

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ойсхарская средняя школа №3»

СОГЛАСОВАНО

методист по УР

_____/Эскербиева З.М/
30.08.2022г.

Рабочая программа
учебного предмета «Технология»
для 5 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Занаева Маруся Увайсовна
учитель технологии

Ойсхара 2022

Аннотация
к рабочей программе ООП ООО по учебному предмету
«Технология» по ФГОС-2021

	Аннотация
Основание разработки рабочей программы	Рабочая программа учебного предмета «Технология» 5 класса составлена на основе требований ФГОС ООО 2021 года.
Основная цель изучения предмета на уровне основного общего образования являются:	<p>формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.</p> <p>Задачами курса технологии являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.
Общее количество часов, отведённых на изучение учебного предмета на уровне основного общего образования	Общий учебный план образовательной организации на этапе основного общего образования должен включать учебное время для обязательного изучения предмета «Технология» из расчёта 2 ч в неделю в 5—7 классах, 1 ч в неделю в 8 классе.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

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.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Животноводство»

Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.
Лечение животных. Понятие о ветеринарии.
Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.
Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.
Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

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

ИНВАРИАНТНЫЕ

МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;

характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;

выявлять причины и последствия развития техники и технологий;
характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;
уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
соблюдать правила безопасности;
использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;
оперировать понятием «биотехнология»;
классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрацию воды;
оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых

продуктов» характеризовать познавательную и преобразовательную

деятельность человека; соблюдать правила безопасности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;

характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;

применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;

правильно хранить пищевые продукты;

осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;

выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;

осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;

проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;

составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;

строить чертежи простых швейных изделий;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

выполнять художественное оформление швейных изделий;

выделять свойства наноструктур;

приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;

получить возможность познакомиться с физическими основы нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Животноводство»

соблюдать правила

безопасности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

характеризовать основные направления животноводства;

характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
оценивать условия содержания животных в различных условиях;
владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;
получить возможность узнать особенности сельскохозяйственного производства;
характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Модуль 1. Производство и технология								
1.1.	Преобразовательная деятельность человека	5	1	0	01.09.2022 15.09.2022	характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/ https://www.uchportal.ru/dir/12 https://www.subbotin.kemschool24.ru/
1.2.	Простейшие машины и механизмы	7	1	1	16.09.2022 10.10.2022	называть основные виды механических движений; описывать способы преобразования движения из одного вида в другой; называть способы передачи движения с заданными усилиями и скоростями;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/ https://www.uchportal.ru/dir/12 https://www.subbotin.kemschool24.ru/
Итого по модулю		12						
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов								
2.1.	Структура технологии: от материала к изделию	4	1	0	13.10.2022 24.10.2022	называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/ https://www.uchportal.ru/dir/12 https://www.subbotin.kemschool24.ru/
2.2.	Материалы и изделия	22	1	2.25	27.10.2022 30.01.2023	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; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла; предлагать возможные способы использования древесных отходов;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/ https://www.uchportal.ru/dir/12 https://www.subbotin.kemschool24.ru/
2.3.	Трудовые действия как основные слагаемые технологии	6	1	1.5	02.02.2023 20.02.2023	называть основные измерительные инструменты; называть основные трудовые действия, необходимые при обработке данного материала; выбирать масштаб измерения, адекватный поставленной задаче; оценивать погрешность измерения; осуществлять измерение с помощью конкретного измерительного инструмента;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/ https://www.uchportal.ru/dir/12 https://www.subbotin.kemschool24.ru/

2.4.	Основные ручные инструменты	9	1	2	27.02.2023 03.04.2023	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;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/ https://www.uchportal.ru/dir/12 https://www.subbotin.kemschool24.ru/
Итого по модулю		41						
Модуль 3. Животноводство. Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных								
3.1.	Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации. Сельскохозяйственные животные	15	1	0	06.04.2023 29.05.2023	называть основные направления животноводства; рассказать особенности основных видов сельскохозяйственных животных Чеченской Республики; описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства ЧР; называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для ЧР; оценивать условия содержания животных в различных условиях; владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/ https://www.uchportal.ru/dir/12 https://www.subbotin.kemschool24.ru/
Итого по модулю		15						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	7	6.75				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Технологии вокруг нас.	1	0	0	01.09.2022	Устный опрос;
2.	Алгоритмы и начала технологии.	1	0	0	05.09.2022	Устный опрос;
3.	Возможность формального исполнения алгоритма.	1	0	0	08.09.2022	Устный опрос;
4.	Робот как исполнитель алгоритма.	1	0	0	12.09.2022	Устный опрос;
5.	Робот как механизм	1	0	0	15.09.2022	Устный опрос;
6.	Двигатели машин. Виды двигателей	1	0	0	19.09.2022	Устный опрос;
7.	Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.	1	0	0	22.09.2022	Устный опрос;
8.	Механические передачи. Обратная связь.	1	0	0	26.09.2022	Устный опрос;
9.	Механические конструкторы.	1	0	0	29.09.2022	Устный опрос; Практическая работа;
10.	Робототехнические конструкторы	1	0	0.5	03.10.2022	Устный опрос;
11.	Простые механические модели. Простые управляемые модели.	1	0	0.5	06.10.2022	Устный опрос; Практическая работа;
12.	Контрольная работа	1	1	0	10.10.2022	Устный опрос;
13.	Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.	1	0	0	13.10.2022	Устный опрос;

14.	Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии.	1	0	0	17.10.2022	Устный опрос;
15.	Технологии и алгоритмы.	1	0	0	20.10.2022	Устный опрос;
16.	Контрольная работа	1	1	0	24.10.2022	Тестирование;
17.	Сырьё и материалы как основы производства.	1	0	0	27.10.2022	Устный опрос;
18.	Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы.	1	0	0	07.11.2022	Устный опрос;
19.	Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.	1	0	0	10.11.2022	Устный опрос;
20.	Бумага и её свойства.	1	0	0	14.11.2022	Устный опрос;
21.	Различные изделия из бумаги.	1	0	0.5	17.11.2022	Устный опрос; Практическая работа;
22.	Потребность человека в бумаге.	1	0	0	21.11.2022	Устный опрос;
23.	Ткань и её свойства. Изделия из ткани.	1	0	0.25	24.11.2022	Устный опрос; Практическая работа;
24.	Виды тканей.	1	0	0	28.11.2022	Устный опрос;
25.	Древесина и её свойства.	1	0	0	01.12.2022	Устный опрос;
26.	Древесные материалы и их применение.	1	0	0	05.12.2022	Устный опрос;
27.	Изделия из древесины.	1	0	0.5	08.12.2022	Устный опрос; Практическая работа;

28.	Потребность человечества в древесине.	1	0	0	12.12.2022	Устный опрос;
29.	Сохранение лесов.	1	0	0	15.12.2022	Устный опрос;
30.	Металлы и их свойства.	1	0	0.25	19.12.2022	Устный опрос; Практическая работа;
31.	Металлические части машин и механизмов.	1	0	0	22.12.2022	Устный опрос;
32.	Тонколистовая сталь и проволока.	1	0	0.25	26.12.2022	Устный опрос; Практическая работа;
33.	Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.	1	0	0.5	12.01.2023	Устный опрос; Практическая работа;
34.	Наноструктуры и их использование в различных технологиях.	1	0	0	16.01.2023	Устный опрос;
35.	Природные и синтетические наноструктуры.	1	0	0	19.01.2023	Устный опрос;
36.	Композиты и нанокompозиты, их применение.	1	0	0	23.01.2023	Устный опрос;
37.	Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.	1	0	0	26.01.2023	Устный опрос;
38.	Контрольная работа	1	1	0	30.01.2023	Тестирование;
39.	Инструменты для работы с бумагой.	1	0	0.5	02.02.2023	Устный опрос; Практическая работа;
40.	Инструменты для работы с тканью.	1	0	0.25	06.02.2023	Устный опрос; Практическая работа;

41.	Инструменты для работы с древесиной.	1	0	0.5	09.02.2023	Устный опрос; Практическая работа;
42.	Инструменты для работы с металлом.	1	0	0.25	13.02.2023	Устный опрос; Практическая работа;
43.	Компьютерные инструменты.	1	0	0	16.02.2023	Устный опрос;
44.	Контрольная работа	1	1	0	20.02.2023	Тестирование;
45.	Измерение и счёт как универсальные трудовые действия.	1	0	0.5	27.02.2023	Устный опрос; Практическая работа;
46.	Точность и погрешность измерений.	1	0	0.5	02.03.2023	Устный опрос; Практическая работа;
47.	Действия при работе с бумагой.	1	0	0.5	06.03.2023	Устный опрос; Практическая работа;
48.	Действия при работе с тканью.	1	0	0.25	09.03.2023	Устный опрос; Практическая работа;
49.	Действия при работе с древесиной.	1	0	0.25	13.03.2023	Устный опрос; Практическая работа;
50.	Действия при работе с тонколистовым металлом.	1	0	0	16.03.2023	Устный опрос; Практическая работа;
51.	Приготовление пищи.	1	0	0	27.03.2023	Устный опрос;
52.	Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.	1	0	0	30.03.2023	Устный опрос;

53.	Контрольная работа	1	1	0	03.04.2023	Тестирование;
54.	Домашние животные.	1	0	0	06.04.2023	Устный опрос;
55.	Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации.	1	0	0	10.04.2023	Устный опрос;
56.	Сельскохозяйственные животные.	1	0	0	13.04.2023	Устный опрос;
57.	Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.	1	0	0	17.04.2023	Устный опрос;
58.	Разведение животных.	1	0	0	20.04.2023	Устный опрос;
59.	Породы животных, их создание.	1	0	0	24.04.2023	Устный опрос;
60.	Лечение животных.	1	0	0	27.04.2023	Устный опрос;
61.	Понятие о ветеринарии.	1	0	0	04.05.2023	Устный опрос;
62.	Заготовка кормов.	1	0	0	11.05.2023	Устный опрос;
63.	Кормление животных	1	0	0	15.05.2023	Устный опрос;
64.	Питательность корма. Рацион.	1	0	0	18.05.2023	Устный опрос;
65.	Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.	1	0	0	22.05.2023	Устный опрос;
66.	Проблема клонирования живых организмов.	1	0	0	25.05.2023	Устный опрос;
67.	Социальные и этические проблемы.	1	0	0	27.05.2023	Устный опрос;
68.	Контрольная работа	1	1	0	29.05.2023	Тестирование;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	6.75		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 5 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

http://technology.prosv.ru/umk_new/3.html

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/>

<https://infourok.ru/>

<https://www.uchportal.ru/dir/12>

<https://www.subbotin.kemschool24.ru/>

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 5 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

http://technology.prosv.ru/umk_new/3.html

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/>

<https://infourok.ru/>

<https://www.uchportal.ru/dir/12>

<https://www.subbotin.kemschool24.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ноутбуки, интерактивный комплекс

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

конструкторы LEGO 9686 Education;

3d принтер;

БПЛА;

канцелярские ножи;

шуруповертка;

электрический лобзик;

клеевые пистолеты;

