# министерство просвещения российской федерации

Управление образованием ГО "город Ирбит" Свердловской области МАОУ «Школа № 5»

**PACCMOTPEHO** 

СОГЛАСОВАНО

**УТВЕРЖДЕНО** 

Руководитель ШМО:

Заместитель директора по УВР:

Директор МАОУ "ИТкола № 5"

\_\_\_\_\_\_/ Гурьева О.А.

/ Пищало Е.В.

Адамбаева Л.А.

Протокол № 1 от «26» 08 2024 г.

от «29» 08 2024 г.

Приказ № 229/1 од от «30» 08 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

для 5 класса

«Основы информационной культуры»

Составитель:

Лощенко Екатерина Владиславовна

учитель математики

#### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы информационной культуры» для 5 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО), а также программы воспитания.

В рабочей программе соблюдается преемственность с ФГОС начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности учащихся 5 классов, межпредметные связи.

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами внеурочной деятельности «Основы информационной культуры» устанавливает рекомендуемое предметное классах; содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса, определяет распределение его по классам (годам изучения); распределение учебных часов тематическим разделам курса и ПО рекомендуемую последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Цели изучения учебного курса «Основы информационной культуры»

- •формирование ряда метапредметных понятий, в том числе понятий «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др., как необходимого условия для успешного продолжения учебно-познавательной деятельности и основы научного мировоззрения;
- •формирование алгоритмического стиля мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном высокотехнологичном обществе;
- •формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- •формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких, как базовое программирование,

основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации.

Учебный курс в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий необходимого как инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее современной значимых технологических достижений цивилизации. способы Многие предметные знания И деятельности, обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Учебный курс в основном общем образовании интегрирует в себе:

- •цифровую грамотность, приоритетно формируемую на ранних этапах обучения, как в рамках отдельного предмета, так и в процессе информационной деятельности при освоении всех без исключения учебных предметов;
- •теоретические основы компьютерных включая основы наук, теоретической информатики И практического программирования, изложение которых осуществляется в соответствии принципом дидактической спирали: вначале (в младших классах) осуществляется общее знакомство обучающихся с предметом изучения, предполагающее учёт имеющегося у них опыта; затем последующее развитие и обогащение предмета изучения, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах;
  - •информационные технологии как необходимый инструмент

практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

# Место учебного курса в учебном плане

Обязательная часть учебного плана примерной основной образовательной программы основного общего образования не предусматривает обязательное изучение курса информатики в 5 классах. Программа составлена с использованием УМК Босова Л.Л. 5 класс.

Программа по информатике для 5 класса составлена из расчёта общей учебной нагрузки 17 часов за 1 год обучения: 1 час в неделю в 5 классе.

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

# Цифровая грамотность

Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения.

Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Мобильные устройства. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода.

Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Запуск и завершение работы программы (приложения). Имя файла (папки, каталога).

Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Правила безопасного Интернете. Процесс поведения аутентификации. Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация). Пароли ДЛЯ аккаунтов социальных сетях. В Кибербуллинг.

# Теоретические основы информатики

Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение.

Действия с информацией. Кодирование информации. Данные — записанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой.

Искусственный интеллект и его роль в жизни человека.

# Алгоритмизация и основы программирования

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы.

Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования.

# Информационные технологии

Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение.

Текстовый редактор. Правила набора текста.

Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка правописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом.

Компьютерные презентации. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение курса информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

#### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения курса на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

# Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; заинтересованность в

научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

# Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

# Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

# Ценности научного познания:

представлений об информации, наличие информационных процессах И информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес обучению познанию; любознательность; И стремление самообразованию;

овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

# Формирование культуры здоровья:

установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

# Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий в сферах

профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанных на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

#### Экологическое воспитание:

наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

# Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

# МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы курса отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

# Познавательные универсальные учебные действия

#### Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов,

событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

# Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;

оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать информацию.

# Коммуникативные универсальные учебные действия

#### Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а

также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

# Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;

оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать информацию.

# Регулятивные универсальные учебные действия

# Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

# Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения

другого.

# Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

# ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 5 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с компьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Интернете;

называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение;

понимать содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл»;

искать информацию в Интернете (в том числе по ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации;

запускать прикладные программы (приложения) и завершать их работу;

пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «исполнитель», «программа управления исполнителем», «искусственный интеллект»; составлять программы для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования с использованием последовательного выполнения операций и циклов;

создавать, редактировать, форматировать и сохранять текстовые документы; знать правила набора текстов; использовать автоматическую проверку правописания; устанавливать свойства отдельных символов, слов и абзацев; иллюстрировать документы с помощью изображений;

создавать и редактировать растровые изображения; использовать инструменты графического редактора для выполнения операций с фрагментами изображения;

создавать компьютерные презентации, включающие текстовую и графическую информацию.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

|       |  | Количество часов  | Электронные (цифровые)  |
|-------|--|-------------------|---|
| No    | Наименование   |                   | образовательные ресурсы   |
| п/п   | разделов и тем   | Всего             |   |
|       | программы  |                   |   |
| Разде | л 1. Цифровая грамотно   | СТЬ               |   |
| 1.1   | Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе | 2                 | УМК «Информатика». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю. https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor   |
| 1.2   | Программы для компьютеров. Файлы и папки                                     | 1                 | УМК «Информатика». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю. https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor   |
| 1.3   | Сеть Интернет. Правила безопасного поведения в Интернете                     | 1                 | УМК «Информатика». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю. https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor   |
| Итого | о по разделу   | 4                 |   |
|       |  |                   |   |
| Разде | л 2. Теоретические основ   | вы информатики    |   |
| 2.1   | Информация в жизни человека  | 1                 | УМК «Информатика». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю. https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor   |
| Итс   | l<br>ого по разделу  | 1                 |   |
| Раз   | дел 3. Алгоритмизация и  | основы программир | ования  |
| 3.1   | Понятие<br>алгоритма.  | 1                 | УМК «Информатика». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.  |
|       | Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы            |                   | https://bosova.ru/metodist/<br>authors/informatika/3/eor  |
| 3.2   | Работа в среде программирования  | 4                 | УМК «Информатика». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.  https://bosova.ru/metodist/ authors/informatika/3/eor |

| Итого по разделу                          |                                     | 5  |  |  |  |
|---|-------------------------------------|----|--|--|--|
| Раздел 4                                  | Раздел 4. Информационные технологии |    |  |  |  |
| 4.1                                       | Графический редактор                | 2  | УМК «Информатика». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.       |  |  |
|   |                                     |    | https://bosova.ru/metodist/<br>authors/informatika/3/eor |  |  |
| 4.2                                       | Текстовый редактор                  | 3  | УМК «Информатика». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.       |  |  |
|   |                                     |    | https://bosova.ru/metodist/<br>authors/informatika/3/eor |  |  |
| 4.3                                       | Компьютерная презентация            | 2  | УМК «Информатика». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.       |  |  |
|   |                                     |    | https://bosova.ru/metodist/<br>authors/informatika/3/eor |  |  |
| Итого по разделу                          |                                     | 7  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО<br>ЧАСОВ ПО<br>ПРОГРАММЕ |                                     | 17 | ·  |  |  |

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

| № п/п | Тема урока   | Количеств<br>о часов<br>Всего | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы  |
|-------|--|-------------------------------|--|
| 1     | ТБ. Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее  | 1                             | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a1521d2">https://m.edsoo.ru/8a1521d2</a>   |
| 2     | по программе. Основные компоненты ПК: процессор, память. Устройства ввода и вывода.  | 1                             | Библиотека ЦОК<br>https://m.edsoo.ru/8a1523ee  |
| 3     | -Программы для компьютеров -Прикладное и системное ПО (приложения и ОС)Имя файла (папки, каталога).                                | 1                             | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a152826">https://m.edsoo.ru/8a152826</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a152a74">https://m.edsoo.ru/8a152a74</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a152cfe">https://m.edsoo.ru/8a152cfe</a> |
| 4     | Сеть Интернет. Веб-страница, сайт. Браузер. Поиск информацииПроцесс аутентификации. Виды. Пароли для аккаунтов в социальных сетях. | 1                             | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152f74 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153244  |
| 5     | Способы восприятия информации человеком. Действия с информацией. Кодирование. Данные.  | 1                             | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153460 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161966  |
| 6     | Искусственный интеллект и его роль в жизни человека. Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов Линейные и циклические алгоритмы.   | 1                             | Библиотека ЦОК  https://m.edsoo.ru/8a161e2a  Библиотека ЦОК  https://m.edsoo.ru/8a161fec  Библиотека ЦОК  https://m.edsoo.ru/8a162186  |
| 7     | Составление программ для управления исполнителем в среде текстового программирования.  | 1                             | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a162316">https://m.edsoo.ru/8a162316</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a16249c">https://m.edsoo.ru/8a16249c</a>  |
| 8     | ПР1. Знакомство со средой программирования. Решение задач на составление линейных  | 1                             | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a1625f0">https://m.edsoo.ru/8a1625f0</a>   |

|    | алгоритмов.   |    |   |
|----|---|----|---|
| 9  | ПР2. Реализация линейных алгоритмов в среде программирования.   | 1  | Библиотека ЦОК<br>https://m.edsoo.ru/8a162848_  |
| 10 | Решение задач на составление циклических алгоритмов. ПРЗ. Реализация циклических алгоритмов в среде программирования    | 1  | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162b72 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162d02  |
| 11 | Графический редактор.<br>Растровые рисунки. Пиксель.  | 1  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a162e7e">https://m.edsoo.ru/8a162e7e</a>  |
| 12 | Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение.   | 1  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a162fe6">https://m.edsoo.ru/8a162fe6</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a1632d4">https://m.edsoo.ru/8a1632d4</a> |
| 13 | Текстовый редактор. Правила набора текста. Редактирование текста.   | 1  | Библиотека ЦОК_<br>https://m.edsoo.ru/8a1632d4_   |
| 14 | Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов. Начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. |    | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a1635c2">https://m.edsoo.ru/8a1635c2</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a163874">https://m.edsoo.ru/8a163874</a> |
| 15 | Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом.   | 1  | Библиотека ЦОК<br>https://m.edsoo.ru/8a1639d2   |
| 16 | Компьютерные презентации. Слайд. Работа с несколькими слайдами. Добавление на слайд текста и изображений.               | 1  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a16404e">https://m.edsoo.ru/8a16404e</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a1642c4">https://m.edsoo.ru/8a1642c4</a> |
| 17 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации».   | 1  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a164652">https://m.edsoo.ru/8a164652</a>  |
|    | ЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО<br>РАММЕ   | 17 |   |

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

• Информатика, 5 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

• Единое содержание общего образования. Методические материалы. https://edsoo.ru/metodicheskie-posobiya-i-rekomendaczii/

# **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

- Библиотека цифрового образовательного контента <a href="https://urok.apkpro.ru/">https://urok.apkpro.ru/</a>
- Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/subject/19/">https://resh.edu.ru/subject/19/</a>
- ЯКласс цифровой образовательный ресурс для школ https://www.yaklass.ru/
- Учи.ру интерактивная образовательная онлайн-платформа <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
- Московская электронная школа <a href="https://uchebnik.mos.ru/main">https://uchebnik.mos.ru/main</a>
- Платформа для проведения Олимпиад и курсов «Олимпиум» <a href="https://olimpium.ru/">https://olimpium.ru/</a>
- Портал «Образовариум» <a href="https://obr.nd.ru">https://obr.nd.ru</a>