

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Востровская средняя школа»

«Рассмотрено»

На заседании МО

Естественно-математического цикла

_____ И.И. Гайворонская

Протокол №1 от 30.08.2022 г.

«Утверждаю»

И.о. директора МКОУ

«Востровская СШ»

_____ И.В. Турчина

Приказ №129а ОД от
31.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Технология»

для 9 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год.

Составитель:

Майорова Л.Г.

Учитель технологии

Вострово 2022г.

Аннотация к рабочей программе по технологии (девочки) 9 класс

Место учебного предмета, курса в структуре ООП

Рабочая программа учебного предмета «Технология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы по технологии и одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол 3/21 от 27.09.2021г.

Нормативно-правовые документы, в соответствии с требованиями которых разработана рабочая программа

- Примерная программа основного общего образования
- учебный план МКОУ «Востровская СШ» на 2022-2023уч.г.(утвержденный приказом №.)
- Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, внеурочной деятельности МКОУ «Востровская СШ»

Количество часов для реализации программы

Базисный учебный (образовательный) план на изучение технологии в 9 классе основной школы отводит 1 час в неделю, всего 34 урока.

Информацию о дате рассмотрения на заседании профессионального сообщества

Рабочая программа рассмотрена на заседании ШМО учителей естественно-математического цикла, протокол №1 от 30.08.2022г.

Цели реализации программы

Основной целью освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Перечень учебников (УМК) и пособий, которые необходимо использовать для обеспечения реализации программы

1. Технология: программа: 5,6,7,8-9 классы, А. Т. Тищенко, Н.В.Синица, М.: «Вентана-Граф», система «Алгоритм успеха» 2015 г. ФГОС
- 2.Глозман е.С., Кожина Е.А., Хотунцев Ю.Л. Технология 5,6,7,8-9 классы ООО «Дрофа»

Описание системы необходимых педагогических технологий

На уроках используются элементы технологий: развития творческих способностей в процессе изучения технологии, элементы проектной деятельности и системно-деятельный подход.

Требования к уровню подготовки обучающихся

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии/

Модуль «Производство и технология»

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

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 4-й промышленной революции.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Элементы управления.

Общие принципы управления. Общая схема управления. Условия реализации общей схемы управления. Начала кибернетики.

Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Виды равновесия. Устойчивость технических систем.

Раздел . Мир профессий.

Профессии предметной области «Природа». Профессии предметной области «Техника». Профессии предметной области «Знак». Профессии предметной области «Человек».

Профессии предметной области «Художественный образ».

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел . Технологии в когнитивной сфере.

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений. Основные принципы развития технических систем: полнота компонентов системы, энергетическая проводимость, опережающее развитие рабочего органа и др. Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ.

Востребованность системных и когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности. Интеллект-карты как инструмент систематизации информации. Использование интеллект-карт в проектной деятельности. Программные инструменты построения интеллект-карт.

Понятие «больших данных» (объём, скорость, разнообразие). Работа с «большими данными» как компонент современной профессиональной деятельности. Анализ больших данных при разработке проектов. Приёмы визуализации данных. Компьютерные инструменты визуализации.

Раздел. Технологии и человек.

Роль технологий в человеческой культуре. Технологии и знания. Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности. Виды знаний. Метазнания, их роль в применении и создании современных технологий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

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

Экологическое воспитание:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в

рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Принятие себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Общение:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Модуль «Производство и технология»

перечислять и характеризовать виды современных технологий;

применять технологии для решения возникающих задач;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;

овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;

перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости;

получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;

анализировать значимые для конкретного человека потребности;

перечислять и характеризовать продукты питания;

перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;

анализировать использование нанотехнологий в различных областях;
выявлять экологические проблемы;
применять генеалогический метод;
анализировать роль прививок;
анализировать работу биодатчиков;
анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;
научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;
проводить необходимые опыты по исследованию свойств материалов;
выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;
получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;
конструировать модели машин и механизмов;
изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;
готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;
выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;
выполнять художественное оформление изделий;
создавать художественный образ и воплощать его в продукте;
строить чертежи швейных изделий;
выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;
получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;
презентовать изделие (продукт);
называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;
получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;
выявлять потребности современной техники в умных материалах;
оперировать понятиями «композиты», «нанокompозиты», приводить примеры использования нанокompозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;
различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

Тематическое планирование

Технология (34ч)

Раздел и темы программы	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Модуль «Производство и технология»	
<p>Элементы управления техническими и социальными системами Общая схема управления: цели управления, управляющие воздействия, обратная связь.</p> <p>Условия реализации общей схемы управления.</p> <p>Примеры технических систем с обратной связью.</p> <p>Устойчивость систем управления.</p> <p>Самоуправляемые системы.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>называть основные элементы общей схемы управления;</p> <p>формулировать условия реализации общей схемы управления;</p> <p>приводить примеры обратной связи в технических устройствах;</p> <p>называть виды равновесий и приводить примеры;</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>Конструировать простейшую полезную для людей самоуправляемую систему.</p>
<p>Современные профессии.</p> <p>Профессии сферы «Природа», «Техника».</p> <p>«Знаковая система».</p> <p>«Человек».</p> <p>Новые профессии цифрового социума.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>называть основные профессии сферы «Природа»; называть основные профессии сферы «Техника»; называть основные профессии сферы «Знаковая система»;</p> <p>называть основные профессии сферы «Человек», называть новые профессии цифрового социума.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>моделировать деятельность выбранной профессии из сферы «Знаковая система»; моделировать деятельность выбранной профессии из сферы «Человек».</p>
Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»	
<p>Технологии в когнитивной сфере</p> <p>Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений.</p> <p>Основные принципы развития технических систем.</p>	<p>Аналитическая деятельность: приводить примеры закономерностей в техносфере;</p> <p>называть основные характеристики «больших данных»;</p> <p>называть современные профессии, в которых востребованы когнитивные и системные навыки.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>строить интеллект - карты с помощью компьютерных программ;</p> <p>осуществлять основные этапы преобразования данных в информацию и информацию в знание.</p>

<p>Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ.</p> <p>Востребованность системных и когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности</p>	
<p>Технологии и человек</p> <p>Технологии и знания.</p> <p>Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности.</p> <p>Виды знаний.</p> <p>Метазнания и их роль в использовании и создании новых технологий.</p> <p>Структурные паттерны.</p>	<p>Аналитическая деятельность: приводить примеры задач, решение которых выходит за рамки технологического подхода.</p> <p>называть основные виды знаний;</p> <p>найти в энциклопедии слова с приставкой «мета» и выделить общий для них смысл.</p> <p>Практическая деятельность: Использовать метазнания для преобразования данных в информацию.</p>
<p>Технологии и общество</p> <p>Глобальные проблемы цивилизации и технологические решения.</p> <p>Пределы применения технологий.</p>	<p>Аналитическая деятельность: оценивать глобальные угрозы человеческой цивилизации;</p> <p>создавать перспективные проекты, направленные на устранение этих угроз. оценивать области применения технологий</p> <p>Практическая деятельность: организовывать проектную деятельность с использованием компьютерных средства (например, компьютерной реализации диаграмм Ганта).</p>

Поурочное планирование учебного материала 1 раз в неделю

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов		
---------	-------------------------------	--------------	--	--

1,2	Элементы управления техническими и социальными системами Общая схема управления: цели управления, управляющие воздействия, обратная связь.	2		
3,4	Условия реализации общей схемы управления.	2		
5	Примеры технических систем с обратной связью.	1		
6,7	Устойчивость систем управления.	1	1	
8	Самоуправляемые системы.	1		
9	Алгоритмы и начало технологии	1		
10	Простейшие механические роботы-исполнители. Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	1		
11	Задачи технологии и их решения. Мир профессий	1		
12	Трудовые действия как основные слагаемые технологии. Машины и их модели	1		
13	Простейшие механизмы: модели и физические эксперименты с этими механизмами	1		
14	Конструирование простейшей полезную для людей самоуправляемую систему.			1
	Современные профессии			
15,16	Профессии сферы.	2		
17	«Природа», «Техника».	1		
18	«Знаковая система».	1		
19	«Человек».	1		
20	Новые профессии цифрового социума.	1		

	Технологии в когнитивной сфере			
21,22	Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений.	2		
23	Основные принципы развития технических систем.	1		
24,25	Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ.	1	1	
26	Построить интеллект - карты с помощью компьютерных программ			1
	Технологии и человек			
27,28	Технологии и знания.	2		
29	Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности.	1		
30	Виды знаний.	1		
31	Метазнания и их роль в использовании и создании новых технологий.	1		
32	Структурные паттерны.	1		
	Технологии и общество			
33	Глобальные проблемы цивилизации и технологические решения.	1		
34	Пределы применения технологий	1		
	Итого: 34ч	30	2	2