

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания секции РУМО
учителей информатики
Белгородской области
от 21.06.2021 № 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 2021-2022 учебном году»

Введение

Данное инструктивно-методическое письмо разработано для общеобразовательных организаций Белгородской области с целью разъяснения организации преподавания учебного предмета «Информатика» в 2021-2022 учебном году с учетом нормативно-правовых документов.

Информатика – это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации.

Общеобразовательный учебный предмет «Информатика» отражает:

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

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

При организации образовательной деятельности в 2021-2022 учебном году учителю информатики необходимо учесть следующие нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон от 05.04.2021 № 85-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
2. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 ноября 2020 года № 655 «О внесении изменения 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 28 августа 2020 г. № 442».
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23 декабря 2020 года № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями,

осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254».

Полный перечень нормативных правовых, регламентирующих деятельность руководящих и педагогических работников (приложение 1).

II. Формирование перечня учебников и учебных пособий

Изучение информатики в Белгородской области осуществляется по учебникам, внесённым в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации с изменениями от 23 декабря 2020 года № 766.

С Федеральным перечнем учебников по информатике можно ознакомиться на сайте Министерства просвещения РФ <https://docs.edu.gov.ru/document/5bf2a6143f8fd5e4ed9c5721bbc93364/>.

Согласно п. 2 приказа Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 года № 254 «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»: учебники из числа учебников, входящих в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, включаются в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный пунктом 1 настоящего приказа, на 5 лет со дня вступления в силу настоящего приказа.

Согласно п. 2 приказа Министерства просвещения РФ от 23 декабря 2020 года № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254»: предельный срок использования учебников, исключённых настоящим приказом из федерального перечня учебников, до 31 мая 2023 года.

При выборе учебников актуальным остается вопрос о соблюдении преемственности внутри предметных линий основного общего образования (5-9 классы) и среднего общего образования (10-11 классы).

В Белгородской области для преподавания учебного предмета «Информатика» (ФГОС) используются в основном следующие учебно-методические комплексы (далее – УМК), представленные в приложении 2.

Программы и методические рекомендации по организации образовательной деятельности учитель может скачать, выйдя по ссылкам к УМК, указанным в таблице 1.

В современных условиях важным компонентом учебно-методического

комплекса (УМК) становится его сетевая составляющая, реализованная в форме web-сайта и ориентированная на всех участников образовательного процесса: обучающихся, их родителей, учителей.

Благодаря сетевой составляющей, обучающиеся могут участвовать в дистанционных олимпиадах по изучаемому предмету и творческих конкурсах; родители обучающихся получают возможность принять участие в обсуждении УМК на форумах; учителя могут систематически получать консультации авторского коллектива и методистов, скачивать обновленные варианты планирования, новые версии электронных образовательных ресурсов, дополнительные методические и дидактические материалы, обмениваться собственными методическими разработками и т. д.

Сетевая составляющая рассматриваемого УМК реализована на сайте издательства «БИНOM Лаборатория знаний» в форме авторской мастерской (<http://metodist.lbz.ru>).

III. Организация урочной и внеурочной деятельности по учебному предмету «Информатика»

В 2021-2022 учебном году будет осуществлен полный переход на Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (далее ФГОС СОО). Учебный предмет «Информатика» не входит в минимальный обязательный выбор учебных предметов, изучаемых на базовом или углубленном уровне ФГОС СОО.

Согласно Примерной основной образовательной программе среднего общего образования информатика изучается на базовом и углубленном уровне в следующих профилях (таблица 2).

Таблица 2

Уровни обучения предмета «Информатика» в соответствии с профилем

Профиль	Уровень обучения	Количество часов в неделю	Количество учебных часов за два года обучения для 35 учебных недель
Универсальный профиль (1)	Базовый	1	70
Естественно-научный профиль	Базовый	1	70
Социально-экономический профиль	Базовый	1	70
Технологический профиль	Углубленный	4	280
Гуманитарный профиль	-	нет	0
Универсальный профиль (2,3,4)			

Основные разделы изучения предмета «Информатика» на уровне основного и среднего общего образования:

- информация и информационные процессы;
- компьютер и его программное обеспечение;
- математические основы информатики;
- элементы теории множеств и алгебры логики;
- алгоритмы и элементы программирования;

- робототехника;
- математическое и информационное моделирование;
- сетевые информационные технологии;
- основы социальной информатики.

При формировании профильных классов рекомендуется в начале учебного года провести в 10-х классах стартовую проверочную работу по информатике, с целью определения уровня готовности школьников к обучению на базовом или углубленном уровне по информатике.

Акционерное общество «Издательство «Просвещение» выпустило пособия серии «Профильная школа» (https://prosv.ru/static/profil_school) и сборник примерных рабочих программ, которые разработаны научными сотрудниками вузов совместно с учителями-практиками, имеющими опыт работы в профильных классах, эти пособия позволяют реализовать курсы по выбору:

- реализовать технологический, естественнонаучный, социально-экономический, гуманитарный, универсальный и другие профили на основе организации продуктивной (творческой) деятельности детей;
- обеспечить осознанное вовлечение обучающихся в изучение профильных учебных предметов;
- познакомить старшеклассников со спецификой видов деятельности, которые будут для них ведущими с точки зрения профессиональной перспективы;
- помочь в построении индивидуальной образовательной траектории, сориентировать учащихся в вопросах выбора будущей профессии;
- экономить время учителя на подготовку материала и дают ему возможность наиболее полно проявить свою профессиональную компетентность.

В таблице 3 приведены пособия по информатике.

Таблица 3

Пособия серии «Профильная школа» для учителей информатики

Профиль	Пособие	Ссылка на аннотацию
Технологический, естественно-научный, универсальный	Индивидуальный проект. 10-11 классы.	https://shop.prosv.ru/individualnyj-proekt-10-11-klassy3422
	Основы компьютерной анимации. 10-11 классы	https://shop.prosv.ru/osnovy-kompyuternoj-animacii-10-11-klassy9016
	Основы нанотехнологий. 10-11 классы.	https://shop.prosv.ru/osnovy-nanotexnologij--10-11-klassy10297
	Основы системного анализа. 10-11 классы. Углубленный уровень	https://shop.prosv.ru/osnovy-sistemnogo-analiza-10-11-klassy10299
Социально-экономический, гуманитарный, универсальный	Интернет-предпринимательство. 10-11 классы.	https://shop.prosv.ru/internet-predprinimatelstvo-10-11-klassy8998

Организация обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При необходимости организации в условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий учителю информатики необходимо **скорректировать рабочую программу** в части форм обучения

(лекция, онлайн консультация), технических средств обучения. **Рекомендуется** в период электронного обучения организовать преподавание учебного предмета «Информатика» **укрупненными блоками**, где блоком дается теоретический материал, далее обучающиеся выполняют задания через ИСОУ «Виртуальную школу». Учитель обеспечивает дистанционное взаимодействие с обучающимися в виде текстовых или аудио рецензий, устных онлайн консультаций.

При конструировании урока информатики учителю рекомендуется подробно расписать ход занятия. При необходимости подготовить инструкцию по выполнению заданий для учеников с указанием времени выполнения заданий, возможностью выбора уровня сложности задания. Рекомендуется чередование видов работы на уроке: в форме онлайн, работа с ресурсами, работа с учебником, выполнение заданий в тетради.

Согласно п. 2.10.1 СанПиН 2.4.2.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»:

«при использовании ЭСО с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, предусматривающих ее фиксацию в тетрадях воспитанниками и обучающимися, продолжительность непрерывного использования экрана не должна превышать для 5-9-х классов – 15 минут.

Общая продолжительность использования ЭСО на уроке не должна превышать для интерактивной доски – для 5-9 классов – 30 минут, 10-11 классов – 35 минут».

Необходимо помимо онлайн-обучения активно использовать другие формы дистанционной работы и чередовать разные виды деятельности.

Необходимо минимизировать или полностью исключить работу, при которой школьник при выполнении заданий должен их переписывать с экрана в тетрадь. Такая деятельность связана с постоянной сменой условий зрительной работы, а значит, будет вызывать выраженное зрительное утомление.

Использование смартфонов для онлайн-обучения должно быть полностью исключено (Методические рекомендации по рациональной организации занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологии (<https://docs.edu.gov.ru/id1857>)).

Учителю информатики необходимо учитывать объем выполнения домашнего задания учеником в соответствии с временными рамками, избегать перегрузки ученика.

Домашнее задание должно содержать чередование работы обучающихся с учебником и электронными ресурсами.

Для проведения занятий в помощь учителю могут быть полезны видеолекции (таблица 4).

Таблица 4

Сайты, где размещены видеоуроки по информатике

№ п\п	Сайт	Ссылка
1.	Vidtouroki.net	https://videouroki.net/blog/informatika/2-free_video
2.	Инфоурок	https://infourok.ru/videouroki/informatika
3.	InternetUrok.ru	https://interneturok.ru/article/uroki-informatiki
4.	Уроки информатики по	https://www.youtube.com/channel/UCTnltwdHTQQyFZbVi-

УМК Босова Л.Л., Босова А.Ю.	4UxNg/about
---------------------------------	--

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

Вся методическая помощь по преподаванию предмета «Информатика», онлайн-тестирование, консультации учитель может найти на сайте «БИНОМ. Лаборатория знаний» (таблица 6).

Таблица 6

Методическая помощь учителю информатики

№ п/п	Авторы	Ссылка на сайт
1.	УМК Босовой Л.Л.	http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
2.	УМК Еремин Е.А., Поляков К.Ю.	http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/7/
3.	УМК Семенов И.Г.	http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/2/
4.	Авторский сайт Полякова К.Ю.	https://www.kpolyakov.spb.ru/

Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего и среднего общего образования предусматривают реализацию основных образовательных программ основного общего и среднего общего образования через урочную и внеурочную деятельность.

Внеурочная деятельность в соответствии с требованиями ФГОС организуется по основным направлениям развития личности (духовно-нравственное, социальное, обще-интеллектуальное, общекультурное, спортивно-оздоровительное).

Под «внеурочной деятельностью» следует понимать образовательную деятельность, направленную на достижение планируемых результатов освоения основных образовательных программ (личностных, метапредметных и предметных), осуществляемую в формах, отличных от урочной.

Целью внеурочной деятельности является обеспечение достижения ребенком планируемых результатов освоения основной образовательной программы за счет расширения информационной, предметной, культурной среды, в которой происходит образовательная деятельность, повышения гибкости ее организации.

Рабочие программы внеурочной деятельности могут быть построены по модульному принципу и реализовываться с применением сетевой формы, электронного обучения, а также с использованием дистанционных образовательных технологий.

В примерных основных образовательных программах основного общего образования и среднего общего образования (<http://fgosreestr.ru/> – сайт: Реестр примерных основных общеобразовательных программ) раскрывается план внеурочной деятельности, нагрузка обучающихся, формы проведения.

Рекомендуемые формы организации внеурочной деятельности: экскурсии, кружки, секции, круглые столы, конференции, диспуты, школьные научные

общества, олимпиады, конкурсы, соревнования, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики и т.д.

Рабочие программы курсов внеурочной деятельности должны содержать 3 раздела:

- результаты освоения курса внеурочной деятельности;
- содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и вида деятельности;
- тематическое планирование.

Программа внеурочной деятельности по информатике представлена в пособии «Информатика.5-11 классы: программы внеурочной деятельности учащихся по подготовке к всероссийской олимпиаде школьников» (авторы В.М.Кирюхин, М.С.Цветкова, из-во «БИНОМ. Лаборатория знаний». <http://lbz.ru/books/755/8747/>).

Сборник «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 классы» (авторы М.С. Цветкова, О.Б. Богомоллова) содержит учебные программы по информатике и математике, которые можно использовать при планировании учебных курсов по выбору обучающихся и внеурочной деятельности, а также при планировании и организации индивидуальных образовательных траекторий и учебно-исследовательской и проектной деятельности. Издательство обеспечивает предлагаемые программы курсов учебными пособиями и методической сетевой поддержкой на сайте <http://metodist.Lbz.ru/>.

Использование аддитивных технологий в образовательном процессе открывает новые возможности как для преподавателей, так и для учеников, хотя до сих пор идут бурные споры среди педагогов, теоретиков и практиков о необходимости этих технологий в образовании. Применение 3D-технологий дает возможность не только изготовить и рассмотреть проектируемую деталь, но и оценить её характеристики. Кроме этого, ученики смогут увидеть полный цикл создания изделия: от проектирования до воплощения детали в конечном материале.

В содержание учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования включены разделы «Автоматизированное проектирование» и «3D-моделирование».

3D-моделирование играет важную роль в жизни современного общества. Сегодня оно широко используется в сфере маркетинга, архитектурного дизайна и кинематографии, не говоря уже о промышленности.

Заниматься с обучающимися 3D-моделированием возможно и на уровне основного общего образования, используя 3D-моделирование на уроках информатики и во внеурочной деятельности. Одно из учебных пособий для обучения школьников 7-х и 8-х классов «3D-Моделирование и прототипирование» 1 и 2 уровней (Косопов Д.Г. БИНОМ, 2020 г.).

Учебное пособие может использоваться на уроках технологии и информатики, в рамках внеурочной деятельности. Пособие предназначено для формирования практических умений при реализации содержания, посвящённого вопросам трёхмерного моделирования, программирования, аддитивных технологий и объёмной печати. В учебном пособии представлены возможности твердотельного трёхмерного моделирования в свободно распространяемой программной среде OpenSCAD, особенностью которого является не рисование трёхмерных объектов, а их описание с помощью языка программирования, подобного С.

Ссылка на примерную рабочую программу по курсу на сайте:
http://files.lbz.ru/authors/prof/3d-koposov_7_8.pdf.

Качество образования по информатике

Данный раздел подробно описан в «Инструктивно-методическое письмо «О преподавании учебного предмета «Информатика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2020-2021 учебном году».

В соответствии с пунктом 26 приказа Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, выдается в установленном законодательством об образовании порядке аттестат об основном общем или среднем общем образовании, подтверждающий получение общего образования соответствующего уровня.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании, образцы которых самостоятельно устанавливаются Организационными.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы основного общего и среднего общего образования и (или) отчисленным из Организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому Организацией.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию в сроки, определяемые порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Обучающиеся, освоившие образовательные программы основного общего образования и получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, по усмотрению их родителей (законных представителей) с учетом мнения обучающихся, а также с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии (при их наличии) могут быть оставлены на повторное обучение или получить основное общее образование в форме семейного образования с последующим прохождением государственной итоговой аттестации в порядке и сроки, установленные законодательством Российской Федерации».

Подготовка к олимпиадам по информатике

Проведение **всероссийской олимпиады школьников** по предметам с 2021 года регламентируется новым порядком, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 ноября 2020 года № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников» (зарегистрирован Минюстом России 5 марта 2021 г., регистрационный номер № 62664).

С порядком можно ознакомиться на сайте Минпросвещения РФ:
<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202103050027>.

Новый порядок устанавливает этапы олимпиады, сроки проведения, перечень общеобразовательных предметов, по которым она проводится, определяет организационно-технологическую модель проведения, участников олимпиады, их права и обязанности, предоставляет возможность участия в олимпиаде лицам, осваивающим образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования в форме самообразования или семейного образования. Процедура проведения олимпиады стала более технологичной и прозрачной. Кроме того, новый порядок нормативно закрепил и повысил ответственность организаторов на каждом этапе олимпиады.

Информация об организации и проведении школьного, муниципального, регионального этапов всероссийской олимпиады школьников по математике размещена:

– на сайте «Всероссийская олимпиада школьников» (<http://vserosolymp.rudn.ru>),

– на сайте «Олимпиады школьников Белогорья» (<http://olymp.beluno.ru>).

Для подготовки обучающихся к участию в олимпиаде по информатике необходимо в первую очередь выбрать язык программирования (C++, Python, Java, Pascal).

Дистанционная подготовка к олимпиаде по информатике (<https://informatics.mccme.ru/>).

IV. Требования к материально-техническому и информационному оснащению

Перечень оборудования для оснащения кабинета содержится в приказе Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

В приложении 4 (подраздел 20) данного письма находится Перечень оборудования для оснащения кабинета информатики. Основные рекомендации по оформлению паспорта кабинета находятся в приложении 5.

**Заведующий кафедрой
естественно-математического
и технологического образования**

И. В. Трапезникова

И.В. Трапезникова

Вертелецкая Ольга Владимировна
(4722) 34-30-99

Составители

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Место работы
1.	Трапезникова Ирина Валентиновна	Заведующий кафедрой	Кафедра естественно- математического и технологического образования ОГАОУ ДПО «БелИРО»
2.	Вертелецкая Ольга Владимировна	Старший методист	Центр координации деятельности региональной методической службы ОГАОУ ДПО «БелИРО»
3.	Гуляева Татьяна Николаевна	Методист	Красноярский межмуниципальный центр ОГАОУ ДПО «БелИРО»
4.	Карагодина Наталья Александровна	Старший методист	Шебекинский межмуниципальный центр ОГАОУ ДПО «БелИРО»
5.	Хоменко Ольга Владимировна	Методист	Белгородский межмуниципальный центр ОГАОУ ДПО «БелИРО»
6.	Чертовская Оксана Юрьевна	Методист	Алексеевский межмуниципальный центр ОГАОУ ДПО «БелИРО»

Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность руководящих и педагогических работников

Федеральный уровень

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 05.04.2021 № 85-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
4. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 05 августа 2013 года № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования» (с изменениями от 12.03.2020 года).
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642 «Об утверждении Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (с изменениями от 15.03.2021 года).
7. Постановление правительства Российской Федерации от 07 декабря 2020 года № 2020 «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды».
8. Распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 года № 2506-р «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 8 октября 2020 г. № 2604-Р).
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 июня 2016 года № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
12. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 07 ноября 2018 года № 189 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования».

14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 07 ноября 2018 года № 190 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования».

15. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254».

16. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 года № 442 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

17. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 ноября 2020 года № 655 «О внесении изменения 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 28 августа 2020 г. № 442».

18. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 14 августа 2020 года № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации».

19. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимый при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критерии его формирования и требования к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

20. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02 декабря 2019 года № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

21. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 года № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации».

22. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года № 254 «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».

23. Приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 N 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2020 N 61828).

24. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23 декабря 2020 года № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254».

25. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 ноября 2011 года № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

26. 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).

27. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2017 года № 09-1672 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности».

28. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 05 сентября 2018 года № 03-ПГ-МП-42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ российской федерации во внеурочной деятельности».

29. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 19 марта 2020 года № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций». Методические рекомендации по 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.

30. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 01 апреля 2020 года № 10-167 «О направлении Методических рекомендаций по организации подготовки обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования к государственной итоговой аттестации (ГИА) в условиях сложившейся эпидемиологической ситуации».

31. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 08 апреля 2020 года № ГД-161/04 «Об организации образовательного процесса».

32. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

33. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена Федеральным научно-методическим объединением по общему образованию, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 г.), (<http://fgosreestr.ru>).

34. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена Федеральным научно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания № 2/16 от 12 мая 2016 г.), (<http://fgosreestr.ru>).

Региональный уровень

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

2. Постановление Правительства Белгородской области от 28 октября 2013 года № 431-пп «Об утверждении стратегии развития дошкольного, общего и дополнительного образования Белгородской области на 2013-2020 годы».

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

4. Приказ департамента образования Белгородской области от 28 марта 2013 года № 576 «Об утверждении Исчерпывающего перечня отчетов и информации, представляемых педагогическими работниками общеобразовательных учреждений и Регламента его применения».

6. 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».

Приложение 2

Перечень учебно-методических комплексов по информатике

Класс	Авторы	УМК	Издательство	Ссылка на методическое сопровождение
7-9	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика	АО «Издательство Просвещение»	http://lbz.ru/books/576/
7-9	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика	АО «Издательство Просвещение»	http://lbz.ru/books/577/
7	Гейн А.Г., Юнерман Н.А., Гейн А.А.	Информатика	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	https://prosv.ru/umk/gain-7-9.html
8-9	Гейн А.Г., Юнерман Н.А.	Информатика	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	https://prosv.ru/umk/gain-7-9.html
7-9	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»	https://lbz.ru/books/752/
10	Гейн А.Г., Юнерман Н.А.	Информатика	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	https://www.prosv.ru/umk/informatika-gein.html
10-11	Босова Л.Л. и Босова А.Ю.	«Информатика. Базовый уровень»	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/740/
10	Семакин И.Г., Шейна Т.Ю., Шестакова Л.В.	Информатика (в 2 частях) (углубленное обучение)	БИНОМ. Лаборатория знаний; АО «Издательство Просвещение»	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/2/
10-11	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шейна Т.Ю.	Информатика	БИНОМ. Лаборатория знаний; АО «Издательство Просвещение»	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/2/
10-11	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика (в 2 частях) (углубленное обучение)	БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/7/

10	Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др.	Информатика (углубленное обучение)	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	https://www.prosv.ru/umk/informatika-gein.html
11	Гейн А.Г., Сенокосов А.И.	Информатика (углубленное обучение)	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	https://www.prosv.ru/umk/informatika-gein.html
10-11	Под редакцией Макаровой Н.В.	Информатика (в 2 частях)	БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/9/
10-11	Угринович Н.Д.	Информатика	БИНОМ. Лаборатория знаний; АО «Издательство Просвещение»	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/1/

**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
--	--	--	--

Оснащение кабинета информатики

Подраздел 20. Кабинет информатики	
Специализированная мебель и системы хранения	
Основное оборудование	
2.20.1.	Кресло компьютерное
2.20.2.	Кондиционер
Дополнительное вариативное оборудование	
2.20.3.	Стол компьютерный
Технические средства	
Основное оборудование	
2.20.4.	Источник бесперебойного питания
2.20.5.	Компьютер ученика 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, ПО с возможностью подготовки к ГИА, ПО для цифровых лабораторий)

Паспорт кабинета

Учебный кабинет функционирует с учетом специфики общеобразовательной организации и учебного предмета. Это помещение школы, оснащенное наглядными пособиями, учебным оборудованием, мебелью и техническими средствами обучения, в котором проводится методическая, урочная и внеурочная деятельность с обучающимися. Паспортизация кабинетов проводится для документального отражения материально-технического и учебно-методического оснащения, а также требований охраны труда. Целью паспортизации кабинета является постоянный анализ состояния готовности кабинета к обеспечению требований федеральных государственных образовательных стандартов, определение основных направлений работы по приведению кабинета в соответствие требованиям федеральных государственных образовательных стандартов.

Паспортизация проводится в начале учебного года для действующих и в течение года для реконструированных, вновь созданных или модернизированных кабинетов специально созданной комиссией, состав которой утверждается руководителем образовательной организации. Для проведения паспортизации должностное лицо, ответственное за функционирование кабинета, разрабатывает паспорт.

В процессе создания паспорта следует руководствоваться следующими нормативными документами: Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Уставом образовательной организации. Структура и содержание паспорта кабинета математики определяются локальными нормативными актами учреждения.

Паспорт состоит из титульного листа, на котором указываются следующие данные: наименование образовательной организации, название документа (Паспорт), наименование учебного кабинета, Ф.И.О. учителя, ответственного за функционирование кабинета, дата рассмотрения комиссией по паспортизации, согласование с заместителем руководителя образовательной организации и утверждение руководителя образовательной организации.

Рекомендуется после титульного листа оформлять лист «содержание».

Примерная структура содержания паспорта:

1. Общие сведения о кабинете (расположение кабинета с указанием адреса помещения, номера кабинета, представляется план-схема кабинета, занятость и/или режим работы кабинета).

2. Технические параметры кабинета (общая площадь с фиксированной цифрой предельной наполняемости (количества человек); характеристика освещения (естественное, искусственное), представляется информация об ориентации окон, схеме электроосвещения, количестве люминесцентных ламп, розеток, выключателей, системе вентиляции, системе отопления, системе защиты электрооборудования и др.).

3. Охрана труда и противопожарное оборудование (раздел с указанием плановых мероприятий по охране труда на учебный год с отметками о выполнении; перечисляется противопожарное оборудование кабинета и наименование инструкций по охране труда и противопожарным мерам, план

эвакуации обучающихся в случае возникновения пожара).

4. Нормативно-правовая документация (положение о кабинете, обязанности должностного лица, ответственного за функционирование кабинета, план работы кабинета, отчеты о работе кабинета, акт готовности к учебному году, правила пользования учебным кабинетом и др.).

5. Опись оборудования кабинета, средств обучения и наглядных пособий (перечисление наименований имущества в количественном выражении)

6. Нормативно-методические материалы (федеральные государственные образовательные стандарты, учебные программы, рабочие программы, календарно-тематические планы, графики проведения открытых уроков и внеурочных мероприятий и проч.).

7. Учебно-методическая документация (УМК, методические рекомендации, инструктивно-методические письма, различные виды дидактических материалов, материалы для подготовки обучающихся к ГИА и др.)

8. Фонды оценочных средств (КИМ по математике для проведения входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации успеваемости обучающихся).

9. Учебная и учебно-методическая литература (перечисляются имеющиеся издания, дополнительно могут быть указаны профессиональные журналы, материалы актуального педагогического опыта, разработки открытых уроков, внеурочных мероприятий и др.).