

# Семинар

## **Обновление содержания и методик преподавания предметной области «Математика и информатика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС**

Предметная область «Математика и информатика» в условиях обновленных ФГОС:  
ключевые изменения и новые возможности

Кузьмина Юлия Сергеевна,  
учитель информатики и математики  
МАОУ «Лицей № 1»

# Требования к результатам освоения программ ООО

- Личностные
- Метапредметные
- Предметные

## Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Информатика» углубленный уровень (7-9)

Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол № 2/22 от 29.04.2022 г.

ИНФОРМАТИКА\_ПРП\_ООО\_углуб. 7-9.pdf

740.833 kB

Примерные рабочие программы

Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Информатика» углубленный уровень (7-9)

PDF

Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Информатика» базовый уровень (5-6)

PDF

# Тематическое планирование. 7 класс

## РАЗДЕЛ 1. ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Тема 1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации	2 часа	5 часов
Тема 2. Программы и данные	4 часа	7 часов
Тема 3. Компьютерные сети	2 часа	3 часа

## РАЗДЕЛ 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Тема 4. Информация и информационные процессы	2 часа	2 часа
Тема 5. Представление информации	9 часов	9 часов

## РАЗДЕЛ 3. АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Тема 6. Алгоритмы и исполнители. Алгоритмические конструкции	-	16 часов
Тема 7. Программирование изображений	-	8 часов

## РАЗДЕЛ 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Тема 8. Текстовые документы	6 часов	7 часов
Тема 9. Компьютерная графика	4 часа	4 часа
Тема 10. Мультимедийные презентации	3 часа	3 часа

# Предметные результаты

7 класс углубленный уровень

- раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
- разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, демонстрируя свободное владение умениями и навыками использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, обработки и передачи и анализа различных видов информации; формировать личное информационное пространство.

# Тематическое планирование 8 класс

№	Тема
<i>Раздел 1. Теоретические основы информатики</i>	
	Системы счисления
	Элементы математической логики
<i>Раздел 2. Алгоритмы и программирование</i>	
	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции
	Язык программирования
	Анализ алгоритмов
<i>Резервное время</i>	

# Тематическое планирование. 9 класс

## РАЗДЕЛ 1. ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Тема 1. Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	3 часов	9 часа
Тема 2. Работа в информационном пространстве	3 часа	4 часа

## РАЗДЕЛ 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Тема 3. Моделирование как метод познания	8 часов	12 часов
--	---------	----------

## РАЗДЕЛ 3. АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Тема 4. Разработка алгоритмов и программ	6 часа	24 часов
Тема 5. Управление	2 часа	4 часа

## РАЗДЕЛ 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Тема 6. Электронные таблицы	10 часов	8 часов
Тема 7. Информационные технологии в современном обществе	1 час	3 часа
<i>Резервное время</i>	1 час	4 часа
<b>Итого:</b>	<b>34 часа</b>	<b>68 часов</b>

# Предметные результаты по учебному предмету «Информатика»

Базовый уровень	Углубленный уровень
<p>1) владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, модель, <b>цифровой продукт</b> и их использование для решения учебных и практических задач; умение оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных;</p>	<p>1) <b>свободное</b> владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, модель, <b>моделирование</b> и их использование для решения учебных и практических задач; умение <b>свободно</b> оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных;</p>



# Предметные результаты по учебному предмету «Информатика»

Базовый уровень	Углубленный уровень
2) умение <b>пояснять на примерах</b> различия между позиционными и непозиционными системами счисления; записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных <b>системах счисления с основаниями 2, 8, 16</b> , выполнять арифметические операции над ними;	2) <b>понимание</b> различия между позиционными и непозиционными системами счисления; умение записать, сравнить и произвести арифметические операции над целыми числами в <b>позиционных системах счисления</b> ;

## Базовый уровень

3) умение кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам; понимание основных принципов кодирования информации различной природы: текстовой (на углубленном уровне: в различных кодировках), графической, аудио;

## Углубленный уровень

3) умение кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам; понимание основных принципов кодирования информации различной природы: **числовой, текстовой (в различных современных кодировках), графической (в растровом и векторном представлении), аудио;**

## Базовый уровень

4) владение понятиями: высказывание, логическая операция, логическое выражение; умение записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений; записывать логические выражения на изучаемом языке программирования;

## Углубленный уровень

4) **свободное оперирование** понятиями: высказывание, логическая операция, логическое выражение; умение записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, **импликации и эквивалентности**, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений, **восстанавливать логические выражения по таблице истинности**, записывать логические выражения на изучаемом языке программирования;

**«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 и его свойства при проведении рассуждений, доказательства и решении задач.

# Предметные результаты

Базовый уровень	Углубленный уровень
-	5) владение терминологией, связанной с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути) и деревьями (корень, лист, высота дерева); умение использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; умение находить кратчайший путь в заданном графе;

# Предметные результаты

Базовый уровень	Углубленный уровень
<p>5) развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе; понимание сущности алгоритма и его свойств;</p>	<p>6) наличие развитого алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе; свободное оперирование понятиями «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимание разницы между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; умение выбирать подходящий алгоритм для решения задачи;</p>

# Предметные результаты

Базовый уровень	Углубленный уровень
<p>6) умение составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы для управления исполнителями (Черепашка, Чертежник); создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (<b>Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык</b>), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений; умение разбивать задачи на подзадачи, использовать константы, переменные и выражения различных типов (числовых, логических, символьных); анализировать предложенный алгоритм, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;</p>	<p>7) свободное оперирование понятиями: переменная, тип данных, операция присваивания, арифметические и логические операции, включая операции целочисленного деления и остатка от деления; умение создавать программы на современном языке программирования общего назначения: <b>Python, C++ (JAVA, C#)</b>, реализующие алгоритмы обработки числовых данных с использованием ветвлений, циклов со счётчиком, циклов с условиями, подпрограмм (алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту, разложение на простые сомножители, выделение цифр из натурального числа, поиск максимумов, минимумов, суммы числовой последовательности и т.п.); владение техникой отладки и выполнения полученной программы в используемой среде разработки.</p>

# Предметные результаты

Базовый уровень	Углубленный уровень
<p>7) умение <b>записать</b> на изучаемом языке программирования алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа, поиск максимумов, минимумов, суммы <b>числовой последовательности</b>;</p>	<p>8) умение <b>составлять</b> программы для решения типовых задач <b>обработки массивов</b> данных: числовых массивов, матриц, строк (других коллекций); умение записывать простые алгоритмы сортировки массивов на изучаемом языке программирования; умение использовать простые приемы динамического программирования, бинарного поиска, составлять и реализовывать несложные рекурсивные алгоритмы;</p>

# Предметные результаты

Базовый уровень	Углубленный уровень
<p>8) сформированность представлений о назначении основных компонентов компьютера; <b>использование различных программных систем и сервисов компьютера, программного обеспечения</b>; умение соотносить информацию о характеристиках персонального компьютера с решаемыми задачами; представление об истории и тенденциях развития информационных технологий, в том числе глобальных сетей; владение умением ориентироваться в иерархической структуре файловой системы, работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги;</p>	<p>9) сформированность представлений о назначении основных компонентов компьютера; умение соотносить информацию о характеристиках персонального компьютера с решаемыми задачами; представление об истории и тенденциях развития информационных технологий, в том числе глобальных сетей; владение умением ориентироваться в иерархической структуре файловой системы, работать с файловой системой персонального компьютера и <b>облачными хранилищами</b> с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги;</p>



# Предметные результаты

Базовый уровень	Углубленный уровень
<p>9) <b>владение</b> умениями и навыками использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, обработки и передачи и анализа различных видов информации, навыками создания личного информационного пространства; владение умениями пользования цифровыми сервисами государственных услуг, цифровыми образовательными сервисами;</p>	<p>10) <b>свободное владение</b> умениями и навыками использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, обработки и передачи и анализа различных видов информации, навыками создания личного информационного пространства; владение умениями пользования цифровыми сервисами государственных услуг, цифровыми образовательными сервисами;</p>

# Предметные результаты

Базовый уровень	Углубленный уровень
<p>12) освоение и соблюдение требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>13) умение соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;</p>	<p>13) освоение и соблюдение требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>14) умение соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;</p>

# Предметные результаты

Базовый уровень	Углубленный уровень
<p>14) умение использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, умение обеспечивать личную безопасность при использовании ресурсов сети Интернет, в том числе умение защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учетом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);</p>	<p>15) умение использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, умение обеспечивать личную безопасность при использовании ресурсов сети Интернет, в том числе умение защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учетом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);</p>

# Предметные результаты

Базовый уровень	Углубленный уровень
15) умение распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).	16) умение распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

**Методическое письмо**  
**об использовании в образовательном процессе**  
**учебников информатики действующего ФПУ,**  
**соответствующих ФГОС ООО (2010 г.)**  
**при введении ФГОС ООО (2021 г.)**  
**в 7 классе в 2022\2023 учебном году**

**Авторы: К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин**

**Поурочное планирование по учебнику информатики К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина**

Цветом выделены уроки, для проведения которых необходимо использование материалов учебников для 8 и 9 классов.

**7 класс**

Тема	Урок	Тема урока	Практическая работа	Материалы УМК
<b>Цифровая грамотность</b>				
Тема 1. Компьютер — универсальное	1	Компьютер – универсальное устройство		§ 1. Компьютеры и программы § 2. Данные в

5	Архивация данных	5. Использование программы-архиватора	8 класс: § 16. Сжатие данных
6	Вредоносные программы	6. Защита информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ	§ 14. Защита от компьютерных вирусов <i>Работа № 5.</i> <i>Использование антивируса</i>
7	Компьютерные сети	7. Поиск информации по ключевым словам и по изображению.	§ 4. Интернет <i>Работа № 2.</i> <i>Интернет</i>

8	Сервисы Интернета	8. Использование сервисов интернет-коммуникаций	9 класс: § 4. Глобальная сеть Интернет 9 класс: § 5. Службы Интернета 9 класс: <i>Работа № 3.</i> <i>Информационные системы</i>
---	-------------------	---	--

# Обновленные электронные приложения к учебнику Босовой Л.Л.


## § 1.2. Информационные процессы

 [Презентация «Информационные процессы»](#)

 [Презентация «Информационные процессы» \(Open Document Format\)](#)

 [Урок 4. Информационные процессы](#)

 [Информационные процессы: сбор и обработка информации](#)


 [Информационные процессы: хранение и передача информации](#)

## Интерактивные тесты

## § 1.1. Системы счисления


 [Презентация «Системы счисления»](#)

 [Презентация «Системы счисления» \(Open Document Format\)](#)


 [Урок 2. Основные сведения о системах счисления](#)

 [Урок 3. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика](#)

 [Урок 4. Компьютерные системы счисления. Контрольная](#)

 [Общие сведения о системах счисления](#)

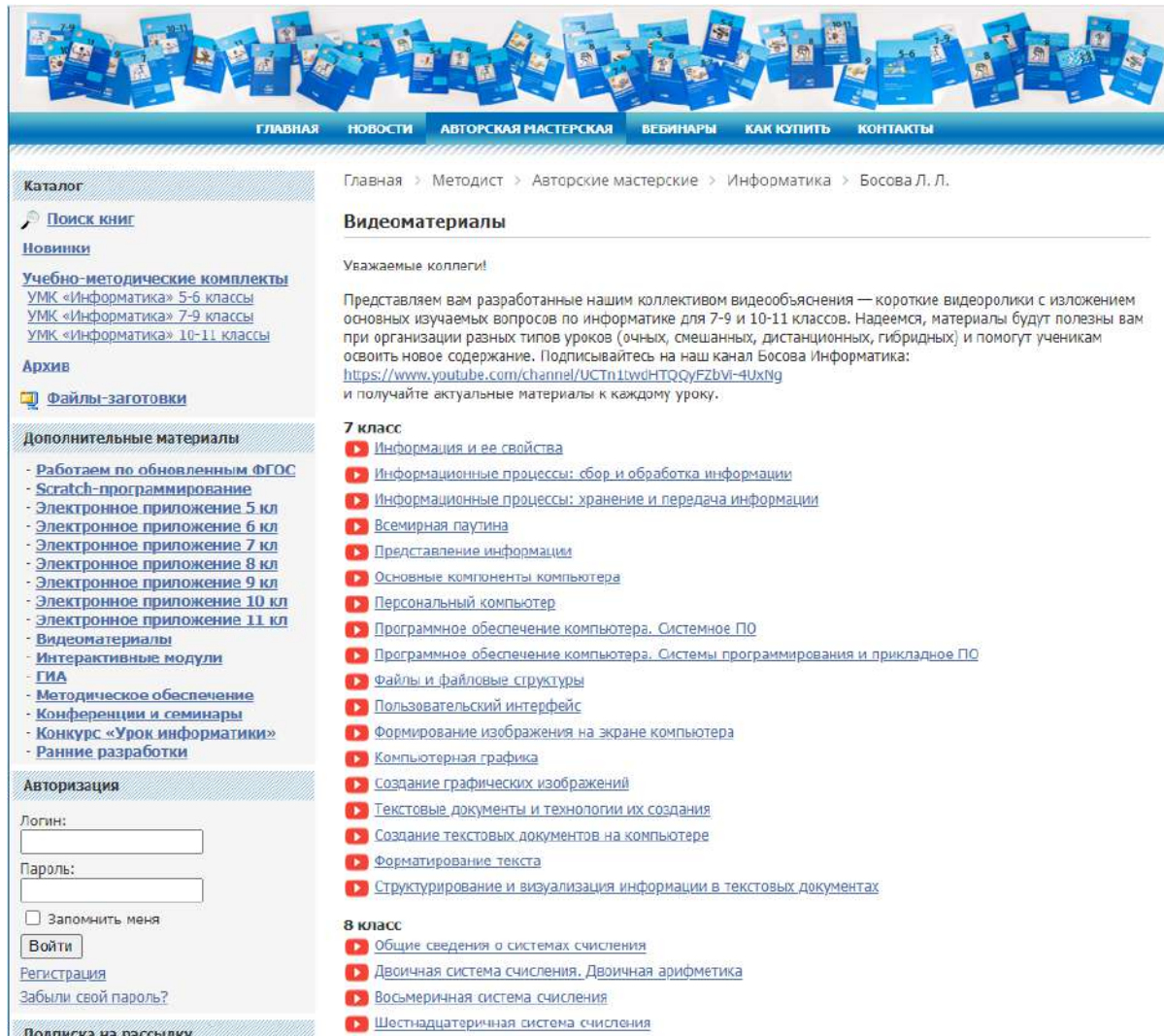
 [Двоичная система счисления. Двоичная арифметика](#)

 [Восьмеричная система счисления](#)

 [Шестнадцатеричная система счисления](#)


<https://bosova.ru/>

Босова Л.Л.



ГЛАВНАЯ    НОВОСТИ    АВТОРСКАЯ МАСТЕРСКАЯ    БЕБИНАРЫ    КАК КУПИТЬ    КОНТАКТЫ


Каталог



Новинки

[Учебно-методические комплекты](#)  
[УМК «Информатика» 5-6 классы](#)  
[УМК «Информатика» 7-9 классы](#)  
[УМК «Информатика» 10-11 классы](#)

Архив

 [Файлы-заготовки](#)

Дополнительные материалы

- [Работаем по обновленным ФГОС](#)
- [Scratch-программирование](#)
- [Электронное приложение 5 кл](#)
- [Электронное приложение 6 кл](#)
- [Электронное приложение 7 кл](#)
- [Электронное приложение 8 кл](#)
- [Электронное приложение 9 кл](#)
- [Электронное приложение 10 кл](#)
- [Электронное приложение 11 кл](#)
- [Видеоматериалы](#)
- [Интерактивные модули](#)
- [ГИА](#)
- [Методическое обеспечение](#)
- [Конференции и семинары](#)
- [Конкурс «Урок информатики»](#)
- [Ранние разработки](#)

Авторизация

Логин:

Пароль:

Запомнить меня

[Регистрация](#)

[Забыли свой пароль?](#)

[Подписка на рассылку](#)



















Главная > Методист > Авторские мастерские > Информатика > Босова Л. Л.

### Видеоматериалы





Уважаемые коллеги!

Представляем вам разработанные нашим коллективом видеообъяснения — короткие видеоролики с изложением основных изучаемых вопросов по информатике для 7-9 и 10-11 классов. Надеемся, материалы будут полезны вам при организации разных типов уроков (очных, смешанных, дистанционных, гибридных) и помогут ученикам освоить новое содержание. Подписывайтесь на наш канал Босова Информатика: <https://www.youtube.com/channel/UCTnItwIHTQCyFZbvi-4UxNg> и получайте актуальные материалы к каждому уроку.

#### 7 класс

-  [Информация и ее свойства](#)
-  [Информационные процессы: сбор и обработка информации](#)
-  [Информационные процессы: хранение и передача информации](#)
-  [Всемирная паутина](#)
-  [Представление информации](#)
-  [Основные компоненты компьютера](#)
-  [Персональный компьютер](#)
-  [Программное обеспечение компьютера. Системное ПО](#)
-  [Программное обеспечение компьютера. Системы программирования и прикладное ПО](#)
-  [Файлы и файловые структуры](#)
-  [Пользовательский интерфейс](#)
-  [Формирование изображения на экране компьютера](#)
-  [Компьютерная графика](#)
-  [Создание графических изображений](#)
-  [Текстовые документы и технологии их создания](#)
-  [Создание текстовых документов на компьютере](#)
-  [Форматирование текста](#)
-  [Структурирование и визуализация информации в текстовых документах](#)

#### 8 класс

-  [Общие сведения о системах счисления](#)
-  [Двухичная система счисления. Двоичная арифметика](#)
-  [Восьмеричная система счисления](#)
-  [Шестнадцатеричная система счисления](#)

## Методическая поддержка учителей информатики при введении и реализации обновленного ФГОС ООО

### Подробнее о проекте

#### Зачем реализуется?

Обеспечить научно-методическую поддержку учителей, преподающих информатику на уровне основного общего образования

#### Когда реализуется?

С сентября 2022 года по май 2023 года

#### Как реализуется?

Путем организации и проведения ежемесячных методических семинаров по вопросам содержания и реализации примерной рабочей программы основного общего образования по информатике

#### Какие вопросы обсуждаются?

С какими трудностями может столкнуться педагог при реализации примерной рабочей программы и как их преодолеть? Какие новые элементы содержания включены в программу и как обеспечить достижение планируемых результатов? Какие методические находки помогут выстроить работу?

#### Кем координируется?

План семинаров "Методическая поддержка учителей информатики при введении и реализации обновленного ФГОС ООО"

Переход к плану семинара по QR-коду



ФГБНУ "Институт стратегии развития образования Российской академии образования"

06.09.2022 «Цифровая грамотность» – новый тематический раздел учебного предмета «Информатика» и методика его освоения в 5-м и 7-м классах

04.10.2022 Методика изучения вопросов информационной безопасности в основной школе

18.10.2022 Обсуждение проблемных вопросов по содержанию и методике преподавания учебного предмета «Информатика» при введении и реализации обновленного ФГОС ООО

08.11.2022 «Теоретические основы информатики» – ключевой тематический раздел учебного предмета «Информатика» и особенности его освоения в 7-м классе

[https://edsoo.ru/Methodicheskaya\\_podderzhka\\_uchitelej\\_informatiki\\_pri\\_vvedenii\\_i\\_realizacii\\_obnovlennogo\\_FGOS\\_OOO.htm](https://edsoo.ru/Methodicheskaya_podderzhka_uchitelej_informatiki_pri_vvedenii_i_realizacii_obnovlennogo_FGOS_OOO.htm)



# 1 раздел 7 класс – новый

## ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

	Знания	Навыки	Установки
Информационная грамотность	понимание роли и степени влияния информации на жизнь человека	умение искать и находить информацию на разных ресурсах	понимание пользы и вреда информации
Компьютерная грамотность	понимание технических составляющих компьютера и принципов их взаимодействия	лёгкость в использовании цифровых устройств вне зависимости от платформы/интерфейса	понимание «предназначения» компьютера и целей его использования
Медиа грамотность	понимание многообразия источников информации, форм и каналов её распространения	умение искать новости в разных источниках, проверять их полноту и достоверность	критичное отношение к информационным сообщениям, новостям
Коммуникативная грамотность	понимание отличия цифровых коммуникаций от живого общения	умение использовать современные средства коммуникации (социальные сети, мессенджеры)	осознание наличия особой этики и норм общения в цифровой среде
Отношение к технологическим инновациям	понимание технологических трендов	готовность работать с новыми и современными технологиями (приложениями, гаджетами)	понимание пользы технологических инноваций как для развития общества, так и себя лично

# 12 шагов к цифровой грамотности для взрослых и детей

Будь в интернете как рыба в воде!



ТЕЛЕФОННОЕ МОШЕННИЧЕСТВО



ИНТЕРНЕТ-МОШЕННИЧЕСТВО



ИНТЕРНЕТ-ТРАВЛЯ



КРАЖА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ



КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ТЕЛЕФОННЫЕ  
ВИРУСЫ



ЭФФЕКТИВНАЯ РАБОТА  
С ИНФОРМАЦИЕЙ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОСТОВЕРНЫХ  
ИСТОЧНИКОВ



Телефонное мошенничество

СКАЧАТЬ ВИДЕО



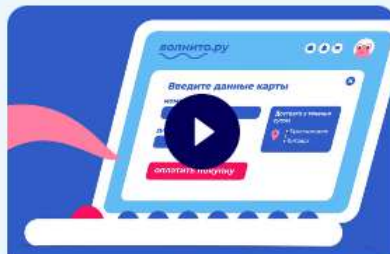
Интернет-мошенничество

СКАЧАТЬ ВИДЕО

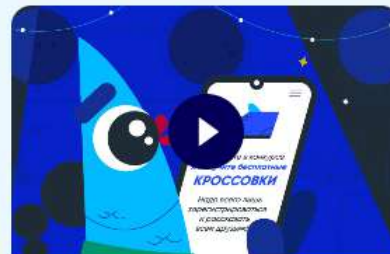


Интернет-травля

СКАЧАТЬ ВИДЕО



Кража денежных средств



Компьютерные и  
телефонные вирусы



Работай с информацией  
эффективно

<https://digital-likbez.datalesson.ru/>



ПОКУПКИ В ИНТЕРНЕТЕ



ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ



ОБЩЕНИЕ С ДЕТЬМИ О ЦИФРОВЫХ НАВЫКАХ



ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ УЧИТЬСЯ



Используй достоверные источники информации

СКАЧАТЬ ВИДЕО



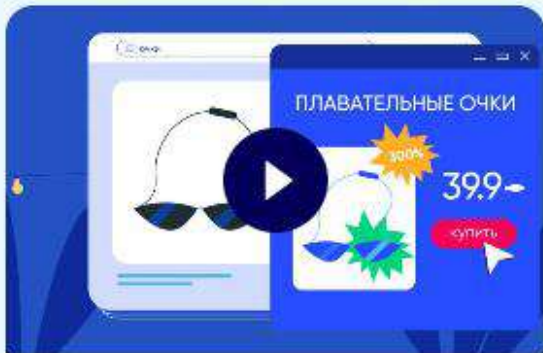
Общайся в соцсетях и мессенджерах безопасно

СКАЧАТЬ ВИДЕО



Покупай в интернете легко и безопасно

СКАЧАТЬ ВИДЕО



Повысь свою финансовую грамотность

СКАЧАТЬ ВИДЕО



Расскажи детям о цифровых навыках

СКАЧАТЬ ВИДЕО



Учи детей учиться

СКАЧАТЬ ВИДЕО

# Предметные результаты

- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий; иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя, уметь применять методы профилактики заболеваний, связанных с использованием цифровых устройств;
- соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

# Электронные образовательные ресурсы

ЯКласс

Юлия Сергеевна Кузьмина  
336  
Мой профиль  
Выйти

БЕСПЛАТНЫЙ Я+ ДО 31 АВГУСТА 2023 ГОДА  
УЗНАТЬ БОЛЬШЕ

Предметы / Информатика / 7 класс  
Информация и информационные процессы  
Результаты учащихся

1. Информация и действия с информацией
2. Цифровые данные. Двоичное кодирование
3. Измерение информации
4. Обобщение. Способы кодирования информации

Начало  
Справочный раздел  
Мои классы  
Вебинары  
Новости  
ТОПы  
Учебные заведения  
Предметы  
Проверочные работы  
Результаты учащихся  
Управление пользователями

<https://www.yaclass.ru/p/informatika/7-klass/>

Результат:

✓ Всё верно, молодец!  
Заработано баллов: 3 / 3

+3  
Максимум баллов!

Впиши правильный ответ.

16384 кбайт — это 16 Мбайт.

Шаги решения:

Вспомни правила перевода одних единиц измерения информации в другие.

Бит Байт Кбайт Мбайт

Правильный ответ: 16 Мбайт.

Решить ещё раз!

← Предыдущее задание  
↑ Вернуться в тему  
→ Следующее задание



Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

ФИПИ

# Универсальные кодификаторы для процедур оценки качества образования

Основное общее образование

Русский язык Математика Физика Химия Информатика Биология И

Французский язык Английский язык Немецкий язык Испанский язык

Русский язык Математика Физика Химия **Информатика** Биология И

География Обществознание Литература Английский язык Немецкий язык

Французский язык Испанский язык



Информатика

Скачать

<https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko>

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОДИФИКАТОР**  
**распределённых по классам проверяемых требований к результатам**  
**освоения основной образовательной программы основного общего**  
**образования и элементов содержания**  
**по информатике**

**для использования в федеральных и региональных процедурах оценки**  
**качества образования**

одобрен решением федерального учебно-методического объединения по  
общему образованию (протокол от 12.04.2021 г. №1/21)

# 7 класс

Код раздела	Код проверяемого элемента	Проверяемые элементы содержания
1	<b>Информация, информационные процессы</b>	
	1.1	Уметь пояснять на примерах смысл понятий «информатика», «информационный процесс», «обработка информации»
	1.2	Уметь приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации; сравнивать их количественные характеристики
2	<b>Компьютер – универсальное устройство обработки данных</b>	
	2.1	Уметь получать информацию о характеристиках персонального компьютера
	2.2	Уметь соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми на нём
	2.3	Уметь соблюдать технику безопасности при работе на компьютере
3	<b>Файловая система</b>	
	3.1	Уметь работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса
	3.2	Уметь использовать антивирусную программу
	3.3	Уметь использовать программу-архиватор
4	<b>Компьютерные сети</b>	
	4.1	Понимать структуру адресов веб-ресурсов
	4.2	Уметь искать информацию в Интернете
	4.3	Уметь выполнять рекомендации по безопасности, соблюдать этические и правовые нормы при работе с информацией
	4.4	Уметь использовать современные сервисы интернет-коммуникаций

5	<b>Представление результатов деятельности</b>	
	5.1	Уметь представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций
6	<b>Представление информации</b>	
	6.1	Уметь кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам
	6.2	Уметь сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных
	6.3	Уметь оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых и видеофайлов



# 8 класс

Код раздела	Код проверяемого элемента	Проверяемые элементы содержания
1	<b>Элементы математической логики</b>	
	1.1	Уметь определять значение простых логических выражений, строить таблицы истинности
2	<b>Системы счисления</b>	
	2.1	Уметь записывать целые числа в различных позиционных системах счисления, сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления
3	<b>Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции</b>	
	3.1	Уметь составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник, с использованием циклов и ветвлений
4	<b>Язык программирования</b>	
	4.1	Уметь создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений
5	<b>Анализ алгоритмов</b>	
	5.1	Уметь анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений

## Используемые материалы

выступлений Босовой Л.Л., заслуженного учителя РФ, лауреата премии Правительства РФ в области образования, доктора педагогических наук, заведующего кафедрой теории и методики обучения математике и информатике Московского педагогического государственного университета, автора УМК по информатике для основной и старшей школы.

<https://www.youtube.com/watch?v=13YdTS3m7h4> Обновление содержания общего образования для участников апробации ПРП ООО по информатике

<https://www.youtube.com/watch?v=JR-nBySvOiM> Информатика и новый ФГОС: ключевые изменения, требования, возможности

<https://www.youtube.com/watch?v=mVas2f-SrJk> Программирование в курсе школьной информатики и его учебно-методическое обеспечение