Методические аспекты преподавания информатики на уровне основного общего и среднего общего образования в соответствии с федеральной образовательной программой

Хафизова Наталья Юрьевна, старший преподаватель
кафедры естественно-математических дисциплин ГБУ ДПО ЧИППКРО,
председатель предметной комиссии по информатике и ИКТ

ЕДИНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

Единые подходы к формированию содержания образования и воспитания

Единые стандарты образовательного пространства страны

Единая система мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций, органов управления образованием

ГАРАНТИЯ РАВЕНСТВА РЕСУРСОВ,
УСЛОВИЙ, ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ

ЕДИНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ (ФГОС)

НОО

ООО

СОО

ФЕДЕРАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ФОП)

НОО

ООО

СОО

Единые стандарты образовательного пространства страны

ЕДИНЫЙ КОНСТРУКТОР РАБОЧИХ ПРОГРАММ И УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ

УТВЕРЖДЕН ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ

УТВЕРЖДЕН ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЭОР

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 69822
от "29" августа 2022 г.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

ПРИКАЗ

«2» августа 2022 г. № 653

Москва

Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 70799
от "01" ноября 2022 г.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

ПРИКАЗ

«21» сентября 2022 г. № 858

Москва

Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников

ИЗМЕНЕНИЯ В НОРМАТИВНОЙ БАЗЕ

Статья 12. Образовательные программы

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» (ВСТУПИЛ В СИЛУ В СЕНТЯБРЕ 2022)

6.1. Организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, разрабатывают образовательные программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и **соответствующими федеральными основными общеобразовательными программами**. **Содержание и планируемые результаты** разработанных образовательными организациями образовательных программ **должны быть не ниже соответствующих содержания и планируемых результатов федеральных основных общеобразовательных программ**.

(часть 6.1 введена Федеральным законом от 24.09.2022 N 371-ФЗ)

ОБНОВЛЕННЫЕ ФГОС

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»
(Зарегистрирован 05.07.2021 № 64100)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
(Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»
(Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034)

10.1) **федеральная основная общеобразовательная программа** - учебно-методическая документация

- ✓ федеральный учебный план,
- ✓ федеральный календарный учебный график,
- ✓ федеральные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов,
- ✓ федеральная рабочая программа воспитания,
- ✓ федеральный календарный план воспитательной работы,

определяющая единые для Российской Федерации базовые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы;

(п. 10.1 введен Федеральным законом от 24.09.2022 N 371-ФЗ)

ФОП НОО, ООО, СОО

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Организация образовательной деятельности –
по учебным четвертям/ триместрам/ ~~полугодиям~~

Продолжительность учебного года — 34 недели,
в 1 классе - 33 недели.
Учебный год начинается **1 сентября**, заканчивается **20 мая**.

Продолжительность учебных четвертей:
1 четверть – 8 учебных недель;
2 четверть – 8 учебных недель;
3 четверть – 10 учебных недель (для 2-11 классов),
9 учебных недель (для 1 классов);
4 четверть – 8 учебных недель.

Продолжительность каникул:
по окончании 1, 2, 3 четверти - 9 календарных дней,
дополнительные каникулы – 9 календарных дней (для 1 классов);
по окончании учебного года (летние каникулы) – не менее 8 недель.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ОУ

- Даты начала и окончания учебного года
- Продолжительность учебного года
- Продолжительность учебной недели
- Продолжительность учебных периодов
- Сроки и продолжительность каникул
- Продолжительность урока
- Продолжительность перемен между уроками (расписание звонков)
- Время начала и окончания учебных занятий

ЕДИНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Главная | Новости | Конструктор рабочих программ | Рабочие программы | Методические материалы

Федеральная основная общеобразовательная программа

(интерактивная версия)

Открыть

Нормативные документы

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64100)

Скачать PDF

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 569 от 18.07.2022 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования" (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69676)

Скачать PDF

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования" (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675)

ФОП начального общего образования

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 "Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74229)

Скачать PDF

ФОП основного общего образования

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023)

Скачать PDF

ФОП среднего общего образования

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228)

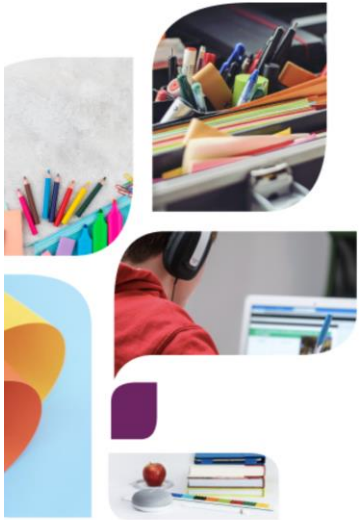
Скачать PDF

Приказ Министерства просвещения РФ от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (Зарегистрирован 29.08.2022 № 69822)

Скачать PDF

Содержание и планируемые результаты разработанных образовательными организациями образовательных программ должны быть не ниже соответствующих содержания и планируемых результатов федеральных общеобразовательных программ

Конструктор рабочих программ



Уважаемые коллеги!

Конструктор рабочих программ обновлен в соответствии с ФООП в части шаблонов учебных программ по предметам **непосредственного применения**:

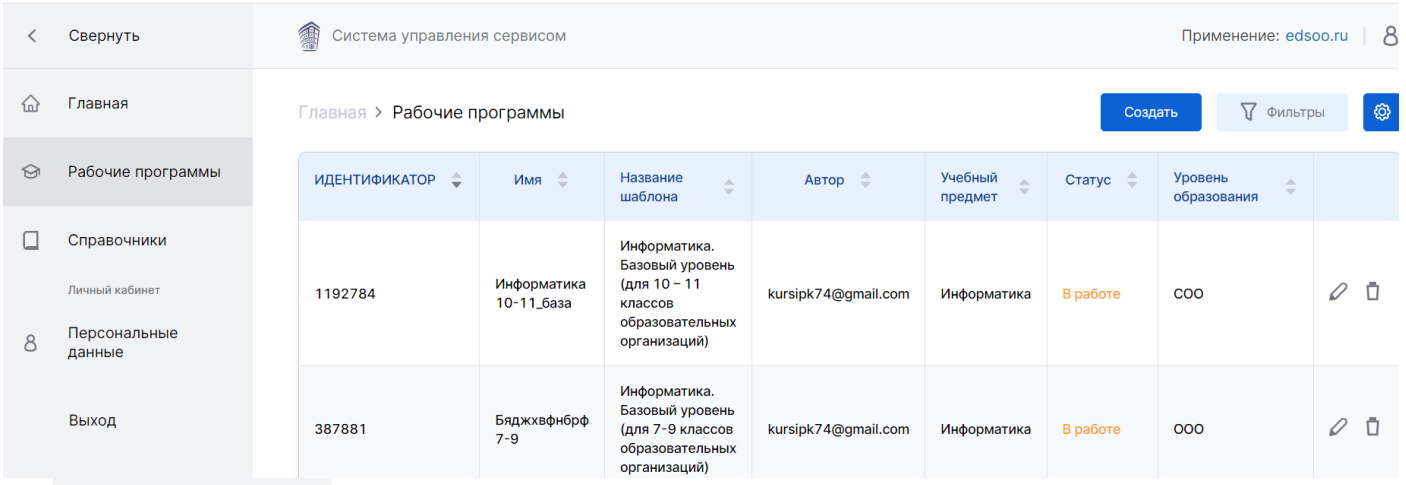
- НОО: Русский язык, Литературное чтение, Окружающий мир
- ООО и СОО: Русский язык, Литература, История, Обществознание, География и ОБЖ

Шаблоны остальных предметов будут загружены в Конструктор после утверждения новой версии ФООП.

Обращаем внимание, что обновленная версия конструктора **требует регистрации** (логины и пароли от предыдущей версии не работают)

Запись с **обучающего вебинара (24.04.2023)** доступна по ссылке https://vk.com/video-215962627_456239072

По всем вопросам можно обращаться на горячую линию по электронному адресу constructor@instrao.ru



ИДЕНТИФИКАТОР	Имя	Название шаблона	Автор	Учебный предмет	Статус	Уровень образования
1192784	Информатика 10-11_база	Информатика. Базовый уровень (для 10 – 11 классов образовательных организаций)	kursipk74@gmail.com	Информатика	В работе	СОО
387881	Бяджхвфнбрф 7-9	Информатика. Базовый уровень (для 7-9 классов образовательных организаций)	kursipk74@gmail.com	Информатика	В работе	ООО

Разделы школьного курса информатики

- **Раздел «Цифровая грамотность»** охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети; использование средств операционной системы; правила работы в сети Интернет и использования интернет-сервисов; информационную безопасность.
- **Раздел «Теоретические основы информатики»** включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объема данных, основы алгебры, логики и основы информационного моделирования.
- **Раздел «Алгоритмы и программирование»** направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на языках программирования высокого уровня.
- **Раздел «Информационные технологии»** охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач

Требования к базовому и углубленному уровням изучения информатики (извлечение из ФГОС ООО)

Базовый уровень	Углубленный уровень
владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, модель, **цифровой продукт** и их использование для решения учебных и практических задач; умение оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных	**свободное** владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, модель, моделирование и их использование для решения учебных и практических задач; умение свободно оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных

Свободно оперировать понятием - знать определение понятия, знать и уметь доказывать свойства и признаки, характеризовать связи, с другими понятиями представляя одно понятие как часть целого комплекса, использовать понятие его свойства при проведении рассуждений доказательства и решение задач.

Класс	Тематический раздел	Базовый уровень	Углубленный уровень
7	Цифровая грамотность	8	14
	Теоретические основы информатики	11	11
	Алгоритмы и программирование	-	24
	Информационные технологии	13	15
8	Теоретические основы информатики	12	20
	Алгоритмы и программирование	21	34
	Информационные технологии	-	10
9	Цифровая грамотность	6	14
	Теоретические основы информатики	8	12
	Алгоритмы и программирование	8	28
	Информационные технологии	11	10
	Резерв	6	12
	Всего:	102	204

Изучение на базовом уровне

7 КЛАСС

№ п/п	Название разделов и тем программы	Всего
Раздел 1. Цифровая грамотность		
1.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2
1.2	Программы и данные	4
1.3	Компьютерные сети	2
Итого по разделу		8
Раздел 2. Теоретические основы информатики		
2.1	Информация и описание процессов	2
2.2	Представление информации	9
Итого по разделу		11
Раздел 3. Информационные технологии		
3.1	Текстовые документы	6
3.2	Компьютерная графика	4
3.3	Мультимедийные презентации	3
Итого по разделу		13
Резервное время		2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34

Изучение на углубленном уровне

7 КЛАСС

№ п/п	Название разделов и тем программы	Всего
Раздел 1. Цифровая грамотность		
1.1	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	5
1.2	Программы и данные	7
1.3	Компьютерные сети	2
Итого по разделу		14
Раздел 2. Теоретические основы информатики		
2.1	Информация и описание процессов	2
2.2	Представление информации	9
Итого по разделу		11
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		
3.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	16
3.2	Компьютерная графика и анимация	8
Итого по разделу		24
Раздел 4. Информационные технологии		
4.1	Текстовые документы	7
4.2	Компьютерная графика	4
4.3	Мультимедийные презентации	4
Итого по разделу		15
Резервное время		4
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68

Информатика

Методическое пособие. Информатика. 10-11 классы углублённый уровень (2023 г.)

Скачать

Методическое пособие. Информатика. 7-9 классы базовый уровень (2022 г.)

Скачать PDF

Методическое пособие. Информатика. 7-9 классы углублённый уровень (2022 г.)

Скачать PDF

Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся. 5-9 классы (2022 г.)

Скачать PDF

Методические рекомендации. Формирование эмоционального интеллекта обучающихся в образовательной среде. 5-9 классы (2022 г.)

Скачать PDF

Информатика (базовый уровень). Реализация ФГОС основного общего образования : методическое пособие для учителя / Л. Л. Босова. – М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. – 142 с.: ил.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4

Общая характеристика требований ФГОС и Примерных программ по учебному предмету «Информатика» на уровне основного общего образования 6

О рекомендуемом поурочном планировании 32

Методические рекомендации по изучению тематического раздела «Цифровая грамотность» 40

Методические рекомендации по изучению тематического раздела «Теоретические основы информатики» 82

Методические рекомендации по изучению тематического раздела «Информационные технологии» 102

Список рекомендуемой литературы 140

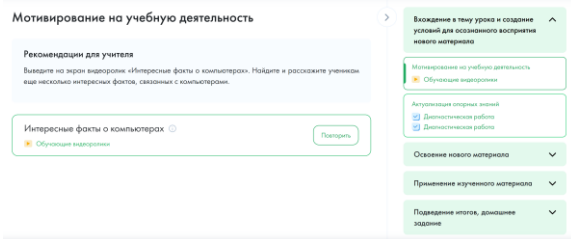
Список актуальных интернет-источников 142

Урок «История и современные тенденции развития компьютеров»

Современные школьники не представляют свою жизнь без смартфонов, планшетов и других вычислительных устройств. Поэтому вопросы, связанные с историей развития вычислительной техники, могут оказаться для них неожиданными и познавательными.

Каждый учитель самостоятельно определяет глубину погружения в исторический аспект. Например, можно воспользоваться коротким видео «История развития ЭВМ», которое размещено в библиотеке МЭШ (ID:1398569); можно организовать исследовательскую работу на страницах одного из виртуальных компьютерных музеев:

Виртуальный компьютерный музей: https://www.computer-museum.ru.



ФПУ – 2022. Приказ № 858 от 21.09.2022

Приложение № 1.

1.1.2.4.2.1.1 – 1.1.2.4.2.1.3 Информатика: 7-9 классы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю.

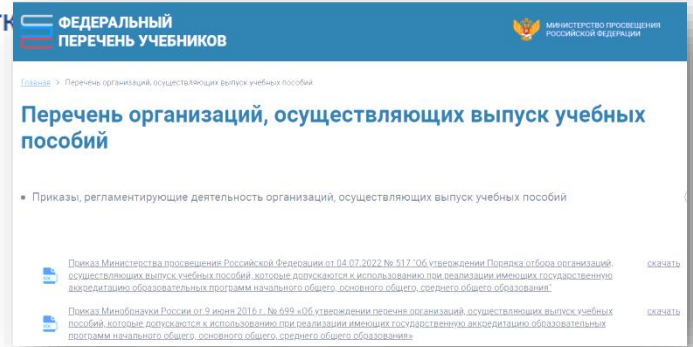
1.1.3.5.2.1.1 – 1.1.3.5.2.1.2 Информатика: 10-11 классы. Босова Л.Л., Босова А.Ю.
1.1.3.5.2.2.1 – 1.1.3.5.2.2.2 Информатика: 10-11 классы. *Углублённое обучение.* Поляков К.Ю., Еремин Е.А.

Для участников образовательных отношений:
2.1.1.2.2.2.1 – 2.1.1.2.2.2.3 Информатика: 2-4 классы. Нателаури Н.К., Маранин С.С.
2.1.1.2.2.3.1 – 2.1.1.2.2.3.3 Информатика: 2-4 классы. Павлов Д.И., Полежаева О.А., Коробкова Л.Н. и другие под ред. Горячева А.В.

2.1.2.2.2.1.1 – 2.1.2.2.2.1.2 Информатика: 5-6 классы. Семенов А.Л., Рудченко Т.А.

2.1.1.2.2.4.1 Информационная безопасность. Правила безопасного интернета: 2-4 классы. Цветкова М.С., Якушина Е.В.

2.1.2.2.2.3.1 Информационная безопасность. Безопасное поведение в сети интернет.: 5-6 классы. Цветкова М.С., Якушина Е.В.
2.1.2.2.2.3.2 Информационная безопасность. Кибербезопасность.: 7-9 классы. Цветк



ФОП			Соответствие содержания учебника ФОП	
Раздел	**Тема**	**Содержание ФОП**	**Содержание учебника Наименование: Информатика 7 класс Автор (ы): Л.Л. Босова, А.Ю. Босова № в ФПУ: 1.1.2.4.2.1.1 (с указанием страниц и частей (при наличии))**	**Необходимость дополнительных материалов**
148.3.1. Цифровая грамотность.	148.3.1.1. Компьютер - универсальное устройство обработки данных.	Компьютер - универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства. Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации. История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.	**Техника безопасности. Стр. 5** **§ 2.1. Основные компоненты компьютера и их функции. Стр. 46-56.** 2 .1 .1 . Компьютер 2 .1 .2 . Разнообразие компьютеров 2 .1 .3 . Устройства компьютера и их функции 2 .1 .4 . Персональный компьютер	

ВАРИАНТ ПОУРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ЛОГИКОЙ УЧЕБНИКА

		Кол-во часов		
Номер урока (кол-во уроков=кол-во часов в программе)	**Поурочное планирование. (выгрузить из конструктора, расположить в логике учебника Приложение 1)**	**Всего**	**Контрольные работы**	**Практические работы**
1	Информация и данные	1		

Содержание обучения в 7 классе на основе ФРП

Порядковый номер строки федерального перечня учебников	Порядковый номер учебника в федеральном перечне учебников	Наименование учебника	Автор (авторский коллектив) учебника	Класс, для которого учебник разработан	Порядковый номер издания (переиздания) учебника	Реквизиты приказа Министерства просвещения Российской Федерации, утвердившего ФГОС, в соответствии с которым издан учебник
539	**1.1.2.4.2**	**Информатика (учебный предмет)**				
540	1.1.2.4.2.1.1	Информатика: 7-й класс: базовый уровень: учебник	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	7	5-е издание, переработанное	Приказ № 287
541	1.1.2.4.2.1.2	Информатика: 8-й класс: базовый уровень: учебник	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	8	5-е издание, переработанное	Приказ № 287
542	1.1.2.4.2.1.3	Информатика: 9-й класс: базовый уровень: учебник	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	9	5-е издание, переработанное	Приказ № 287

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	[[Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1521d2]]
2	[[История и современные тенденции развития компьютеров]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1523ee]]
3	[[Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152826]]
4	[[Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152a74]]

Назад в Мою Школу

Актуальные темы уроков

Каталог

Информатика

7 класс | 8 класс | 9 класс | 10 класс

Поиск по материалам

Темы уроков | Базовые понятия

Экспортировать список

№1

Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Персональный компьютер. Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная и долговременная память. Объем хранимых данных (оперативная память компьютера, жесткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Практическая работа «Получение информации о характеристиках компьютера»

Лебо А. И.

8 материалов

№2

История и современные тенденции развития компьютеров. История развития компьютеров. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства. Физические ограничения на значения характеристик компьютеров. Параллельные вычисления. Требования к характеристикам компьютера для решения различных задач

Лебо А. И.

7 материалов

№3

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение

моя школа

Работа с системой

- О системе
- Работа с подсистемами ФГИС "Моя школа"
- Шаблоны файлов
- Полезные материалы
- Кейсы
- Вебинары
- Инструкции по платформе
- Методические рекомендации
- Видео

Государственный университет просвещения. © 2023 Все права защищены

Портал информационно-методической поддержки пользователей ФГИС "Моя школа"

Актуальное и полезное

Материалы библиотеки >

Каталог

Каталог цифрового образовательного контента

Подборка

Актуальная тематическая подборка цифрового образовательного контента

Урок

Досуг и увлечения

Урок

Колебательное движение

Урок

Симметрия. Осевая симметрия

Посмотреть все материалы

Физика

6 кл Математика

Информатика

7 класс 8 класс 9 класс 10 класс

Поиск по материалам

Темы уроков | Базовые понятия

Экспортировать список

№1
Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Персональный компьютер. Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная и долговременная память. Объем хранимых данных (оперативная память компьютера, жесткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Практическая работа «Получение информации о характеристиках компьютера»

Лебо А. И. — 8 материалов

№2
История и современные тенденции развития компьютеров. История развития компьютеров. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства. Физические ограничения на значения характеристик компьютеров. Параллельные вычисления. Требования к характеристикам компьютера для решения различных задач

Лебо А. И. — 7 материалов

№3
Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение

Ягид М. А. — 7 материалов

Назад в Мою Школу

Актуальные темы уроков

Каталог

Информатика

7 класс | 8 класс | 9 класс | 10 класс

Поиск по материалам

Темы уроков | Базовые понятия

Экспортировать список

№1

Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Персональный компьютер. Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная и долговременная память. Объем хранимых данных (оперативная память компьютера, жесткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Практическая работа «Получение информации о характеристиках компьютера»

Лебо А. И.

8 материалов

№2

История и современные тенденции развития компьютеров. История развития компьютеров. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства. Физические ограничения на значения характеристик компьютеров. Параллельные вычисления. Требования к характеристикам компьютера для решения различных задач

Лебо А. И.

7 материалов

№3

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение

Материалы библиотеки >

Каталог
Каталог цифрового образовательного контента

Подборка
Актуальная тематическая подборка цифрового

Урок
Досуг и увлечения

Урок
Колебательное движение

Урок
Симметрия. Осевая симметрия

Посмотреть все материалы

Каталог материалов

Информатика | 189 результатов | Сбросить фильтры

Урок 02. Основны сведения о системах счисления
Класс 8

Урок 12. Управлен Контрольная работа
Класс 8

Урок 11. Анализ алгоритмов
Класс 8

Урок 06. Одномер массивы целых чисел
Класс 9

Урок 02. Основные сведения о системах счисления
Урок

Урок 12. Управление. Контрольная работа
Урок

Урок 11. Анализ алгоритмов
Урок

Урок 06. Одномерные массивы целых чисел
Урок

Урок 17. Итоговая контрольная работа
Класс 9

Урок 16. Организа личного информационного пространства. Контрольная работа
Класс 9

Урок 15. Создание веб-сайта
Класс 9

Урок 14. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Поиск информации в сети Интернет
Класс 9

Поиск контента

Название, описание, автор, те...

Класс

Выберите значение

Предмет

- Алгебра
- Математика
- География
- Биология
- Физика
- Русский язык
- Английский язык
- Геометрия
- Изобразительное искусство
- Информатика (Найдено 189)
- Испанский язык
- История
- Литература
- Литературное чтение
- Музыка
- Немецкий язык
- Обществознание
- Окружающий мир
- Основы безопасности

Модельная региональная основная образовательная программа

Конструктор | Скачать в WORD | Помощь | Профиль

Редактирование информации

Учетная запись **kemd_ipk74**

Краткое наименование организации: МБОУ СОШ №1

Тематическое планирование
7 класс

№	Раздел, тема	Количество часов	Цифровые образовательные ресурсы	Региональные национальные и этнокультурные особенности	Текущий контроль
Тематический раздел «Цифровая грамотность» (8 часов)					
1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/184ac926-dd19-4ea9-9ddd-6c9646807890?backUrl=%2F05%2F07 https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f8bd2fb8-b5a9-46f5-9a63-ee11dd1a9b36?backUrl=%2F05%2F07	Характеристики компьютера (на основе анализа ассортимента товаров в специализированных магазинах Челябинской области). История и тенденции развития компьютеров на примере крупных промышленных предприятий Челябинской области. Суперкомпьютеры Челябинской области, решаемые задачи. Компьютеры в работе Государственного учреждения «Объединенный государственный архив Челябинской области».	Практическая работа «Включение компьютера и получение информации о его характеристиках» *Самостоятельная работа «Основные компоненты компьютера и их функции» (представлена в репозиторий)* *Практическая работа «Суперкомпьютеры» (представлена в репозиторий)*
2	Программы и данные	4	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a3929216-e7ee-44a8-87af-	Представление иерархической структуры файловой системы, путь к файлу на примере	*Самостоятельная работа «Файлы и файловые структуры» (представлена в репозиторий)*

Добавление компонентов

- МРООП ООО
  - 0. Аннотация
    - [x] 1. Аннотация_МРООП ООО.docx
    - [ ] 2. Путеводитель по МРООП ООО.docx
    - [ ] 3. Как формировать программу.docx
  - 1. Целевой раздел
  - 2. Содержательный раздел
    - 2.1
    - 2.2
      - 2.2.1
        - P2.2.1
        - P2.2.2
        - [ ] T2.2.1.1. Русский язык.docx
        - [ ] T2.2.1.4.1.2. Математика_Дорофеев Г.В..docx
        - [ ] T2.2.1.4.2.1. Алгебра. Дорофеев Г.В..docx
        - [ ] T2.2.1.4.2.2. Алгебра. Макарычев Ю.Н..docx
        - [ ] T2.2.1.4.3.1. Геометрия. Атанасян Л.С..docx
        - [ ] T2.2.1.10.1. Физика. Перышкин А.В..docx
        - [ ] T2.2.1.4.3.2. Геометрия. Бутузов В.Ф..docx
        - [ ] T2.2.1.10.2. Физика. Кабардин О.Ф..docx
        - [ ] T2.2.1.5. Информатика.docx
        - [ ] Модуль_География_Экология
        - [ ] Модуль_Экология в технологии
        - [ ] Модуль_Биология
        - [ ] Модуль_экология в информатике
        - [ ] Модуль_экология в ФК

Компьютерные сети (2 часа)

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. ***Поиск информации об известных научных экспедициях по Южному Уралу (цели, результаты), например, информацию по экспедиции В. И. Вернадского в Ильменах. Поиск информации о геологических поисках и открытиях на Южном Урале.*** Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

Фрагмент

Тематическое планирование
7 класс

№	Раздел, тема	Количество часов	Цифровые образовательные ресурсы	Региональные национальные и этнокультурные особенности	Текущий контроль
Тематический раздел «Цифровая грамотность» (8 часов)					
			Библиотека ЦОК https://lesson.academy-	Характеристики компьютера (на основе	Практическая работа «Включение компьютера и
			● ● ●		компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ
3	Компьютерные сети	2	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0533e6e6-dd8e-42f9-b4a2-fcb1dca2f8cb?backUrl=%2F05%2F07 https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/be05adc3-1aaf-4591-89e4-2196f4951e73?backUrl=%2F05%2F07	Поиск информации об известных научных экспедициях по Южному Уралу (цели, результаты), например, информацию по экспедиции В. И. Вернадского в Ильменах. Поиск информации о геологических поисках и открытиях на Южном Урале.	Практические работы: 1. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. 2. Использование сервисов интернет-коммуникаций

Информатика (углубленный уровень). Реализация ФГОС основного общего образования : методическое пособие для учителя / Л. Л. Босова. – М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. – 211 с.: ил

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4

Общая характеристика требований ФГОС и Примерных программ по учебному предмету «Информатика» на уровне основного общего образования 6

О рекомендуемом поурочном планировании 32

Методические рекомендации по изучению тематического раздела «Цифровая грамотность» 44

Методические рекомендации по изучению тематического раздела «Теоретические основы информатики» 107

Методические рекомендации по изучению тематического раздела «Алгоритмы и программирование» 127

Методические рекомендации по изучению тематического раздела «Информационные технологии» 169

Список рекомендуемой литературы 208

Список актуальных интернет-источников 211

Практическая работа

«Поиск информации по ключевым словам и по изображению»

Задание 1. Поисковые запросы.

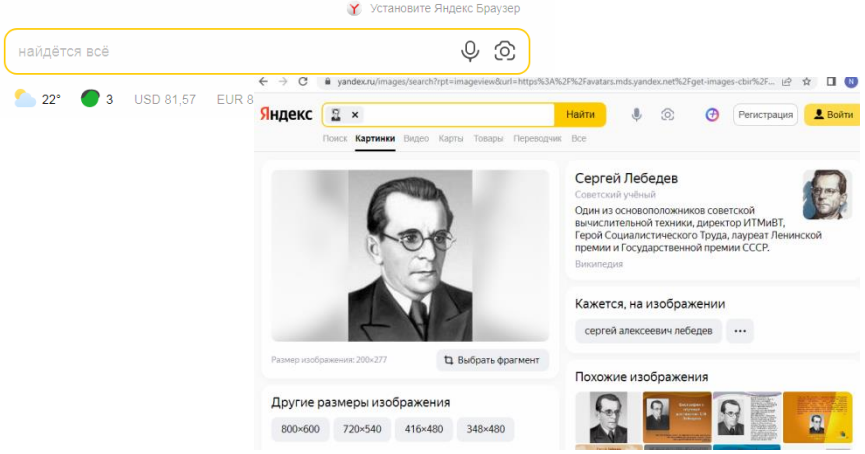
1. Запустите Яндекс Браузер или другой (по указанию учителя).

Задание 2. Поиск по изображению.

1. Перейдите на страницу Яндекс Картинки.

2. Нажмите на значок (щелкните на нем) поиска по картинке

Появится окно с вариантами ввода информации об иско



ФПУ – 2022. Приказ № 858 от 21.09.2022

Приложение № 1.

1.1.2.4.2.1.1 – 1.1.2.4.2.1.3 Информатика: 7-9 классы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю.

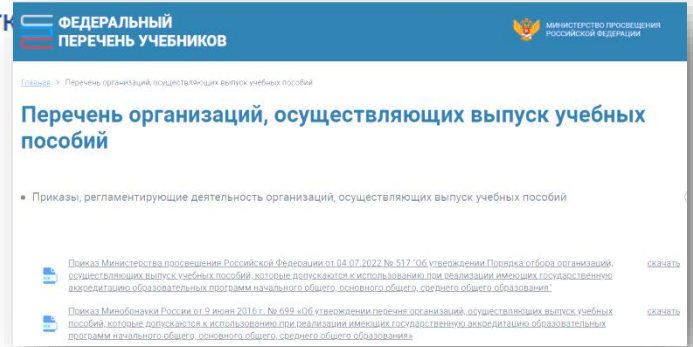
1.1.3.5.2.1.1 – 1.1.3.5.2.1.2 Информатика: 10-11 классы. Босова Л.Л., Босова А.Ю.
1.1.3.5.2.2.1 – 1.1.3.5.2.2.2 Информатика: 10-11 классы. *Углублённое обучение.* Поляков К.Ю., Еремин Е.А.

Для участников образовательных отношений:
2.1.1.2.2.2.1 – 2.1.1.2.2.2.3 Информатика: 2-4 классы. Нателаури Н.К., Маранин С.С.
2.1.1.2.2.3.1 – 2.1.1.2.2.3.3 Информатика: 2-4 классы. Павлов Д.И., Полежаева О.А., Коробкова Л.Н. и другие под ред. Горячева А.В.

2.1.2.2.2.1.1 – 2.1.2.2.2.1.2 Информатика: 5-6 классы. Семенов А.Л., Рудченко Т.А.

2.1.1.2.2.4.1 Информационная безопасность. Правила безопасного интернета: 2-4 классы. Цветкова М.С., Якушина Е.В.

2.1.2.2.2.3.1 Информационная безопасность. Безопасное поведение в сети интернет.: 5-6 классы. Цветкова М.С., Якушина Е.В.
2.1.2.2.2.3.2 Информационная безопасность. Кибербезопасность.: 7-9 классы. Цветк



ФПУ – 2022. Приказ № 858 от 21.09.2022

Приложение № 2.

1.1.1.3.2.1.1 – 1.1.1.3.2.1.4 Информатика: 1-4 классы. Рудченко Т.А., Семёнов А.Л.
1.1.1.3.2.2.1 Информатика: 3-4 классы. Семёнов А.Л., Рудченко Т.А.

1.1.2.4.4.1.1 – 1.1.2.4.4.1.3 Информатика: 7-9 классы. Босова Л.Л., Босова А.Ю.
1.1.2.4.4.2.1 – 1.1.2.4.4.2.3 Информатика: 7-9 классы. Поляков К.Ю., Еремин Е.А.
1.1.2.4.4.3.1 – 1.1.2.4.4.3.3 Информатика: 7-9 классы. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.
1.1.2.4.4.4.1 – 1.1.2.4.4.4.3 Информатика: 7-9 классы. Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Зайдельман Я.Н., Тарасова В.В.
1.1.2.4.4.5.1 – 1.1.2.4.4.5.3 Информатика: 7-9 классы. Гейн А.Г., Юнерман Н.А., Гейн А.А.

1.1.3.4.2.2.1 – 1.1.3.4.2.2.2 Информатика: 10-11 классы. Гейн А.Г., Юнерман Н.А., Гейн А.А.
1.1.3.4.2.3.1 – 1.1.3.4.2.3.2 Информатика: 10-11 классы. *Углублённое обучение.* Гейн А.Г., Сенокосов А.И. и другие.
1.1.3.4.2.4.1 Информатика: 10-11 классы. Под редакцией Макаровой Н.В.
1.1.3.4.2.6.1 – 1.1.3.4.2.6.2 Информатика: 10-11 классы. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.
1.1.3.4.2.7.1 – 1.1.3.4.2.7.2 Информатика: 10-11 классы. Угринович Н.Д.
1.1.3.4.2.8.1 – 1.1.3.4.2.8.2 Информатика: 10-11 классы. *Углублённое обучение.* Калинин И.А., Самылкина Н.Н.
1.1.3.4.2.9.1 – 1.1.3.4.2.9.2 Информатика (в 2 частях): 10-11 классы. *Углублённое обучение.* Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.,
1.1.3.4.2.10.1 – 1.1.3.4.2.10.2 Информатика: 10-11 классы. *Углублённое обучение.* Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М.

1.1.3.4.2.12.1 Информационная безопасность. Правовые основы информационной безопасности: 10-11 классы. Цветкова М.С.

Порядковый номер учебника	Наименование учебника	Автор/авторский коллектив	Класс, для которого учебник разработан	Реквизиты приказа Министерства просвещения Российской Федерации, в	Предельный срок использования учебников
1.1.2.4.4.1.1	Информатика	Босова Л.Л.,Босова А.Ю.	7	От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2023 года
1.1.2.4.4.1.2	Информатика	Босова Л.Л.,Босова А.Ю.	8	От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2024 года
1.1.2.4.4.1.3	Информатика	Босова Л.Л.,Босова А.Ю.	9	От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2025 года
1.1.2.4.4.2.1	Информатика (в 2 частях)	Поляков К.Ю.,Еремин Е.А.	7	От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2023 года
1.1.2.4.4.2.2	Информатика	Поляков К.Ю.,Еремин Е.А.	8	От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2024 года

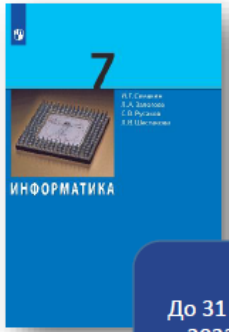
Приказ № 858 от 21.09.2022

Приложение № 2

Предельные сроки использования учебников зависят от года изучения предмета

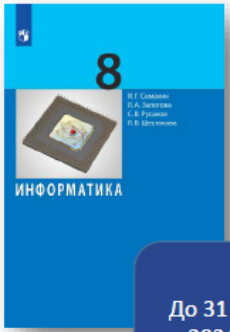
Год изучения предмета

1 год изучения предмета



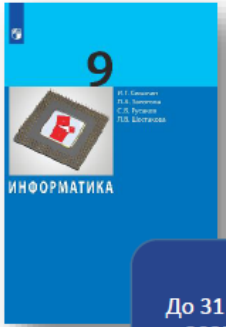
До 31 августа 2023 года

2 год изучения предмета



До 31 августа 2024 года

3 год изучения предмета



До 31 августа 2025 года

Предельный срок использования

5 – 9 классы

ПРОСВЕЩЕНИЕ

Мировые тенденции

Информатика – **фундаментальная** дисциплина (не прикладная)

Курс изучения информатики **непрерывный** !!!

Обучение информатике **обязательное**, не по выбору

Класс	Тематический раздел	Базовый уровень	Углубленный уровень
10	Цифровая грамотность	6	24
	Теоретические основы информатики	20	40
	Алгоритмы и программирование	-	44
	Информационные технологии	6	14
11	Цифровая грамотность	8	-
	Теоретические основы информатики	4	18
	Алгоритмы и программирование	10	50
	Информационные технологии	10	48
	Резерв	6	42
	Всего:	70	240

Базовый уровень изучения информатики обеспечивает подготовку обучающихся, ориентированных на те специальности, в которых информационные технологии являются необходимыми инструментами профессиональной деятельности, участие в проектной и исследовательской деятельности, связанной с междисциплинарной и творческой тематикой, возможность решения задач базового уровня сложности Единого государственного экзамена по информатике.

В рамках углублённого уровня изучения информатики обеспечивается целенаправленная подготовка обучающихся к продолжению образования в высших учебных заведениях по специальностям, непосредственно связанным с цифровыми технологиями, таким как программная инженерия, информационная безопасность, информационные системы и технологии, мобильные системы и сети, большие данные и машинное обучение, промышленный интернет вещей, искусственный интеллект, технологии беспроводной связи, робототехника, квантовые технологии, системы распределённого реестра, технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Порядковый номер строки федерального перечня учебников	Порядковый номер учебника в федеральном перечне учебников	Наименование учебника	Автор (авторский коллектив) учебника	Класс, для которого учебник разработан	Порядковый номер издания (переиздания) учебника	Реквизиты приказа Министерства просвещения Российской Федерации, утвердившего ФГОС, в соответствии с которым издан учебник
745	**1.1.3.5.2.**	**Информатика (учебный предмет)**				
746	1.1.3.5.2.1.1	Информатика	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	10		
747	1.1.3.5.2.1.2	Информатика	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	11		
748	1.1.3.5.2.2.1	Информатика (в 2 частях)	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	10		
749	1.1.3.5.2.2.2	Информатика (в 2 частях)	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	11		

10 класс (базовый уровень)			11 класс (базовый уровень)	
Раздел 1. Цифровая грамотность	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	6 часов	Сетевые информационные технологии	5 часов
			Основы социальной информатики	3 часа
Раздел 2. Теоретические основы информатики	Информация и информационные процессы	5 часов	Информационное моделирование	4 часа
	Представление информации в компьютере	8 часов		
	Элементы алгебры логики	7 часов		
Раздел 3. Информационные технологии	Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	6 часов	Электронные таблицы	6 часов
			Базы данных	2 часа
			Средства искусственного интеллекта	2 часа
Раздел 3. Алгоритмы и программирование			Алгоритмы и элементы программирования	10 часов
	Резерв учебного времени (2 часа)		Резерв учебного времени (2 часа)	
		34		34

Модельная региональная основная образовательная программа

Тематический раздел «Цифровая грамотность» (8 часов)

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.

Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. ***Сервисы, используемые в Челябинской области.***

Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. ***Отображение, отслеживание транспорта городских маршрутов в городах Южного Урала.***

Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы. ***Открытые образовательные ресурсы Челябинской области (например, «Отличная школа74»).***

Фрагмент

11 класс

№	Раздел, тема	Количество часов	Цифровые образовательные ресурсы	Региональные национальные и этнокультурные особенности	Текущий контроль
Тематический раздел «Цифровая грамотность» (8 часов)					
1	Сетевые информационные технологии	5	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Информатика», 10-11 класс, АО Издательство «Просвещение» (Приказ №413) https://hw.lecta.ru/homework/new/937	Сервисы, используемые в Челябинской области. Отображение, отслеживание транспорта городских маршрутов в городах Южного Урала. Открытые образовательные ресурсы Челябинской области (например, «Отличная школа74»).	*Терминологический диктант «Создание веб-сайтов» (представлен в репозитории)* Практические работы: 1. Локальная сеть. 2. Разработка веб-страницы. 3. Язык поисковых запросов. 4. Использование интернет-сервисов
2	Основы социальной информатики	3	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Информатика», 10-11 класс, АО Издательство «Просвещение» (Приказ №413) https://hw.lecta.ru/homework/new/937	Защита информации в компьютерах, компьютерных сетях школы. IT-рынок Челябинской области.	*Терминологический диктант «Информационная безопасность» (представлен в репозитории)* *Контрольная работа «Информационная безопасность» (представлена в*

МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА УЧИТЕЛЕЙ ПРИ ВВЕДЕНИИ И РЕАЛИЗАЦИИ ОБНОВЛЕННЫХ ФГОС ОО

https://edsoo.ru/mr-informatika/

- Все
- Начальная школа
- Русский язык
- Литература
- Родной язык
- Родная литература
- Математика
- Информатика
- История
- Обществознание
- География

Информатика

Методическое пособие. Информатика. 10-11 классы углублённый уровень (2023 г.)

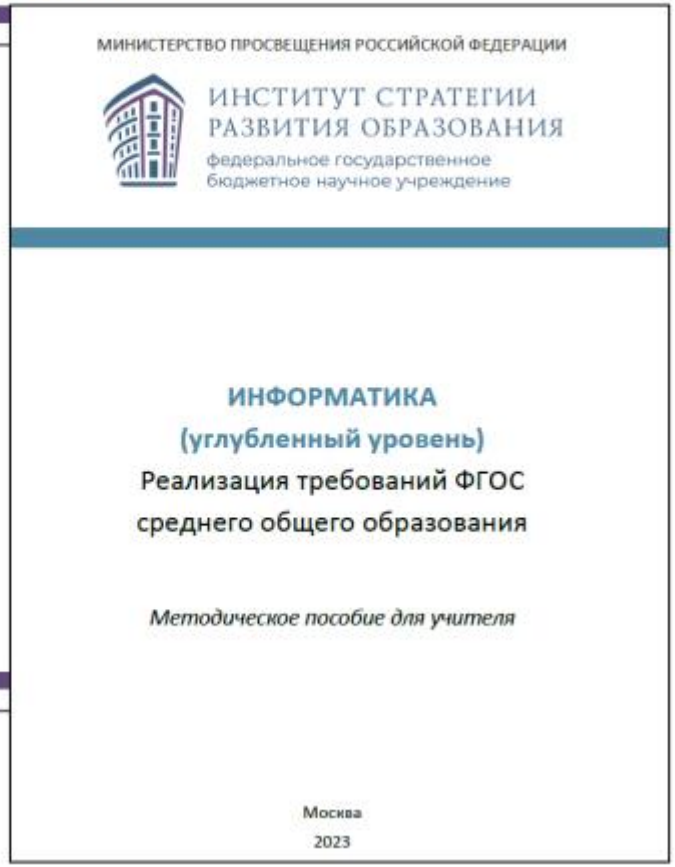
Скачать

Методическое пособие. Информатика. 7-9 классы базовый уровень (2022 г.)

Скачать PDF

Методическое пособие. Информатика. 7-9 классы углублённый уровень (2022 г.)

Скачать PDF



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
федеральное государственное бюджетное научное учреждение

ИНФОРМАТИКА
(углубленный уровень)
Реализация требований ФГОС среднего общего образования

Методическое пособие для учителя

Москва
2023

https://edsoo.ru/mr-informatika/

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

федеральное государственное бюджетное научное учреждение

ИНФОРМАТИКА

(углубленный уровень)

Реализация требований ФГОС среднего общего образования

Методическое пособие для учителя

Москва

2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЕБОВАНИЙ ФГОС СОО И ФРП ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА» НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ УГЛУБЛЕННОГО УРОВНЯ ОБНОВЛЕННОГО ФГОС СОО 18

Обзор активных методов обучения и образовательных технологий, актуальных для реализации требований ФГОС СОО и ФРП по информатике углубленного уровня 18

Методические рекомендации по изучению тематического раздела «Цифровая грамотность» 29

Методические рекомендации по изучению тематического раздела «Теоретические основы информатики» 102

Методические рекомендации по изучению тематического раздела «Алгоритмы и программирование» 139

Методические рекомендации по изучению тематического раздела «Информационные технологии» 156

ПРИЛОЖЕНИЯ 181

Приложение 1. Кейсы по основам криптографии 181

Приложение 2. Кейсы по социальной инженерии 187

Приложение 3. Практикум по трехмерному моделированию и прототипированию в среде T-FLEX CAD 199

ЛИТЕРАТУРА 224

Общие подходы к реализации требований ФГОС среднего общего образования по информатике углубленного уровня

12.09.2023г.

Самылкина Надежда Николаевна -
профессор кафедры теории и методики обучения математике и информатике ИМИ МПГУ
доктор педагогических наук, доцент

Спасибо за внимание!