

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Бобковская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
гуманитарного цикла
Руководитель МО
Авдеев Будкова Н.С.
Протокол № 1
от "29" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
МБОУ «Бобковская СОШ»
Ожод Космынина О.А.
" 30 " августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
МБОУ «Бобковская СОШ»
Занина Л.Н.
Приказ № 130
от "31" августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по технологии,
5 класс
основного общего образования
(базовый уровень),
образовательная область – технология
на 2022-2023 учебный год

Составитель:
Авдеев Алексей Александрович,
учитель технологии

с. Бобково
2022

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Технология» для 5 класса составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (далее ФГОС ООО);

- ООП ООО МБОУ «Бобковская СОШ», утвержденной приказом № 87/1 от 26.06. 2022 г.; с учетом Рабочей программы воспитания

- Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, модулей МБОУ «Бобковская СОШ», приказ № 30/1 от 23.03. 2022 г.

- Учебного плана МБОУ «Бобковская СОШ» на 2022-2023 учебный год, приказ № 129 от 31.08. 2021 г.

- Примерной программы основного общего образования по технологии ФГБНУ «Институт развития стратегии образования Российской академии образования», Москва, 2021

и реализуется через учебники:

Технология. 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений; под ред. В.М. Казакевича. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2021.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

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.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

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, а также 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.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного

процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

уровень представления;

уровень пользователя;

когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет "Технология" изучается в 5 классе два часа в неделю, общий объем составляет 68 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Название раздела или темы	Количество часов	Из них	
		Контрольных работ	Практических работ*
Преобразовательная деятельность человека	5	0	1
Алгоритмы и начала технологии	5	0	2
Простейшие механические роботы-исполнители	2	0	1
Простейшие машины и механизмы	5	0	1
Механические, электро-технические и робототехнические конструкторы	2	0	1
Простые механические модели	10	0	2
Простые модели с элементами управления	5	0	1
Структура технологии: от материала к изделию	5	0	1
Материалы и изделия. Пищевые продукты	10	0	2
Современные материалы и их свойства	5	0	1
Основные ручные инструменты	14	0	5
Всего	68	0	18

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Преобразовательная деятельность человека.

Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.

Раздел. Простейшие машины и механизмы.

Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.

Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Структура технологии: от материала к изделию.

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.

Раздел. Материалы и их свойства.

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.

Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.

Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.

Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов.

Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока.

Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.

Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры.

Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.

Раздел. Основные ручные инструменты.

Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы с древесиной. Инструменты для работы с металлом.

Компьютерные инструменты.

Раздел. Трудовые действия как основные слагаемые технологии.

Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений. Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом. Приготовление пищи.

Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

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

№	Тема урока	Кол-во часов	ЭОР, ЦОР,	Основные виды деятельности учащихся	
Модуль 1. Производство и технология – 34 ч.					
Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека – 5 ч.					
1	Познание и преобразование внешнего мира-основные виды человеческой деятельности.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; выделять простейшие элементы различных моделей;	
2	Познание и преобразование внешнего мира-основные виды человеческой деятельности.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/		
3	Как человек познает и преобразует мир.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf		
4	Как человек познает и преобразует мир.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/		
5	Практическая работа №1 (выделять простейшие элементы различных моделей).	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf		
Раздел 2. Алгоритмы и начала технологии – 5 ч.					
6	Алгоритмы и первоначальные представления о технологии.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	выделять алгоритмы среди других предписаний; формулировать свойства алгоритмов; называть основное свойство алгоритма; исполнять алгоритмы; оценивать результаты исполнения алгоритма (соответствие или несоответствие поставленной задаче); реализовывать простейшие алгоритмы с помощью учебных программ из коллекции ЦОРов;	
7	Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот).	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf		
8	Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот).	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf		
9	Механический робот как исполнитель алгоритма.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf		
10	Практическая работа №2 (исполнять алгоритмы)	1	https://lbz.ru/books/738/9540/		
Раздел 3. Простейшие механические роботы-исполнители – 2 ч.					
11	Практическая работа №3 (оценивать результаты исполнения)	1	https://lbz.ru/books/738/9540/		планирование пути достижения целей, выбор наиболее эффективных способов

	алгоритма; соответствие или несоответствие поставленной задаче)			решения поставленной задачи; соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата; программирование движения робота; исполнение программы;
12	Практическая работа №4 (программирование движения робота)	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	

Раздел 4. Простейшие машины и механизмы – 5 ч.

13	Знакомство с простейшими машинами и механизмами и управление машинами и механизмами.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	называть основные виды механических движений; описывать способы преобразования движения из одного вида в другой; называть способы передачи движения с заданными усилиями и скоростями; изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью;
14	Знакомство с простейшими машинами и механизмами и управление машинами и механизмами.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
15	Понятие обратной связи, ее механическая реализация.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
16	Практическая работа №5 (изобразить графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью).	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
17	Понятие обратной связи, ее механическая реализация.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	

Раздел 5. Механические, электро-технические и робототехнические конструкторы – 2 ч.

18	Знакомство с механическими, электротехническими и робототехническими конструкторами.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	называть основные детали конструктора и знать их назначение; конструирование простейших соединений с помощью деталей конструктора;
19	Практическая работа №6 (конструирование простейших)	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	

	соединений с помощью деталей конструктора).			
Раздел 6. Простые механические модели – 10 ч.				
20	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме и их модификация.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	выделять различные виды движения в будущей модели; планировать преобразование видов движения; планировать движение с заданными параметрами; сборка простых механических моделей с использованием цилиндрической передачи, конической передачи, червячной передачи, ременной передачи, кулисы;
21	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме и их модификация.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
22	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме и их модификация.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
23	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме и их модификация.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
24	Знакомство с механическими передачами.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
25	Знакомство с механическими передачами.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
26	Знакомство с механическими передачами.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
27	Знакомство с механическими передачами.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
28	Практическая работа №7 (сборка простых механических моделей с использованием цилиндрической передачи, конической передачи, червячной передачи, ременной передачи, кулисы).	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
29	Практическая работа №7 (сборка простых механических моделей с использованием цилиндрической передачи, конической передачи, червячной передачи, ременной передачи, кулисы).	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	

Раздел 7. Простые модели с элементами управления – 5 ч.				
30	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	планировать движение с заданными параметрами с использованием механической реализации управления; сборка простых механических моделей с элементами управления; осуществление управления собранной моделью, определение системы команд, необходимых для управления;
31	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
32	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
33	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
34	Практическая работа №9 (осуществление управления собранной моделью, определение системы команд, необходимых для управления).	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
Модуль 2. Технологии переработки материалов и пищевых продуктов – 34 ч.				
Раздел 8. Структура технологии: от материала к изделию – 5 ч.				
35	Составляющие технологии: этапы, операции действия.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии; читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки;
36	Понятие о технологической документации.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
37	Понятие о технологической документации.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
38	Основные виды деятельности по созданию технологии: проектирование, моделирование, конструирование.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
39	Практическая работа №10 (читать, изображать графическую структуру технологической цепочки).	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	

Раздел 9. Материалы и изделия. Пищевые продукты – 10 ч.

40	Сырье и материалы как основы производства.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	называть основные свойства бумаги и области её использования; называть основные свойства ткани и области её использования; называть основные свойства древесины и области её использования; называть основные свойства металлов и области их использования; называть металлические детали машин и механизмов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла; предлагать возможные способы использования древесных отходов;
41	Сырье и материалы как основы производства.	1		
42	Натуральное, искусственное, синтетическое сырье и материалы.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
43	Натуральное, искусственное, синтетическое сырье и материалы.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
44	Бумага и ее свойства.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
45	Бумага и ее свойства.	1		
46	Древесина и ее свойства. Лиственные и хвойные породы древесины.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
47	Древесина и ее свойства. Лиственные и хвойные породы древесины.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
48	Практическая работа №11 (сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла).	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
49	Практическая работа №12 (предлагать возможные способы использования древесных отходов).	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	

Раздел 10. Современные материалы и их свойства – 5 ч.

50	Пластмассы и их свойства. Различные виды пластмасс.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	называть основные свойства современных материалов и области их использования; формулировать основные принципы создания композитных материалов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла со свойствами доступных учащимся видов пластмасс;
51	Пластмассы и их свойства. Различные виды пластмасс.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
52	Использование пластмасс в промышленности и быту.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
53	Использование пластмасс в промышленности и быту.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	

54	Практическая работа №13 (сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла со свойствами доступных учащимся видов пластмасс).	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
Раздел 11. Основные ручные инструменты – 14 ч.				
55	Инструменты для работы с бумагой: ножницы, нож, клей.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	называть назначение инструментов для работы с данным материалом; оценивать эффективность использования данного инструмента; выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия; создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа;
56	Инструменты для работы с бумагой: ножницы, нож, клей.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
57	Инструменты для работы с бумагой: ножницы, нож, клей.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
58	Инструменты для работы с деревом: - молоток, отвертка, пила; - рубанок, шерхебель, рашпиль, шлифовальная шкурка.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
59	Инструменты для работы с деревом: - молоток, отвертка, пила; - рубанок, шерхебель, рашпиль, шлифовальная шкурка.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
60	Столярный верстак.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
61	Столярный верстак.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
62	Инструменты для работы с металлами: - ножницы, бородок, сверла, молоток, киянка; - кусачки, плоскогубцы, круглогубцы, зубило, напильник.	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
63	Инструменты для работы с металлами: - ножницы, бородок, сверла, молоток, киянка; - кусачки, плоскогубцы, круглогубцы, зубило, напильник.	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
64	Практическая работа №14 (выбирать инструменты, необходимые для	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	

	изготовления данного изделия).			
65	Практическая работа №15 (выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия).	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
66	Практическая работа №16 (создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа).	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	
67	Практическая работа №17 (создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа).	1	http://school8-vologda.ru/data/5_t_t.pdf	
68	Практическая работа №18 (создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа).	1	https://lbz.ru/books/738/9540/	

