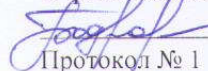


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №14» имени Героя России и Героя Абхазии
Виталия Вольфа»

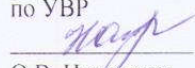
РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО учителей
музыки, ИЗО, технологии
и физической культуры

 Е.Н. Бодрова
Протокол № 1
от «30» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР


О.В. Николаева
от «30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Ж.А. Грицай

Приказ №191

от «30» августа 2021 г.

Рабочая программа
учебного предмета «Технология»
(направление «Индустриальные технологии»)
для 6а, 6б классов
основного общего образования
на 2021/ 2022 учебный год

Составитель:
Бачериков И.В.,
учитель технологии

Яровое 2021

Пояснительная записка

Рабочая программа по технологии составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ «Об утверждении и введении в действие ФГОС основного общего образования» от 17.12.2010 г. № 1897;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №14 имени Героя России и Героя Абхазии Виталия Вольфа (ФГОС ООО); Приказ № 96 от 01.06.2015г.;
- Авторской программы по технологии основного общего образования А.Т. Тищенко, Н.В. Синеца (Издательство: Вентана-Граф, 2016 год) с включением отдельных блоков программ «Фонда развития новых форм образования».
- Учебного плана МБОУ СОШ № 14 имени Героя России и Героя Абхазии Виталия Вольфа на 2021/2022 учебный год;
- Положения о рабочей программе по отдельным учебным предметам, курсам и курсам внеурочной деятельности.

Цели и задачи обучения предмету «Технология»

Цели:

освоение технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию личностно или общественно значимых изделий;

овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;

развитие познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;

воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности;

освоение формирование уникальных Hard- и Soft-компетенций по работе с VR/AR-технологиями через использование кейс-технологий.

Задачи:

Обучающие:

приобретение знаний по разделам технологии обработки конструкционных материалов, машиноведения, культуры дома, художественной обработки материалов, информационных технологий;

овладение способами деятельности по решению учебно-производственных задач, связанных с разработкой и изготовлением определённого изделия, технологии его обработки, наладки оборудования, приспособлений и инструментов;

овладение базовыми понятиями сферы разработки приложений виртуальной и дополненной реальности: ключевыми особенностями технологий и их различия между собой, панорамное фото и видео, трекинг реальных объектов, интерфейс, полигональное моделирование;

освоение компетенций – умение действовать автономно: защищать, планировать и организовывать личностные планы, самостоятельно приобретать знания, используя разные

источники; способность работать с разными видами информации: символами, чертежами, схемами, тестами, таблицами, осмысливать полученные сведения, применять их для расширения своих знаний.

формирование навыков выполнения технологической цепочки разработки приложений для мобильных устройств и/или персональных компьютеров с использованием специальных программных сред;

формирование базовых навыков работы в программах для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;

формирование базовых навыков работы в программах для трёхмерного моделирования;

использовать и адаптировать трёхмерные модели, находящиеся в открытом доступе, для задач кейса;

формирование базовых навыков работы в программах для разработки графических интерфейсов;

формирование базовых навыков работы проектной деятельности, в том числе использование инструментов планирования.

Развивающие:

на протяжении всех занятий формировать 4К-компетенции (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);

способствовать расширению словарного запаса;

способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобретательности;

способствовать развитию алгоритмического мышления;

способствовать формированию интереса к техническим знаниям;

способствовать формированию умения практического применения полученных знаний;

сформировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

сформировать умение выступать публично с докладами, презентациями и т. п.

Воспитательные:

воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;

способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;

способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;

воспитывать трудолюбие, уважение к труду;

формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;

воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной ИТ-отрасли.

Объем учебного времени: 68 часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 2 часа в неделю

Общая характеристика организации учебного процесса

Основным дидактическим средством обучения технологии в основной школе является учебно-практическая деятельность учащихся.

Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, практические работы, выполнение проектов. Все виды практических работ в примерной программе направлены на освоение различных технологий.

Для практических работ в соответствии с имеющимися возможностями выбираются такие объекты, процессы или темы проектов для учащихся, чтобы обеспечить охват всей

совокупности рекомендуемых в программе технологических операций. При этом должна учитываться посильность объекта труда для школьников соответствующего возраста, а также его общественную или личную ценность.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций; с химией при характеристике свойств конструкционных материалов; с физикой при изучении механических свойств конструкционных материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов, приборов, видов современных технологий; с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующий раздел по учебному плану разделен на три части: первая часть выполняется в первом полугодии после прохождения тем по технологии обработки древесины и древесных материалов, вторая часть выполняется во втором полугодии и относится к темам технологии обработки металла и искусственных материалов, третья часть – трехмерное моделирование. В ходе практических занятий по программе вводного модуля обучающиеся познакомятся с виртуальной, дополненной и смешанной реальностями, поймут их особенности и возможности, выявят возможные способы применения, а также определяют наиболее интересные направления для дальнейшего углубления, параллельно развивая навыки дизайн-мышления, дизайн-анализа и способность создавать новое и востребованное.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

Предметные результаты:

в познавательной сфере:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;

- развитие умений применять 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; расчет себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

в мотивационной сфере:

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

в эстетической сфере:

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

- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;
- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;
- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

в коммуникативной сфере:

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

в 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.

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Раздел «Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности» и раздел «Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся»

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия,

сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;

- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

Выпускник получит возможность научиться:

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда;
- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты.

В результате освоения модулей программы ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» обучающиеся должны

знать:

- ключевые особенности технологий виртуальной и дополненной реальности;
- принципы работы приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- перечень современных устройств, используемых для работы с технологиями, и их предназначение;
- основной функционал программ для трёхмерного моделирования;
- принципы и способы разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- основной функционал программных сред для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- особенности разработки графических интерфейсов.

уметь:

- настраивать и запускать шлем виртуальной реальности;
- устанавливать и тестировать приложения виртуальной реальности;
- самостоятельно собирать очки виртуальной реальности;
- формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;
- уметь пользоваться различными методами генерации идей;
- выполнять примитивные операции в программах для трёхмерного моделирования;
- выполнять примитивные операции в программных средах для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- компилировать приложение для мобильных устройств или персональных компьютеров и размещать его для скачивания пользователями;
- разрабатывать графический интерфейс (UX/UI);

- разрабатывать все необходимые графические и видеоматериалы для презентации проекта;
- представлять свой проект.

владеть:

- основной терминологией в области технологий виртуальной и дополненной реальности;
- базовыми навыками трёхмерного моделирования;
- базовыми навыками разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- знаниями по принципам работы и особенностям устройств виртуальной и дополненной реальности.

В 6 классе произведена интеграция отдельных блоков программы, представленных ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» в авторскую программу в соответствии с реализуемым в учреждении УМК по предмету. В таблице 1 представлены интеграции модулей в авторскую программу, реализуемую в общеобразовательной организации. Дополнение реализуемой программы модулем программы ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» (за счет сокращения количества часов в модулях авторской программы).

Таблица 1

Тема (раздел, модуль) авторской программы	Количество часов	Тема (раздел, модуль, кейс) программы ФГАУ «Фонд новых форм развития образования»	Количество часов
Технологии домашнего хозяйства (сократить 8 часов)	8	Трёхмерное моделирование «идеального» VRустройства	17
Технологии исследовательской и опытнической деятельности (сократить с 10 до 1 часа)	9		

Содержание учебного предмета

Темы раздела программы	Основное содержание материала темы
Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» (50 ч)	

<p>Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (18 ч)</p>	<p>Теоретические сведения. 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.</p> <p>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.</p>
<p>Тема «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (6 ч)</p>	<p>Теоретические сведения. Токарный станок для обработки древесины: 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>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.</p>

<p>Тема «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (18 ч)</p>	<p>Теоретические сведения. 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, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов.</p> <p>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.</p>
<p>Тема «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (2 ч)</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>

<p>Тема «Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (6 ч)</p>	<p>Теоретические сведения.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>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.</p>
<p>Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» 1 час</p>	
<p>Тема «Исследовательская и созидательная деятельность» (1 час)</p>	<p>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, порядок сборки, вариантов отделки).Цена изделия как товара.</p>
<p>Раздел «Проектируем идеальное VR-устройство» 17 часов</p>	
<p>Блок 1. Кейс 1.1 Сборка собственной VR-гарнитуры</p>	<p>В рамках первого кейса, состоящего из набора мини-кейсов, учащиеся исследуют существующие модели устройств виртуальной реальности, выявляют ключевые параметры, а затем выполняют проектную задачу – конструируют собственное VRустройство. Дети исследуют VR-контроллеры и обобщают возможные принципы управления системами виртуальной реальности. Сравнивают различные типы управления и делают выводы о том, что необходимо для «обмана» мозга и погружения в другой мир. Дети смогут собрать собственную модель VR-гарнитуры: спроектировать, собрать нужные элементы, а затем протестировать самостоятельно разработанное устройство.</p> <p>Далее обучающиеся эскизируют и моделируют VR-устройство, с устраненными недостатками, выявленными в ходе пользовательского тестирования.</p>
<p>Итого: 68 ч</p>	

№ урока	Название разделов, тем	Кол-во часов
Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» – 1 час		
1	О предмете «Технология» в 6 классе. Творческий проект. Требования к проекту. Практическая работа № 1	1
Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» - 50 часов Тема Технология ручной обработки древесины и древесных материалов.		
2	Правила безопасного труда.	1
3	Заготовка древесины, пороки древесины.	1
4	Практическая работа № 2. Распознавание пороков древесины.	1
5	Свойства древесины.	1
6	Практическая работа № 3 № 4. Исследование плотности и влажности древесины.	1
7	Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж. Спецификация составных частей изделия.	1
8	Практическая работа № 5. Чтение сборочного чертежа. Выполнение чертежа детали.	1
9	Технологическая карта - основной документ для изготовления деталей.	1
10	Практическая работа № 6. Разработка технологической карты изготавливаемой детали	1
11	Технология соединения брусков из древесины.	1
12	Практическая работа № 7. Изготовление изделия из древесины внакладку.	1
13	Технология соединения брусков из древесины вполдерева.	1
14	Практическая работа № 7. Изготовление изделия из древесины (вполдерева)	1
15	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.	1
16	Практическая работа № 8. Изготовление деталей цилиндрической формы.	1
17	Изготовления конических деталей ручным инструментом.	1
18	Практическая работа № 8. Изготовление деталей конической формы.	1
Тема «Технология машинной обработки древесины»		
19	Устройство токарного станка по обработке древесины.	1
20	Практическая работа № 9. Изучение устройства токарного станка для обработки древесины.	1
21	Технология обработки древесины на токарном станке.	1
22	Практическая работа № 10. Изготовление деталей из древесины на токарном станке.	1

23	Технология обработки древесины на токарном станке СТД 120.	1
24	Практическая работа № 10. Изготовление деталей из древесины на токарном станке СТД 120.	1
25	Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями.	1
26	Практическая работа № 11. Окрашивание изделий из древесины красками и эмалями.	1
Тема «Технология художественно-прикладной обработки материалов»		
27	Художественная обработка древесины.	1
28	Практическая работа № 12. Художественная резьба по дереву.	1
29	Виды резьбы по дереву и технология их выполнения.	1
30	Практическая работа № 12. Технология выполнение геометрической резьбы	1
31	Резьба по дереву.	1
32	Практическая работа № 12. Выполнение резьбы	1
Тема «Технологии машинной и ручной обработки металлов и искусственных материалов»		
33	Элементы машиноведения. Составные части машин.	1
34	Практическая работа № 13. Изучение составных частей машин.	1
35	Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов.	1
36	Практическая работа № 14 № 15. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов, искусственных материалов.	1
37	Чертежи деталей из сортового проката. Измерение размеров с помощью штангенциркуля	1
38	Практическая работа № 16 № 17. Измерение размеров деталей штангенциркулем. Чтение и выполнение чертежа.	1
39	Технология изготовления изделий из сортового проката.	1
40	Практическая работа № 18. Разработка технологии изготовления деталей. Изготовление изделий из сортового проката.	1
41	Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой.	1
42	Практическая работа № 19. Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой	1
43	Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой	1
44	Практическая работа № 19. Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой	1
45	Рубка металла.	1
46	Практическая работа № 20. Рубка заготовок в тисках и на плите.	1

47	Рубка металла.	1
48	Практическая работа № 20. Рубка заготовок в тисках и на плите.	1
49	Опиливание заготовок из металла и пластмассы.	1
50	Отделка изделий из металла и пластмассы.	1
51	Практическая работа № 22. Отделка поверхности изделий из металла и пластмассы.	1
Раздел «Проектируем идеальное VR-устройство» 17 часов		
Блок 1. Кейс 1.1		
Сборка собственной VR-гарнитуры		
52	Знакомство с VR/AR-технологиями на интерактивной вводной лекции	1
53	Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик	1
54	Изучение принципов работы VR-контроллеров. Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах	1
55	Поиск необходимых схем и способов для сборки устройств. Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства	1
56-57	Чертеж собственной гарнитуры	2
58-59	Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей,	2
60	Дизайн устройства	1
61-62	Тестирование и доработка прототипа	2
63	Работа с картой пользовательского опыта: выявление проблем, с которыми можно столкнуться при использовании VR-технологий. Фокусировка на одной из них. Анализ и оценка существующих решений проблемы.	1
64	Генерация идей для решения этих проблем. Описание нескольких идей, экспресс-эскизы. Мини-презентации идей и выбор лучших в проработку	1
65-66	Изучение понятия «перспектива», окружности в перспективе, штриховки, светотени, падающей тени.	2
67-68	Изучение светотени и падающей тени на примере фигур. Построение быстрого эскиза фигуры в перспективе, передача объёма с помощью карандаша. Техника рисования маркерами.	2

Итого	68
-------	----

Утверждено
 Приказ № _____ от _____ 20__ г.
 Директор школы _____ /Ж.А. Грицай/

**Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу по технологии
 для 6 класса**

№ п/п	Дата	Характеристика изменений
Основание		

Учитель: И.В. Бачериков