МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования Динской район "Средняя общеобразовательная школа № 20 имени Героя Советского Союза Жукова Василия Алексеевича"

МАОУ СОШ № 20 МО Динской район

УТВЕРЖЕНО
Директор МАОУ СОШ №20

_____ Плакса С.А.

Протокол №1

от "30" августа 2022 г. г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 2242956)**

учебного предмета
«Технология»

для 5 класса основного общего образования на
2022-2023 учебный год

Составитель: Титаренко Марина Николаевна
учитель технологии (девочки)

НАУЧНЫЙ, ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ ТЕХНОЛОГИИ

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимых аспектов реальности. К таким аспектам, несомненно, относится и преобразовательная деятельность человека.

Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровно столько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность стала приобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальной и практической деятельности человека.

Было обосновано положение, что всякая деятельность должна осуществляться в соответствии с некоторым методом, причём эффективность этого метода непосредственно зависит от того, насколько он окажется формализуемым. Это положение стало основополагающей концепцией индустриального общества. Оно сохранило и умножило свою значимость в информационном обществе.

Стержнем названной концепции является технология как логическое развитие «метода» в следующих аспектах:

процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах;

открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни).

Развитие технологии тесно связано с научным знанием. Более того, конечной целью науки (начиная с науки Нового времени) является именно создание технологий.

В XX веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма;

проанализирован феномен зарождающегося технологического общества;

исследованы социальные аспекты технологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможности для хранения, обработки, передачи огромных массивов различной информации. Изменилась структура человеческой деятельности — в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор. Исключительно значимыми оказались социальные последствия внедрения ИТ и ИКТ, которые послужили базой разработки и широкого распространения социальных сетей и процесса информатизации общества. На сегодняшний день процесс информатизации приобретает качественно новые черты. Возникло понятие «цифровой экономики», что подразумевает превращение информации в важнейшую экономическую категорию, быстрое развитие информационного бизнеса и рынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые и пр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдией к новой, более масштабной четвёртой промышленной революции. Все эти изменения самым

решительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» (далее — «Концепция преподавания предметной области «Технология»).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной **ц е л ь ю** 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.

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.

Модуль «Растениеводство»

Модуль знакомит учащихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение в нужный момент скорректировать технологический процесс.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

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 «Растениеводство»

Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника. Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке. Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

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	10	0	4	01.09.2022 29.09.2022	характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;	Устный опрос; практическая работа ;	resh.edu.ru, РЭШ
1.2.	Простейшие машины и механизмы	11	0	8	06.10.2022 17.11.2022	называть способы передачи движения с заданными усилиями и скоростями;	Устный опрос; практическая работа;	resh.edu.ru, РЭШ, infourok.ru
Итого по модулю		21						
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов								
2.1.	Структура технологии: от материала к изделию	7	0	0	24.11.2022 08.12.2022	называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии; читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки;	Устный опрос;	resh.edu.ru, РЭШ
2.2.	Материалы и изделия	8	0	0	15.12.2022 19.01.2023	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; называть металлические детали машин и механизмов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла; предлагать возможные способы использования	Письменный контроль; устный опрос;	resh.edu.ru, РЭШ, infourok.ru

						древесных отходов;		
2. 3.	Трудовые действия как основные слагаемые технологии	7	0	2	26.01.2023 16.02.2023	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; конструировать технологические операции по обработке данного материала из трудовых действий;	Письменный контроль; Устный опрос;	resh.edu.ru, РЭШ, infourok.ru
2. 4.	Основные ручные инструменты	8	0	4	23.02.2023 23.03.2023	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;	Письменный контроль; Устный опрос; практическая работа ;	resh.edu.ru, РЭШ, infourok.ru
Итого по модулю		30						
Модуль 3. Растениеводство. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур								
3. 1.	Почвы, виды почв, плодородие почв	10	0	4	30.03.2023 04.05.2023	Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия. Почвы, виды почв. Плодородие почв. Культурные растения и их классификация.	Устный опрос; практическая работа;	resh.edu.ru, РЭШ

3. 2.	Инструменты обработки почв	7	0	2	11.05.2023 25.05.2023	Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника. Выращивание растений на школьном участке. Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация. Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Соблюдение правил безопасности. Сохранение природной среды.	Устный опрос; практическая работа;	resh.edu.ru, РЭШ, infourok.ru
Итого по модулю		17						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	24				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Вводное занятие. Меры безопасности в быту.	1	0	0	01.09.2022	Устный опрос;
2.	Познание и преобразование внешнего мира - основные виды деятельности.	1	0	0		Устный опрос;
3.	Познание и преобразование внешнего мира - основные виды человеческой деятельности.	1	0	0	08.09.2022	Устный опрос;
4.	Как человек познаёт и преобразует мир.	1	0	1		Практическая работа;
5.	Как человек познаёт и преобразует мир.	1	0	1	15.09.2022	Практическая работа;
6.	Алгоритмы и первоначальные представления о технологии.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
7.	Алгоритмы и первоначальные представления о технологии	1	0	0	22.09.2022	Устный опрос;
8.	Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот).	1	0	1		Практическая работа;
9.	Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот).	1	0	0	29.09.2022	Устный опрос;
10.	Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот).	1	0	1		Практическая работа;
11.	Знакомство с простейшими машинами и механизмами и управление машинами и механизмами.	1	0	0	06.10.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
12.	Знакомство с простейшими машинами и механизмами и управление машинами и механизмами.	1	0	0		Устный опрос;
13.	Понятие обратной связи, её механическая реализация.	1	0	1	13.10.2022	Практическая

						работа;
14.	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме и их модификация.	1	0	1		Практическая работа;
15.	Знакомство с механическими передачами.	1	0	0	20.10.2022	Устный опрос;
16.	Знакомство с механическими передачами.	1	0	1		Практическая работа;
17.	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления.	1	0	0	27.10.2022	Устный опрос;
18.	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления.	1	0	0		Устный опрос;
19.	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления.	1	0	1	10.11.2022	Практическая работа;
20.	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления.	1	0	1		Практическая работа;
21.	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления.	1	0	1	17.11.2022	Практическая работа;
22.	Составляющие технологии: этапы, операции действия.	1	0	0		Устный опрос;
23.	Составляющие технологии: этапы, операции действия.	1	0	0	24.11.2022	Устный опрос;
24.	Понятие о технологической документации.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
25.	Понятие о технологической документации.	1	0	1	01.12.2022	Практическая работа;
26.	Понятие о технологической документации.	1	0	1		Практическая работа;
27.	Основные виды деятельности по созданию технологии: проектирование, моделирование, конструирование.	1	0	0	08.12.2022	Устный опрос;
28.	Основные виды деятельности по	1	0	0		Устный опрос;

	созданию технологии: проектирование, моделирование, конструирование.					Письменный контроль;
29.	Сырьё и материалы как основы производства.	1	0	0	15.12.2022	Устный опрос;
30.	Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
31.	Свойства бумаги, ткани.	1	0	0	22.12.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
32.	Древесина и её свойства. Лиственные и хвойные породы древесины.	1	0	0		Устный опрос;
33.	Основные свойства древесины.	1	0	1	12.01.2023	Практическая работа;
34.	Металлы и их свойства. Чёрные и цветные металлы.	1	0	0		Устный опрос;
35.	Свойства металлов.	1	0	1	19.01.2023	Практическая работа;
36.	Пластмассы и их свойства. Различные виды пластмасс. Использование пластмасс в промышленном быту.	1	0	0		Устный опрос;
37.	Измерение и счёт как универсальные трудовые действия.	1	0	0	26.01.2023	Устный опрос;
38.	Точность и погрешность измерений.	1	0	0		Устный опрос;
39.	Действия при работе с бумагой.	1	0	0	02.02.2023	Устный опрос;
40.	Действия при работе с тканью.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
41.	Действия при работе с древесиной.	1	0	0	09.02.2023	Устный опрос;
42.	Действия при работе с тонколистовым металлом.	1	0	0		Устный опрос;
43.	Приготовление пищи. Общность и	1	0	0	16.02.2023	Устный опрос;

	различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.					Письменный контроль;
44.	Инструменты работы с бумагой: ножницы, нож, клей.	1	0	0		Устный опрос;
45.	Инструменты для работы с деревом. Столярный верстак.	1	0	0	02.03.2023	Устный опрос;
46.	Инструменты для работы с металлами. Слесарный верстак.	1	0	0		Устный опрос;
47.	Основные ручные инструменты. Практическая деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани.	1	0	0	09.03.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
48.	Основные ручные инструменты. Практическая деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани.	1	0	1		Практическая работа;
49.	Основные ручные инструменты. Практическая деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани.	1	0	1	16.03.2023	Практическая работа;
50.	Основные ручные инструменты. Практическая деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани.	1	0	1		Практическая работа;
51.	Основные ручные инструменты. Практическая деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани.	1	0	1	23.03.2023	Практическая работа;
52.	Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации.	1	0	0		Устный опрос;
53.	Земля как величайшая ценность человечества.	1	0	0	06.04.2023	Устный опрос;
54.	История земледелия.	1	0	0		Устный опрос;
55.	Почвы, виды почв.	1	0	1	13.04.2023	Практическая работа;
56.	Плодородие почв.	1	0	1		Практическая работа;

57.	Обработка почвы под овощные растения.	1	0	1	20.04.2023	Практическая работа;
58.	Культурные растения и их классификация.	1	0	0		Устный опрос;
59.	Культурные растения и их классификация.	1	0	1	27.04.2023	Практическая работа;
60.	Внесение удобрений под овощные растения.	1	0	0		Устный опрос;
61.	Защита сельскохозяйственных растений от вредителей и болезней.	1	0	0	04.05.2023	Устный опрос;
62.	Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные.	1	0	0	у	Устный опрос;
63.	Сельскохозяйственная техника.	1	0	0	11.05.2023	Устный опрос;
64.	Выращивание растений на школьном участке.	1	0	1		Практическая работа;
65.	Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.	1	0	0	18.05.2023	Устный опрос;
66.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов.	1	0	1		Практическая работа;
67.	Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.	1	0	0	25.05.2023	Устный опрос;
68.	Сохранение природной среды.	1	0	0		Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	24		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 5 класс/Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;

Введите свой вариант: Технология. 5 класс/Сеница Н.В., Симоненко В.Д., "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

методическое пособие

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

resh.edu.ru, РЭШ, infourok.ru

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ноутбук

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

оборудование