



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

МБОУ «Верхнекаранайская сош»

Россия, Республика Дагестан, 368212 Буйнакский район, сел В.Каранай,

asiyat_2017@mail.ru

Рассмотрено
На заседании
У.М.
Педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2024 г

Утверждаю
И.о. директора Магомедова У.М.



«Согласовано»
Зам по УВР Магомедова

Рабочая программа по ТЕХНОЛОГИИ 5 класс

на 2024-2025 уч.год

Количество часов: 68

2 часа в неделю

Составитель: Гамзатов С.А.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания, воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной **целью** освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является **формирование технологической грамотности**, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создает возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех ее проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и сферы профессиональной деятельности.

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИЯ)"

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением

и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений, в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)"

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

В программе по учебному предмету «Труд (технология)» осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении тем в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Поурочное планирование

1

Уроков: 4 Контрольных: 0 Производство и технологии

Урок 1

Технологии вокруг нас

Урок 2

Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»

Урок 3

Проекты и проектирование

Урок 4

Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»

2

Уроков: 8 Контрольных: 0 Компьютерная графика. Черчение

Урок 5

Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»

Урок 6

Практическая работа «Выполнение развёртки футляра»

Урок 7

Графические изображения

Урок 8

Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»

Урок 9

Основные элементы графических изображений

Урок 10

Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»

Урок 11

Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»

Урок 12

Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и др.)

Свернуть 3

3

Уроков: 22 Контрольных: 0 Технологии обработки конструкционных материалов

Урок 13

Технология, её основные составляющие. Бумага и её свойства.

Практическая работа «Изучение свойств бумаги»

Урок 14

Производство бумаги, история и современные технологии.

Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»

Урок 15

Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород.

Пиломатериалы и древесные материалы

Урок 16

Практическая работа «Изучение свойств древесины»

Урок 17

Использование древесины и охрана природы, пороки древесины

Урок 18

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов

Урок 19

Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины.

Разметка заготовок из древесины

Урок 20

Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами

Урок 21

Технология обработки древесины ручным инструментом. Пиление столярной ножовкой

Урок 22

Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами

Урок 23

Технология обработки древесины ручным инструментом.

Строгание древесины

Урок 24

Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами

Урок 25

Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента

Урок 26

Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций с использованием электрифицированного инструмента

Урок 27

Соединение деталей из древесины помощью гвоздей, шурупов и клея

Урок 28

Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций по сборке изделия

Урок 29

Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины

Урок 30

Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия

Урок 31

Контроль и оценка качества изделий из древесины

Урок 32

Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите

Урок 33

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины: столяр, плотник, резчик по дереву и др.

Урок 34

Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»

Свернуть 17

4

Уроков: 8Контрольных: 0Технологии обработки пищевых продуктов

Урок 35

Основы рационального питания. Пищевая ценность овощей. Технологии обработки овощей

Урок 36

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»

Урок 37

Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»

Урок 38

Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»
Урок 39

Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20»

Урок 40

Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите
Урок 41

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов

Урок 42

Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»
Свернуть 3

5

Уроков: 6Контрольных: 0Технологии обработки текстильных материалов

Урок 43

Текстильные материалы, получение свойства. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»

Урок 44

Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»

Урок 45

Швейная машина, её устройство. Виды машинных швов

Урок 46

Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»

Урок 47

Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы

Урок 48

Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и др.

Свернуть 1

6

Уроков: 20Контрольных: 0Робототехника

Урок 49

Робототехника, сферы применения

Урок 50

Практическая работа «Мой робот-помощник»

Урок 51

Конструирование робототехнической модели

Урок 52

Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»

Урок 53

Механическая передача, её виды

Урок 54

Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»

Урок 55

Электронные устройства: электродвигатель и контроллер

Урок 56

Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»

Урок 57

Алгоритмы. Роботы как исполнители

Урок 58

Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»

Урок 59

Датчики, функции, принцип работы

Урок 60

Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»

Урок 61

Создание кодов программ для двух датчиков нажатия

Урок 62

Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»

Урок 63

Групповой творческий (учебный) проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия): обоснование проекта

Урок 64

Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели

Урок 65

Программирование модели робота. Оценка качества модели робота

Урок 66

Испытание модели робота. Подготовка проекта к защите

Урок 67

Защита проекта по робототехнике

Урок 68

Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике,
проектировщик робототехники и др.