

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика программы

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по технологии, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, авторского тематического планирования учебного материала В.Д.Симоненко (вариант для мальчиков) и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном государственном стандарте общего образования, с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования.

-Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г.;

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника «Технология. Индустриальные технологии. 6 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2015.

Цели обучения:

- формирование целостного представления о техносфере, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
- формирование у молодых людей системы социальных ценностей: понимание ценности технологического образования, значимости прикладного знания для каждого человека, общественной потребности в развитии науки, техники и технологий, отношения к технологии как возможной области будущей практической деятельности;
- становление системы технических и технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности;

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

Задачи обучения:

- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники, необходимой в обыденной жизни и будущей профессиональной деятельности;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них толерантных отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- приобретение опыта созидательной и творческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности.
- объяснить базовые понятия сферы разработки приложений виртуальной и дополненной реальности: ключевые особенности технологий и их различия между собой, панорамное фото и видео, трекинг реальных объектов, интерфейс, полигональное моделирование;
- -сформировать навыки выполнения технологической цепочки разработки приложений для мобильных устройств и/или персональных компьютеров с использованием специальных программных сред;

Содержание учебного предмета технологии

Введение

Основные теоретические сведения:

- общим правилам техники безопасности.
- что такое творческий проект. Этапы выполнения проекта.

Практические работы:

- пользоваться ПТБ.
- выполнять проект, знать этапы проекта.

Технологии обработки конструкционных материалов

Основные теоретические сведения:

- технологии ручной обработки древесины и древесных материалов
- технологии машинной обработки древесины и древесных материалов
- технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов
- технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов

Практические работы:

- 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.
- управлять токарным станком для обработки древесины.
- точить детали цилиндрической и конической формы на токарном станке.
- применять контрольно-измерительные инструменты при выполнении токарных работ.

Технологии художественно – прикладной обработки материалов

Основные теоретические сведения:

- технологии художественно – прикладной обработки материалов

- разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств
- выбирать материалы и заготовки для резьбы по дереву.
- осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами.

Практические работы:

- изготавливать изделия, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам.

Технологии домашнего хозяйства

Основные теоретические сведения:

- технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними
- технологии ремонтно-отделочных работ
- технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации
- выполнять мелкий ремонт одежды, чистку обуви, мебели, изготавливать полезные вещи для дома.
- 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

Технологии исследовательской и опытной деятельности

Основные теоретические сведения:

- исследовательская и созидательная деятельность

Кейс 1. Проектируем идеальное VR-устройство

В рамках первого кейса обучающиеся исследуют существующие модели устройств виртуальной реальности, выявляют ключевые параметры, а затем выполняют проектную задачу — конструируют собственное VR-устройство. Обучающиеся 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.

Обучающиеся смогут собрать собственную модель VR-гарнитуры: спроектировать, смоделировать, вырезать/распечатать на 3D-принтере нужные элементы, а затем протестировать самостоятельно разработанное устройство.

Кейс 2. Разрабатываем VR/AR-приложения

После формирования основных понятий виртуальной реальности, получения навыков работы с VR-оборудованием в первом кейсе, обучающиеся переходят к рассмотрению понятий дополненной и смешанной реальности, разбирают их основные отличия от виртуальной. Создают собственное AR-приложение (augmented reality — дополненная реальность), отрабатывая навыки работы с необходимым в дальнейшем программным обеспечением, навыки дизайн-проектирования и дизайн-аналитики.

Обучающиеся научатся работать с крупнейшими репозиториями бесплатных трёхмерных моделей, смогут минимально адаптировать модели, имеющиеся в свободном доступе, под свои нужды. Начинается знакомство со структурой интерфейса программы для 3D-моделирования (по усмотрению наставника — 3ds Max, Blender 3D, Maya), основными командами. Вводятся понятия «полигональность» и «текстура».

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 6 класса

Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области;

- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- -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, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- -развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;

Метапредметными результатами освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:

- алгоритмизированное планирование процесса учащимися познавательно-трудовой деятельности;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов и механизмов, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники;
- умение применять в практической деятельности знаний, полученных при изучении основных наук;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов труда;
 - поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
 - приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения;
 - 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.

Предметным результатом освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:

в познавательной сфере:

- рациональное использование учебной и дополнительной информации для проектирования и создания объектов труда;
- распознавание видов, назначения и материалов, инструментов и приспособлений, применяемых в технологических процессах при изучении разделов «Технологии обработки конструкционных материалов», «Технологии домашнего хозяйства».
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда;
 - 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;

в мотивационной сфере:

- оценивание своей способности и готовности к труду;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании выбора объектов труда и выполнении работ;
- стремление к экономичности и бережливости в расходовании времени, материалов при обработке древесины и металлов;

в трудовой сфере:

- планирование технологического процесса;
- подбор материалов, инструментов и оборудования с учетом характера объекта труда и технологической последовательности;

- соблюдение норм и правил безопасности, правил санитарии и гигиены;
- контроль промежуточного и конечного результата труда для выявления допущенных ошибок в процессе труда при изучении учебных разделов;

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 требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности;

в эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- моделирование художественного оформления объекта труда при изучении раздела «Технологии художественно-прикладной обработки материалов»;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;

в коммуникативной сфере:

- формирование рабочей группы для выполнения проекта;
- публичная презентация и защита проекта, изделия, продукта труда;
- разработка вариантов рекламных образцов

Учебное и учебно-методическое обеспечение

Стенды и плакаты по технике безопасности;
компьютерные слайдовые презентации;
набор ручных инструментов и приспособлений;
оборудование для лабораторно-практических работ;
набор бумага А4 для рисования и распечатки — минимум 1 упаковка 200 листов;
бумага А3 для рисования — минимум по 3 листа на одного обучающегося;
набор простых карандашей — по количеству обучающихся;
набор чёрных шариковых ручек — по количеству обучающихся;
клей ПВА — 2 шт.;
клей-карандаш — по количеству обучающихся;
скотч прозрачный/матовый — 2 шт.;
скотч двусторонний — 2 шт.;
картон/гофрокартон для макетирования — 1200*800 мм, по одному листу на двух обучающихся;
нож макетный — по количеству обучающихся;
лезвия для ножа сменные 18 мм — 2 шт.;
ножницы — по количеству обучающихся;
коврик для резки картона — по количеству обучающихся;
линзы 25 мм или 34 мм — комплект, по количеству обучающихся;
дополнительно — PLA-пластик 1,75 REC нескольких цветов.

Учебно-методическое обеспечение

1. Учебник «Технология» под редакцией Симоненко В.Д. 6 класс. Москва. Издательство «Вентана- Граф», 2012.
2. *Боровков, Ю. А.* Технический справочник учителя труда : пособие для учителей 4–8 кл. /Ю. А. Боровков, С. Ф. Легорнев, Б. А. Черепашенец. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение, 2009.
3. *Ворошин, Г. Б.* Занятие по трудовому обучению. бкл. Обработка древесины, металла, электротехнические и другие работы, ремонтные работы в быту : пособие для учителя труда/
Г. Б. Ворошин, А. А. Воронов, А. И. Гедвилло [и др.] ; под ред. Д. А. Тхоржевского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение, 2009.
4. *Дополнительное образование и воспитание* : журн. – 2010. – № 3.
5. *Коваленко, В. И.* Объекты труда. бкл. Обработка древесины и металла : пособие для учителя / В. И. Коваленко, В. В. Кулененок. – М. : Просвещение, 2009.
6. *Копелевич, В. Г.* Слесарное дело / В. Г. Копелевич, И. Г. Спиридонов, Г. П. Буфетов. – М. : Просвещение, 2009.
7. *Маркуша, А. М.* Про молоток, клещи и другие нужные вещи / А. М. Маркуша. – Минск : Нар.асвета, 2008.
8. *Рихвк, Э.* Обработка древесины в школьных мастерских : книга для учителей технического труда и руководителей кружков / Э. Рихвк. – М. : Просвещение, 2010.
9. *Сасова, И. А.* Технология. 5–8 классы : программа / И. А. Сасова, А. В. Марченко. – М. : Вентана-Граф, 2011.

Календарно-тематическое планирование по технологии 6 класс

№ урока	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
1		Вводное занятие. Правила техники безопасности. Требования к творческому проекту.	1		
2		Заготовка древесины, пороки древесины.	1		
3		Свойства древесины.	1		
4		Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж. Спецификация составных частей изделия.	1		
5		Технологическая карта - основной документ для изготовления деталей.	1		
6		Технология соединения брусков из древесины.	1		
7		Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.	1		
8		Устройство токарного станка по обработке древесины.	1		
9		Технология обработки древесины на токарном станке.	1		
10		Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями.	1		
12		Художественная обработка древесины. Резьба по дереву.	1		
13		Виды резьбы по дереву и технология их выполнения.	1		
14		Элементы машиноведения. Составные части машин.	1		
15		Свойство чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов.	1		
16		Сортовой прокат.	1		

17		Чертежи деталей из сортового проката.	1		
18		Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.	1		
19		Технология изготовления изделий из сортового проката.	1		
20- 21		Резание металла и пластмасса слесарной ножовкой.	2		
22- 23		Рубка металла.	2		
24		Опиливание заготовок из металла и пластмассы.	1		
25		Отделка изделий из металла и пластмассы.	1		
26		Закрепление настенных предметов. Установка форточек, оконных и дверных петель.	1		
27- 28		Основные технологии штукатурных работ.	2		
29- 30		Основные технологии оклейки помещений обоями.	2		
31- 32		Простейший ремонт сантехнического оборудования.	2		
33		Творческий проект. Понятие о техническом проектировании.	1		
34		Применение ПК при проектировании изделия.	1		
35		Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения.	1		
36		Основные виды проектной документации.	1		
37		Правила безопасности труда при выполнении творческого проекта.	1		

		Кейс 1. Проектируем идеальное VR-устройство			
38-39		Знакомство. Техника безопасности. Вводное занятие («Создавай миры»)	2		
40		Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности	1		
41		Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции	1		
42		Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик	1		
43-44		Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах	2		
45-46		Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства	2		
47-48		Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей	2		
49-50		Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей, дизайн устройства	2		
51-52		Изучение понятия «перспектива», окружности в перспективе, штриховки, светотени, падающей тени	2		
53-54		Изучение светотени и падающей тени на примере фигур. Построение быстрого эскиза фигуры в перспективе, передача объёма с помощью карандаша. Техника рисования маркерами	2		

		Кейс 2. Разрабатываем VR/AR-приложения			
55		Вводная интерактивная лекция по технологиям дополненной и смешанной реальности	1		
56		Тестирование существующих AR-приложений, определение принципов работы технологии	1		
57-58		Выявление проблемной ситуации, в которой помогло бы VR/AR-приложение, используя методы дизайн-мышления	2		
59-60		Анализ и оценка существующих решений проблемы. Генерация собственных идей. Разработка сценария приложения	2		
61-62		Разработка сценария приложения: механика взаимодействия, функционал, примерный вид интерфейса	2		
63-64		Мини-презентации идей и их доработка по обратной связи	2		
65-66		Последовательное изучение возможностей среды разработки VR/AR-приложений	2		
67-68		Сбор обратной связи от потенциальных пользователей приложения	2		

Литература :

1. Учебник «Технология» под редакцией Симоненко В.Д. 6 класс. Москва. Издательство «Вентана- Граф», 2015.
2. Адриан Шонесси. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу / Питер.
3. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Манн, Иванов и Фербер.
4. Майкл Джанда. Сожги своё портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах / Питер.