

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания секции
учителей информатики РУМО
от 23.06.2023 № 2

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(ОГАОУ ДПО «БелИРО»)

Инструктивно-методическое письмо
«О преподавании учебного предмета «Информатика»
в общеобразовательных организациях Белгородской области
в 2023-2024 учебном году»

г. Белгород, 2023 г.

Введение

Данное инструктивно-методическое письмо разработано для педагогических работников общеобразовательных организаций Белгородской области с целью разъяснения организации преподавания учебного предмета «Информатика» в 2023-2024 учебном году с учетом нормативно-правовых документов.

В условиях современного образовательного процесса, осуществляемого с применением информационной образовательной среды, формирование цифровых навыков и компетенций, навыков алгоритмического мышления и мировоззрения, соответствующего современному уровню развития технологий, происходит при изучении учебного предмета «Информатика».

В образовательных организациях ИТ – образование реализуется через преподавание учебного предмета «Информатика», внеурочную деятельность и программы дополнительного образования.

Учебный предмет «Информатика» отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
- основные области применения информатики, прежде всего, информационно-коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

I. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность руководителей и педагогических работников

При организации образовательной деятельности в 2023-2024 учебном году необходимо учесть следующие нормативные правовые акты:

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 569 от 18 июля 2022 года «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования».
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18 июля 2022 года «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования».
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 02 августа 2022 года № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413».

Полный перечень нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность руководителей и педагогических работников представлен в приложении 1.

II. Введение федеральных образовательных программ

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика».

Согласно п. 4 статьи 3 Федерального закона № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон об образовании в Российской Федерации»: «Основные общеобразовательные программы подлежат приведению в соответствие с федеральными основными общеобразовательными программами не позднее 01 сентября 2023 года». Так с 01 сентября 2023 года вступает в силу федеральная основная общеобразовательная программа (далее – ФООП), которая включает в себя федеральную образовательную программу начального общего образования (далее – ФОП НОО), федеральную образовательную программу основного общего образования (далее – ФОП ООО), федеральную образовательную программу среднего общего образования (далее – ФОП СОО).

В 2023-2024 учебном году на уровне основного общего образования преподавание учебного предмета «Информатика» для обучающихся 5-х и 6-х классов осуществляется в соответствии с обновленным федеральным государственным образовательным стандартом (далее – обновленный ФГОС) (приказ Минпросвещения России от 31 мая 2021 года № 287), обучающиеся 7-9 классов продолжают обучение по федеральным государственным образовательным стандартам (далее – ФГОС-2010) (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897).

На уровне среднего общего образования преподавание информатики в 10-классах осуществляется в соответствии с обновленными ФГОС (приказ Минпросвещения России от 12 августа 2022 года № 732).

Переход на обновленный ФГОС будет постепенным.

На уровне основного общего образования в соответствии с обновленным ФГОС ООО предусмотрены требования к освоению предметных результатов по предмету «Информатика» на базовом и углублённом уровнях, имеющих общее содержательное ядро и согласованных между собой. Это позволяет реализовывать углублённое изучение предмета «Информатика» как в рамках отдельных классов, так и в рамках индивидуальных образовательных траекторий, в том числе используя сетевое взаимодействие организаций и дистанционные технологии. По завершении реализации программ углублённого уровня обучающиеся смогут детальнее освоить материал базового уровня, овладеть расширенным кругом понятий и методов, решать задачи более высокого уровня сложности. Учебным планом на изучение информатики на базовом уровне отведено 102 учебных часа – по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах соответственно. Учебным планом на изучение информатики на углублённом уровне отведено 204 учебных часа – по 2 часа в неделю в 7, 8 и 9 классах соответственно.

В соответствии со статьей 12 частью 6.1. № 273-ФЗ «содержание и планируемые результаты разработанных образовательными организациями образовательных программ должны быть не ниже соответствующих содержания и планируемых результатов федеральных основных общеобразовательных

программ».

В 2023-2024 учебном году, в переходный период, учителю необходимо учитывать при преподавании учебного предмета «Информатика» в 7-9-х классах, что содержание и планируемые результаты должны быть не ниже, чем указаны рабочих программах, соответствующих обновленному ФГОС ООО.

В таблице 1 приведены планируемые результаты по информатике по ФГОС-2010 и обновленному ФГОС.

Таблица 1

**Планируемые результаты по учебному предмету «Информатика»
на уровне основного общего образования**

ФГОС-2010	Обновленный ФГОС
<p>формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель-и их свойствах</p>	<p>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</p> <p>умение кодировать и декодировать сообщения по заданным правил понимания основных принципов кодирования информации различной природы: текстовой (на углубленном уровне: в различных кодировках), графической, аудио</p> <p>Умение пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления; записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления с основаниями 2,8,16, выполнять арифметические операции над ними</p>
<p>развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе</p>	<p>сформированность представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и современными информационно-коммуникационными технологиями, основанными на достижениях науки и IT-отрасли</p>
<p>развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической</p>	<p>умение составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы для управления исполнителями (Черепашка, Чертежник); создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений;</p>

	<p>умение разбивать задачи на подзадачи, использовать константы, переменные и выражения различных исходных значений</p> <p>Умение записывать на изученном языке программирования алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту, выделение цифр из натурального числа, поиск максимумов, минимумов, суммы числовой последовательности</p>
<p>формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права</p>	<p>Умение распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг)</p>

Рабочие программы на уровень образования по информатике размещены на портале «Единое содержание общего образования» в разделе «Учебные предметы. Информатика» (базовый уровень: Примерные рабочие программы на уровень образования по информатике размещены на портале «Единое содержание общего образования» в разделе «Рабочие программы» (базовый уровень: https://edsoo.ru/Primernaya_rabochaya_programma_osnovnogo_obschego_obrazovaniya_predmeta_Informatika_proekt_.htm; углубленный уровень: https://edsoo.ru/Primernaya_rabochaya_programma_osnovnogo_obschego_obrazovaniya_predmeta_Informatika_uglublennij_uroven.htm; углубленный уровень: https://edsoo.ru/Primernaya_rabochaya_programma_osnovnogo_obschego_obrazovaniya_predmeta_Informatika_uglublennij_uroven.htm).

Таким образом, при изучении учебного предмета «Информатика» в 7-9 классах необходимо интегрировать в содержание темы, согласно таблице 2.

Таблица 2

Таблица основных разделов и содержания учебного предмета «Информатика» в 7-9 классах

Основные разделы, согласно ФГОС-2010	Добавить в содержание, согласно обновленному ФГОС
Математические основы информатики. Тексты и кодирование	Мощность алфавита. Неравномерный код
Дискретизация	Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода
Системы счисления	Римская система счисления. Представление целых чисел в Р-ичных системах счисления. Арифметические операции в Р-ичных системах счисления. Логические высказывания
Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Сумматор
Алгоритмы и элементы программирования. Исполнители и алгоритмы. Управление	Отказы

исполнителями	
Алгоритмические конструкции	Использование параметров для изменения результатов работы вспомогательных алгоритмов. Алгоритмы и программирование Язык программирования (Python, C++, Java, C#). Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Java, C#)
Использование программных систем и сервисов. Файловая система	Файловый менеджер. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы
Базы данных. Поиск информации	Программы для защиты от вирусов. Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в сети Интернет. Стратегии безопасного поведения в Интернете
Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии	Язык HTML. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.). Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор. Знакомство с перспективными направлениями развития информационных технологий (на примере искусственного интеллекта и машинного обучения). Системы умного города (компьютерное зрение и анализ больших данных)

Согласно ФГОС СОО учебный предмет «Информатика» в учебном плане представлен в предметной области «Математика и информатика» и может изучаться на базовом или углубленном уровнях. При этом учебный план профиля обучения и (или) индивидуальный учебный план могут и не включать данный учебный предмет как обязательный для изучения, предполагая, что ИКТ-компетентность обучающегося будет совершенствоваться в рамках других учебных предметов, в том числе и при подготовке индивидуального проекта. Образовательная организация обеспечивает реализацию учебных планов одного или нескольких профилей обучения: естественно-научного, гуманитарного, социально-экономического, технологического и универсального (таблица 3).

Среди перечисленных профилей на углублённом уровне учебный предмет «Информатика» изучается в рамках технологического профиля в объеме 280 учебных часов.

Таблица 3

**Распределение часов обучения предмета «Информатика»
в соответствии с профилем в 10 классах**

Профиль	Уровень обучения	Количество часов в неделю
Универсальный профиль	Базовый	1
Естественно-научный профиль	Базовый	1
Социально-экономический профиль	Базовый	1
Гуманитарный профиль	Базовый	1
Технологический (инженерный) профиль	Базовый	1
Технологический (информационно-технологический) профиль	Углубленный	4

III Формирование перечня учебников и учебных пособий

Опираясь на разъяснения по формированию перечня учебников, данные Министерством просвещения Российской Федерации, департаментом государственной политики и управления в сфере общего образования (письмо от 3 марта 2023 года № 03-327 «О направлении информации»:

«Федеральным законом № 371-ФЗ внесены изменения в пункт 1 части 4 статьи 18 федерального закона № 273-ФЗ, согласно которым организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, для использования при реализации указанных образовательных программ используют учебники и разработанные в комплекте с ними учебные пособия из числа входящих в федеральный перечень учебников (далее – ФПУ)».

В течение двух лет будет действовать федеральный перечень учебников, в который включены учебники, не имеющие комплектных учебных пособий, утвержденный приказом Министерства просвещения России от 21 сентября 2022 года № 858 «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 (далее – ФПУ № 858).

В свою очередь, сохранит силу действующий перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые могут дополнительно использоваться при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки России от 9 июня 2016 года № 699).

Следует обратить внимание на то, что ФПУ № 858 (приложение п. 2) установлены предельные сроки использования учебников, исключенных из числа учебников, входивших в ФПУ, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254.

Учитывая изложенное, приобретение учебников может быть осуществлено в соответствии с действующим новым ФПУ № 858.

В приложении 2 (подраздел 20) данного письма находится Перечень оборудования для оснащения кабинета информатики.

V. Реализация обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В помощь учителю по реализации обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, по каждому предмету отражена в пособии «Методические рекомендации по реализации основных образовательных программ, дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» (ОГАОУ ДПО «БелИРО», 2023 г.) и доступна по ссылке: https://beliro.ru/uploads/attachedfiles/6962/metodicheskie-rekomendaczii_22-02-2023_13-05-49.pdf?v1.

Также в помощь учителю существуют уже разработанные платформы, сайты (приложение 3) с набором интерактивных видеоуроков, дополнительным материалом к урокам.

В условиях реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов у помощь учителю Библиотека электронных уроков на портале ФГИС «Моя школа».

Составители инструктивно-методического письма «О преподавании учебного предмета «Информатика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2023-2024 учебном году»:

1. Вертелецкая Ольга Владимировна, старший методист центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ОГАОУ ДПО «БелИРО»,

2. Калинин Евгений Анатольевич, учитель информатики МБОУ «Лицей № 10» г. Белгорода,

3. Кенина Людмила Владимировна, заместитель директора, учитель информатики ОГБОУ «Мелеховская СОШ»,

4. Пургин Олег Юрьевич, учитель информатики МОУ «Тавровская СОШ «Формула Успеха»,

5. Симаков Михаил Анатольевич, заместитель директора МБОУ «Гимназия № 22» г. Белгорода.

**Заведующий лабораторией кафедры
естественно-математического
и технологического образования**



И.С. Рощупкина

**Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность
руководящих и педагогических работников**

Федеральный уровень

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 года № 1836 «О государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда».
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09 апреля 2016 года № 637-р «Концепция преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации».
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 03 июня 2017 года № 1155-р «Об утверждении Концепции программы поддержки детского и юношеского чтения в Российской Федерации».
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 года № 2506-р «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации».
10. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
11. Федеральный закон от 30 декабря 2020 года № 519-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О персональных данных».
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02 декабря 2019 года № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».
13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 года № 858 «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».
14. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 845, Министерства просвещения Российской Федерации № 369 от 30 июля 2020 года «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность».
15. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05 октября 2020 года № 546 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов».

16. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 ноября 2020 года № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников».

17. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05 декабря 2022 года № 1063 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 года № 115» (приказ вступает в силу с 01.09.2023 года).

18. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 07 октября 2022 года № 888 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 года № 115».

19. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».

20. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации приказ от 18 июля 2022 г. № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 31 мая 2021 года № 286».

21. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02 августа 2022 г. № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

22. Приказ министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

23. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 06 сентября 2022 года № 804 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, соответствующих современным условиям обучения, необходимых при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий государственной программы российской федерации «развитие образования», направленных на содействие созданию (создание) в субъектах российской федерации новых (дополнительных) мест в общеобразовательных организациях, модернизацию инфраструктуры общего образования, школьных систем образования, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению общеобразовательных организаций, а также определении норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

24. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 октября 2021 года № 707 «О внесении изменений в приказ Министерства

просвещения Российской Федерации от 2 сентября 2020 года № 458 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

25. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 февраля 2022 года № 96 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих научно-методическое и методическое обеспечение образовательной деятельности по реализации основных общеобразовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами общего образования».

26. Приказ Министерства просвещения РФ от 17 марта 2020 года № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

27. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01 апреля 2022 года № 195 «О внесении изменений в образец аттестата об основном общем образовании/образец аттестата об основном общем образовании с отличием, образец приложения к аттестату об основном общем образовании/аттестату об основном общем образовании с отличием, описание аттестата об основном общем образовании/аттестата об основном общем образовании с отличием и приложения к ним, образец аттестата о среднем общем образовании/образец аттестата о среднем общем образовании с отличием, описание аттестата о среднем общем образовании/аттестата о среднем общем образовании с отличием и приложения к ним, утвержденные приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 5 октября 2020 года № 545».

28. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01 апреля 2022 года № 196 «О внесении изменений в Порядок заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 5 октября 2020 года № 546».

29. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 569 от 18 июля 2022 года «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования».

30. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18 июля 2022 года «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования».

31. Приказ Министерства просвещения РФ от 02 августа 2022 года № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО».

32. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413».

33. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16 ноября 2022 года № 992 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования».

34. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16 ноября 2022 года № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования».

35. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 года № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

36. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2019 года № Р-116 «Об утверждении методических рекомендаций по реализации мероприятий по развитию информационно-телекоммуникационной инфраструктуры объектов общеобразовательных организаций и обеспечивающих достижение результата федерального проекта в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Информационная инфраструктура» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

37. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2020 года № Р-44 «Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий».

38. Приказ Рособнадзора от 14 августа 2020 года № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации».

39. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

40. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

41. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.12.2022 № 24 «О внесении изменений в санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2».

42. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № АБ-1951/06 «Об актуализации примерной рабочей программы воспитания» (вместе с «Примерной рабочей программой воспитания для общеобразовательных организаций» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 23.06.2022 № 3/22)).

43. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 июня 2015 года № НТ-670/08 «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации по организации самоподготовки учащихся при

осуществлении образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования).

44. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 15 февраля 2022 года № АЗ-113/03 «О направлении методических рекомендаций» (по введению обновлённых ФГОС).

45. Письмо Департамента цифровой трансформации и больших данных Министерства просвещения Российской Федерации от 07 апреля 2022 года № 04-282 «Об импортозамещении цифровых решений и продуктов».

46. Письмо Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 01 апреля 2022 года № МШ-П8-1-070-14732 «Об импортозамещении цифровых решений в органах управления Российской Федерации».

47. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 26 февраля 2021 года № 03-205 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по обеспечению возможности освоения основных образовательных программ обучающимися 5-11 классов по индивидуальному учебному плану»).

48. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 16 августа 2021 года № НН-202/07 «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации об организации работы общеобразовательных организаций по языковой и социокультурной адаптации детей иностранных граждан).

49. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01 октября 2021 года № СК-403/08 «О ведении журналов успеваемости и выставлении отметок».

50. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 12 октября 2020 года № ГД-1736/03 «О рекомендациях по использованию информационных технологий».

51. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 11 мая 2022 года № АЗ 686/03 «О разработке рабочих программ».

52. Методические рекомендации по вопросам внедрения Целевой модели цифровой образовательной среды в субъектах Российской Федерации (письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14 января 2020 года № МР-5/02 «О направлении методических рекомендаций»).

53. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (утвержденная приказом Министерства просвещения России от 16 ноября 2022 года № 992 утверждена федеральная образовательная программа начального общего образования).

Региональный уровень

1. Закон Белгородской области от 31 октября 2014 года № 314 «Об образовании в Белгородской области».

2. Постановление Правительства Белгородской области от 30 декабря 2013 года № 528-пп «Об утверждении государственной программы Белгородской области «Развитие образования Белгородской области».

3. Приказ департамента образования Белгородской области от 13 апреля 2015 года № 1688 «Об утверждении Порядка регламентации и оформления отношений государственной и муниципальной общеобразовательной организации и родителей (законных представителей) обучающихся, нуждающихся в длительном лечении, а также детей-инвалидов в части организации обучения по основным общеобразовательным программам на дому».

4. Приказ министерства образования Белгородской области от 18 марта 2022 года № 874 «Об организации работы по введению федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования и основного общего образования в общеобразовательных организациях Белгородской области».

5. Приказ министерства образования Белгородской области от 15 декабря 2022 года № 3944 «Об организации работы по введению обновленного федерального образовательного стандарта среднего общего образования в общеобразовательных организациях Белгородской области».

6. Приказ министерства образования Белгородской области от 17 апреля 2023 года № 1222 «Об организации работы по введению федеральных основных общеобразовательных программ».

7. Письмо министерства образования Белгородской области от 23 мая 2023 года № 17-09/14/1828 «О формировании календарного учебного графика общеобразовательных организаций области в 2023/2024 учебном году».

Оснащение кабинета информатики

Специализированная мебель и системы хранения	
Основное оборудование	
2.1.	Доска классная/Рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение, проектор, крепления в комплекте)/интерактивной панелью (программное обеспечение в комплекте)
2.2.	Стол с ящиками для хранения/тумбой
2.3.	Кресло офисное
2.4.	Шкаф для хранения учебных пособий
2.5.	Доска пробковая/Доска магнитно-маркерная
2.6.	Система (устройство) для затемнения окон
2.7.	Сетевой фильтр
2.8.	Документ-камера
2.9.	Многофункциональное устройство/принтер
2.10.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте)/Рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте)/интерактивной панелью (программное обеспечение в комплекте)
2.11.	Персональный компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн-опроса)
Электронные средства обучения	
Основное оборудование	
2.12.	Электронные средства обучения/Интерактивные пособия/Онлайн-курсы (по предметной области)
2.13.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)
Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
Основное оборудование	
2.14.	Словари, справочники, энциклопедия (по предметной области)
2.15.	Стол ученический, регулируемый по высоте

2.16.	Стул ученический, регулируемый по высоте
Дополнительное вариативное оборудование	
2.17.	Тумба для таблиц под доску/Шкаф для хранения таблиц и плакатов/Система хранения и демонстрации таблиц и плакатов
Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
Дополнительное вариативное оборудование	
2.18.	Комплект демонстрационных учебных таблиц (по предметной области)
2.20.1.	Кресло компьютерное
Основное/Дополнительное вариативное оборудование	
2.20.2.	Кондиционер (в случае его отсутствия в проектной документации)
Дополнительное вариативное оборудование	
2.20.3.	Стол компьютерный
Технические средства	
Основное оборудование	
2.20.4.	Источник бесперебойного питания
2.20.5.	Персональный компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)
2.20.6.	Пакет программного обеспечения для обучения языкам программирования
Дополнительное вариативное оборудование	
2.20.7.	Планшетный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)
Мобильный компьютерный класс для основного общего и среднего общего образования	
Основное оборудование	
2.20.8.	Тележка-хранилище ноутбуков/планшетов с системой подзарядки в комплекте с ноутбуками/планшетами (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение с возможностью подготовки к ГИА, программное обеспечение для цифровых лабораторий)

Полезные платформы, сайты полезные учителю информатики и обучающимся

№ п/п	Сайт	Ссылка	Описание
1.	Российская электронная школа	https://resh.edu.ru/	интерактивные уроки по информатике с 7 по 11 класс, которые строятся на основе специально разработанных авторских программ, успешно прошедших независимую экспертизу. Эти уроки полностью соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам общего образования (ФГОС ОО) и примерной основной образовательной программе общего образования. Упражнения и проверочные задания в уроках даны по типу экзаменационных тестов и могут быть использованы для подготовки к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ
2.	УЧИ.РУ	https://uchi.ru/	русская онлайн-платформа, где обучающиеся изучают школьные предметы в интерактивной форме
3.	Группа компаний «Просвещение»	https://media.prosv.ru/	предоставило бесплатный доступ к электронным версиям учебно-методических комплексов, входящих в федеральный перечень. Доступ распространяется как на учебники, так и на тренажёры для закрепления полученных знаний. При этом для работы с учебниками не потребуется подключения к интернету
4.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru/	электронные учебные модули, созданные по тематическим элементам учебных предметов. Они представляют собой законченные интерактивные мультимедиа продукты, нацеленные на решение определенной учебной задачи. Однако для использования ресурса необходимо загрузить с портала и установить на своем локальном компьютере специальное программное обеспечение – проигрыватель ресурсов
5.	Моя школа в online	https://cifra.school/class/info/	короткие учебные материалы для самостоятельной работы в домашних условиях с использованием всех имеющихся у учителей и учеников учебников федерального перечня; по каждой теме есть материал к уроку и электронный учебник