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	Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Искать необходимую информацию с 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 проектные материалы. Подготавливать электронную презентацию проекта

8 класс (34ч)

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (15 ч)		
Тема «Бюджет семьи» (11 ч)	Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета	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 индивидуальную трудовую деятельность

<p>Тема «Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации» (4 ч)</p>	<p>Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Способы монтажа кранов, вентилей и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Экологические проблемы, связанные с утилизацией сточных вод. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ</p>	<p>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 со сменными буксами (на лабораторном стенде)</p>
<p>Раздел «Электротехника» (12 ч)</p>		
<p>Тема «Электромонтажные и сборочные технологии» (4 ч)</p>	<p>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. Установочные изделия. Приёмы монтажа и соединения установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ</p>	<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>
<p>Тема «Электротехнические устройства с элементами автоматики»(4 ч)</p>	<p>Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических установок</p>	<p>Собирать модель квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Испытывать созданную модель автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора)</p>

Тема «Бытовые электроприборы» (4 ч)	Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. 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 безопасности при работе с бытовыми электроприборами	Оценивать допустимую 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
Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» (4 ч)		
Тема «Сферы производства и разделение труда»(2 ч)	Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника	Исследовать деятельность производственного предприятия или предприятия сервиса. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Разбираться в понятиях «профессия», «специальность», «квалификация»
Тема «Профессиональное образование и профессиональная карьера»(2 ч)	Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Здоровье и выбор профессии	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 получения профессионального образования. Проводить диагностику склонностей и качеств личности. Строить планы профессионального образования и трудоустройства
Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности» (8 ч)		
Тема «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)	Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта. Оценка проекта	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 и презентацию с помощью

		ПК. Выполнять проект и анализировать результаты работы. оформлять пояснительную записку и проводить презентацию проекта.
--	--	--

Примечание.

Лабораторно-практические работы:

1. Лаб.пр.р. №1. Изучение конструкции элементов водоснабжения и канализации.
2. Лаб.пр.р. №2. Исследование потребительских свойств товаров.
3. Лаб.пр.р. №3. Исследование составляющих бюджета своей семьи.
4. Лаб.пр.р. №4. Исследование сертификата соответствия и штрихового кода.
5. Лаб.пр.р. №5. Исследование возможностей для бизнеса.
6. Лаб.пр.р. №6. Изучение конструкции элементов водоснабжения и канализации.
7. Лаб.пр.р. №7. Сборка электрической цепи и изготовление пробника.
8. Лаб.пр.р. №8. Сборка разветвлённой электрической цепи.
9. Лаб.пр.р. №9. Сращивание одно - и многожильных проводов и их изоляция.
10. Лаб.пр.р. №10. Оконцевание проводов.
11. Лаб.пр.р. №11. Изучение домашнего электросчётчика в работе.
12. Лаб.пр.р. №12. Сборка и испытание термореле – модели пожарной сигнализации.
13. Лаб.пр.р. №13. Проведение энергетического аудита в школе.
14. Лаб.пр.р. №14. Составление профессиограммы.
15. Лаб.пр.р. №15. Определение уровня своей самооценки.
16. Лаб.пр.р. №16. Определение своих склонностей.
17. Лаб.пр.р. №17. Анализ мотивов своего профессионального выбора.
18. Лаб.пр.р. №18. Профессиональные пробы.

7. Описание учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Список литературы.

А.Т. Тищенко, В.Д.Симоненко. Технология. Индустриальные технологии. 6, 7, 8 класс – М.: Вентана-Граф, 2016 – 2018 г.

1. Программа.

Технология: программа. 5-8классы /авт-сост. А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница.- М.: Вентана-Граф. 2015.

2. Примерные программы по учебным предметам. Технология 5-8 классы. Просвещение.

Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечание
1	Примерные программы по учебным предметам. Технология. 5-9 классы	
2	Другие дидактические материалы по всем разделам технологической подготовки обучающихся	Сборники учебных проектов, познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным разделам и темам
3	Учебники по технологии	
4	Методические пособия (рекомендации к проведению уроков технологии)	
5	Таблицы (плакаты) по ТБ ко всем разделам технологической подготовки	Таблицы, схемы могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях
6	Дидактический раздаточный материал по темам всех разделов технологической подготовки обучающихся	Технологические карты, схемы, альбомы и др. материалы для индивидуального или лабораторно-группового использования обучающихся
7	Ноутбук с программным обеспечением	
8	Аудиторная доска с магнитной поверхностью	
9	Комплект слесарного инструмента	
10	Комплект столярного инструмента	

11	Комплект электровыжигателей	
12	Электроконструктор	
13	DVD/CD-диск «Технология»	По одному каждого наименования
14	Презентации уроков	Презентации на DVD или CD дисках, на электронных носителях в соответствии с программой
15	Аптечка	Содержание аптечки обновляется ежегодно
16	Халаты	Выдаются при проведении практических работ

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология»

С учётом общих требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения изучение предметной области «Технология» должно обеспечить:

- 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 осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;
- 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.

Ценностные ориентиры содержания предмета «Технология»

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В результате обучения учащиеся овладеют:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими показателями;
- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;

- навыками применения распространённых ручных инструментов и приспособлений;
- планирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения технологии обучающийся получает возможность

ознакомится:

- с основными технологическими понятиями и характеристиками;
- технологическими свойствами и назначением материалов;
- назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- видами и назначением бытовой техники, применяемой для повышения производительности домашнего труда;
- видами, приёмами и последовательностью выполнения технологических операций, влиянием различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;
- профессиями и специальностями, связанными с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

выполнять по установленным нормативам следующие трудовые операции и работы:

- рационально организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- применять конструкторскую и технологическую документацию;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия, выполнения работ или получения продукта;
- выбирать сырьё, 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 приёмы труда и правила пользования ручными инструментами, приспособлениями, машинами, электрооборудованием;
- осуществлять визуально, а так же доступными измерительными средствами и приборами контроль качества изготавливаемого изделия или продукта;
- находить и устранять допущенные дефекты;
- проводить разработку творческого проекта по изготовлению изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;
- планировать работы с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- распределять работу при коллективной деятельности;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни в целях:

- понимания ценности материальной культуры для жизни и развития человека; формирования эстетической среды бытия;
- развития творческих способностей и достижения высоких результатов преобразующей творческой деятельности;
- получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;

- организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;
- создания и ремонта изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- изготовления изделий декоративно-прикладного искусства для оформления интерьера;
- контроля качества выполняемых работ с применением измерительных инструментов и приспособлений;
- выполнения безопасных приёмов труда и правил электробезопасности, санитарии, гигиены;
- оценки затрат, необходимых для создания объекта труда или оказания услуги;
- построения планов профессионального самоопределения и трудоустройства.

Планирование составлено на основе программы Технология 5 – 8 классы / А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. – М. Вентана - Граф, 2015, в соответствии с ФГОС основного общего образования

Учебник: Технология. Индустриальные технологии: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Т. Тищенко, В. Д. Симоненко. — М.: Вентана - Граф, 2016

№	СОДЕРЖАНИЕ	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	факт
3	ТЕХНОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ОПЫТНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.			
3.1	Исследовательская и созидательная деятельность	2		
1	Требования к творческому проекту.	1	7.9	
2	Выбор проектного изделия.	1	7.9	
1	ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ.	40		
1.1	Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов.	18		
1.1.1	<i>Сведения по материаловедению. Графическая и технологическая документация</i>	8		
3	Заготовка древесины, пороки древесины.	1	14.9	
4	Распознавание пороков.	1	14.9	
5	Свойства древесины.	1	21.9	

6	Исследование свойств.	1	21.9	
7	Чертежи деталей из древесины.	1	28.9	
8	Выполнение чертежа.	1	28.9	
9	Технологическая карта.	1	5.10	
10	Разработка технологической карты.	1	5.10	
1.1.2	Обработка древесины	8		
11	Технология соединения брусков из древесины.	1	12.10	
12	Подготовка заготовок.	1	12.10	
13	Соединение брусков из древесины.	1	19.10	
14	Контроль качества.	1	19.10	
15	Технология изготовления цилиндрических деталей.	1	26.10	
16	Изготовление цилиндрической детали.	1	26.10	
17	Технология изготовления конических деталей.	1	9.11	
18	Изготовление конической детали.	1	9.11	
1.1.3	Отделка изделий из древесины.	2		
19	Технология окрашивания изделий.	1	16.11	
20	Окрашивание изделий из древесины.	1	16.11	
1.2	Технология машинной обработки древесины и древесных материалов.	2		
21	Устройство токарного станка. Безопасность труда.	2	23.11	
22	Технология токарной обработки.		23.11	
1.3	Технология художественно-прикладной обработки материалов.	4		
23	История художественной обработки древесины.	1	30.11	
24	Оборудование и инструменты.	1	30.11	
25	Виды резьбы по дереву.	1	7.12	
26	Технология выполнения резьбы.	1	7.12	
1.4	Технология машинной обработки металлов и искусственных материалов.	2		
27	Элементы машиноведения.	1	14.12	
28	Составные части машин.	1	14.12	
1.5	Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов.	14		

1.5.1	Сведения по материаловедению. Графическая и технологическая документация	6		
29	Свойства металлов и искусственных материалов.	1	21.12	
30	Сортовой прокат.	1	21.12	
31	Чертежи деталей из сортового проката.	1	11.1	
32	Чтение и выполнение чертежа.	1	11.1	
33	Устройство и назначение штангенциркуля.	1	18.1	
34	Измерение размеров штангенциркулем.	1	18.1	
1.5.2	Обработка металл и пластмассы	8		
35	Слесарная ножовка. Безопасность труда.	1	25.1	
36	Резание слесарной ножовкой.	1	25.1	
37	Рубка металла. Безопасность труда.	1	1.2	
38	Приёмы рубки.	1	1.2	
39	Приёмы опиливания. Безопасность труда.	1	8.2	
40	Опиливание заготовок из металла и пластмассы.	1	8.2	
41	Отделка изделий из металла и пластмассы.	1	15.2	
42	Отделка поверхностей изделий.	1	15.2	
2	ТЕХНОЛОГИЯ ДОМАШНЕГО ХОЗЯЙСТВА.	6		
2.1	Технологии ремонта деталей интерьера.	2		
43	Закрепление настенных предметов.	1	22.2	
44	Сверление отверстий в стене.	1	22.2	
2.2	Технологии ремонтно-отделочных работ.	2		
45	Основы технологии штукатурных работ.	1	1.3	
46	Технология оклейки помещений обоями.	1	1.3	
2.3	Технологии ремонта элементов систем водоснабжения.	2		
47	Простейшее сантехническое оборудование.	1	8.3	
48	Устранение простых неисправностей	1	8.3	
4	VR-технологии	20		
49	Знакомство. Техника безопасности. Вводное занятие («Создавай миры») Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности	1	15.3	
50	Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции Тестирование устройства, установка приложений,	1	15.3	

	анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик			
51	Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR- устройствах	1	22.3	
52	Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства	1	22.3	
53	Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей, дизайн устройства	1	5.4	
54	Тестирование и доработка прототипа	1	5.4	
55	Раздел 2. Разрабатываем VR/AR-приложения Вводная интерактивная лекция по технологиям дополненной и смешанной реальности	1	12.4	
56	Тестирование существующих AR-приложений, определение принципов работы технологии	1	12.4	
57	Выявление проблемной ситуации, в которой помогло бы VR/AR- приложение, используя методы дизайн-мышления	1	19.4	
58	Анализ и оценка существующих решений проблемы. Генерация собственных идей. Разработка сценария приложения	1	19.4	
59	Разработка сценария приложения: механика взаимодействия, функционал, примерный вид интерфейса	1	26.4	
60	Мини-презентации идей и их доработка по обратной связи	1	26.4	
61	Последовательное изучение возможностей среды разработки VR/AR-приложений	1	3.5	
62	Разработка VR/AR-приложения в соответствии со сценарием	1	3.5	
63	Сбор обратной связи от потенциальных пользователей приложения	1	10.5	
64	Доработка приложения, учитывая обратную связь пользователя	1	10.5	
65	Выявление ключевых требований к разработке GUI — графических интерфейсов приложений.	1	17.5	
66		1	17.5	
67	Разработка интерфейса приложения — дизайна и структуры	1	24.5	
68		1	24.5	

69	Подготовка графических материалов для презентации проекта (фото, видео, инфографика). Освоение навыков вёрстки презентации.	1	31.5	
70	Представление проектов перед другими обучающимися. Публичная презентация и защита проектов	1	31.5	

Учебник: Технология. Индустриальные технологии: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Т. Тищенко, В. Д. Симоненко. — М.: Вентана - Граф, 2017

№	СОДЕРЖАНИЕ	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
3	ТЕХНОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ОПЫТНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	2		
3.1	Исследовательская и созидательная деятельность	2		
1	Этапы творческого проектирования.	1	6.9	
2	Проектирование изделий на предприятиях. Безопасность труда.	1	6.9	
1	ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ.	42		
1.1	Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов.	12		
1.1.1	Графическая и технологическая документация	4		
3	Конструкторская документация.	1	13.9	
4	Выполнение чертежей деталей.	1	13.9	
5	Технологическая документация.	1	20.9	
6	Разработка технологической карты.	1	20.9	
1.1.2	Обработка древесины	8		
7	Заточка и настройка дереворежущих инструментов.	2	27.9	
8	Доводка лезвия, настройка рубанка.		27.9	
9	Отклонения и допуски на размеры детали.	1	4.10	
10	Расчёт отклонений и допусков.	1	4.10	
11	Столярные шиповые соединения.	1	11.10	

12	Расчёт шиповых соединений.	1	11.10	
13	Технология соединения шкантами.	1	18.10	
14	Технология соединения шурупами в нагель.	1	18.10	
1.2	Технология машинной обработки древесины и древесных материалов.	6		
15	Технология обработки конусной поверхности.	1	25.10	
16	Технология обработки криволинейной поверхности.	1	25.10	
17	Технология обработки криволинейной поверхности.	1	8.11	
18	Точение деталей.	1	8.11	
19	Отделка изделий.	1	15.11	
20	Приёмы выполнения отделки.	1	15.11	
1.3	Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	4		
21	Классификация сталей.	1	22.11	
22	Ознакомление с термической обработкой.	1	22.11	
23	Нарезание резьбы.	1	29.11	
24	Приёмы нарезания резьбы.	1	29.11	
1.4	Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	10		
25	Чертежи деталей.	1	6.12	
26	Выполнение чертежей.	1	6.12	
27	Токарно-винторезный станок.	1	13.12	
28	Устройство токарно-винторезного станка.	1	13.12	
29	Токарные резцы.	1	20.12	
30	Ознакомление с токарными резцами.	1	20.12	
31	Управление токарно-винторезным станком.	1	27.12	
32	Приёмы работы на токарно-винторезном станке.	1	27.12	
33	Устройство НГФ-110-Ш.	1	11.1	
34	Ознакомление с инструментом,	1	11.1	
1.5	Технология художественно-прикладной обработки материалов	10		
35	Художественная обработка древесины.	1	18.1	
36	Технология изготовления мозаики.	1	18.1	
37	Тиснение по фольге. Басма.	1	25.1	
38	Художественное тиснение по фольге.	1	25.1	

39	Декоративные изделия из проволоки.	1	1.2	
40	Изготовление декоративного изделия.	1	1.2	
41	Просечной металл.	1	8.2	
42	Приёмы изготовления просечного металла	1	8.2	
43	Чеканка.	1	15.2	
44	Изготовление металлических рельефов.	1	15.2	
2	ТЕХНОЛОГИЯ ДОМАШНЕГО ХОЗЯЙСТВА	4		
2.1	Технологии ремонтно-отделочных работ	4		
45	Основы технологии малярных работ.	1	22.2	
46	Изучение технологии малярных работ.	1	22.2	
47	Основы технологии плиточных работ.	1	1.3	
48	Ознакомление с технологией плиточных работ.	1	1.3	
	ГЕО технологии			8.3
49	Вводное занятие («Меняя мир»). Введение в геоинформационные технологии. Кейс 1: «Современные карты, или Как описать Землю?».	1	15.3	8.3
50	Необходимость карты в современном мире. Сферы применения, перспективы использования карт.	1	15.3	
51	Векторные данные на картах. Знакомство с Веб-ГИС. Цвет как атрибут карты. Знакомство с картографическими онлайн-сервисами.	1	22.3	
52	Свет и цвет. Роль цвета на карте. Как заставить цвет работать на себя?	1	22.3	
53	Кейс 2: «Глобальное позиционирование "Найди себя на земном шаре"».	1	5.4	
54	Системы глобального позиционирования.	1	5.4	
55	Применение спутников для позиционирования.	1	12.4	
56	Фотографии и панорамы.	1	12.4	
57	Создание сферических панорам. Основные понятия. Необходимое оборудование. Техника съёмки сферических панорам различной аппаратурой (камеры смартфонов без штативов, цифровые фотоаппараты со штативами и т. д.).	1	19.4	
58	Создание сферических панорам. Сшивка полученных фотографий. Коррекция и ретушь панорам.	1	19.4	
59	Основы аэрофотосъёмки. Применение БАС (беспилотных авиационных систем)	1	26.4	

	в аэрофотосъёмке (Кейс 3.1: «Для чего на самом деле нужен беспилотный летательный аппарат?»).			
60	Фотограмметрия и её влияние на современный мир.	1	26.4	
61	Сценарии съёмки объектов для последующего построения их в трёхмерном виде.	1	3.5	
62	Принцип построения трёхмерного изображения на компьютере. Работа в фотограмметрическом ПО — Agisoft PhotoScan или аналогичном. Обработка отснятого материала.	1	3.5	
63	Беспилотник в геоинформатике. Устройство и применение дрона.	1	10.5	
64	Технические особенности БПЛА.	1	10.5	
65	Пилотирование БПЛА.	1	17.5	
66	Использование беспилотника для съёмки местности.	1	17.5	
67	Технологии прототипирования. Устройства для воссоздания трёхмерных моделей. Работа с 3D- принтером. Подготовка защиты проекта.	1	24.5	
68		1	24.5	
69	Защита проектов. Заключительное занятие. Подведение итогов работы. Планы по доработке.	1	31.5	
70		1	31.5	
	ИТОГО:	70		

Учебник: Технология. Индустриальные технологии: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Т. Тищенко, В. Д. Симоненко. — М.: Вентана - Граф, 2018

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата	
			план	факт.
	Раздел I. Бюджет семьи	11		
1	Вводное занятие. Семья как экономическая ячейка общества	1	2.9	
2	Способы выявления потребностей семьи №2 с.10	1	9.9	
3	Технология построения семейного бюджета №3 с.14	1	16.9	
4	Исследование составляющих бюджета своей семьи ЛПР №2 с.21	1	23.9	
5	Технология совершения покупок. Способы защиты прав потребителей №4 с.22	1	30.9	
6	Исследование потребительских свойств товара ПР №1 с.13	1	7.10	
7	Исследование сертификата соответствия и штрихового кода ЛПР №3 с.27	1	14.10	
8	Технология ведения бизнеса №5 с.28	1	21.10	

9	Исследование возможностей для бизнеса ЛПП №4 с.33	1	28.10	
10	Накопления. Сбережения. Расходная часть бюджета №8 стр.25	1	11.11	
11	Маркетинг в домашней экономике. Реклама товара №7 с.39	1	18.11	
	Раздел II. Технологии домашнего хозяйства	4		
12	Инженерные коммуникации в доме №6 с.34	1	25.11	
13	Система водоснабжения и канализации: конструкция и элементы №7 с.39	1	2.12	
14	Изучение конструкции элементов водоснабжения и канализации ЛПП №5 с.43	1	9.12	
15	Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.	1	16.12	
	Раздел III. Электротехника. Технология электротехнических работ	11		
16	Электрический ток и его использование №8 с.45	1	23.12	
17	Электрические цепи №9 с.48	1	13.1	
18	Потребители и источники электроэнергии №10 с.50	1	20.1	
19	Электрические измерительные приборы №11 с.53. ЛПП №6 с.55	1	27.1	
20	Организация рабочего места для электромонтажных работ №12 с.56; ЛПП №7 с.59	1	3.2	
21	Электрические провода №13 с.61	1	10.2	
22	Сращивание одно и многожильных проводов ЛПП №9 с.70	1	17.2	
23	Монтаж электрической цепи №14 с.71 ЛПП №10 с.75	1	24.2	
24	Электроосветительные приборы №15 с.79	1	3.3	
25	Бытовые электронагревательные приборы №16 с.84	1	10.3	
26	Цифровые приборы	1	17.3	
27	Раздел V. Профессиональное образование и профессиональная карьера Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение.	1	24.3	
28	Профессиональное образование. Мотивы выбора профессии. Профессиональная пригодность. Профессиональная проба.	1	7.4	
	Раздел V. Технология исследовательской и опытной деятельности	7		
29	Выбор темы проекта. Обоснование необходимости изготовления изделия	1	14.4	
30	Разработка нескольких вариантов изделия и выбор наилучшего	1	21.4	
31	Дизайн и спецификация. Выбор инструментов и оборудования	1	28.4	
32	ТБ при выполнении проекта. Разработка конструкции и технологии изготовления	1	5.5	
33	Разработка конструкции и технологии изготовления	1	12.5	
34	Контроль качества и экологическое обоснование. Экономическое обоснование	1	19.5	
35	Защита проекта	1	26.5	

