

Методическое письмо
о преподавании учебного предмета Информатика
в общеобразовательных организациях Ярославской области
в 2019-2020 учебном году

Составитель:

Редченкова Г.Д., руководитель

информационного центра ГАУ ДПО ЯО ИРО

В 2019–2020 учебном году на уровнях основного и среднего общего образования преподавание учебного предмета Информатика в общеобразовательных организациях Ярославской области осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО) и федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО).

Согласно ФГОС ООО и ФГОС СОО учебный предмет называется «Информатика» и входит в образовательную область «Математика и информатика».

Преподавание учебного предмета Информатика в общеобразовательных организациях Ярославской области, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, в 2019-2020 учебном году должно осуществляться:

- в 7-9 классах – в соответствии с ФГОС ООО [2];
- в 10-11 классах – в соответствии с ФГОС СОО [3] (на базовом или углубленном уровнях).

С целью выстраивания непрерывного курса информатики и с учетом условий, имеющих в конкретной образовательной организации, возможно преподавание предмета в 5-6 классах, а также преемственность курса в начальной школе¹ за счет части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Преподавание учебного предмета Информатика должно осуществляться в соответствии со следующими документами:

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)

¹ В примерном учебном плане начального общего образования не предусмотрено преподавание информатики в инвариантной части. В зависимости от условий, имеющих в конкретной образовательной организации, преподавание предмета Информатика в начальной школе может вестись в соответствии с ФГОС начального общего образования в рамках предметной области «Математика и информатика» и(или) в рамках внеурочной деятельности. Целесообразно организовать обучение информатики как отдельного предмета, поскольку к завершению обучения на уровне начальной школы ИКТ-компетентность обучающихся в соответствии с подпрограммой «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)» должна быть достаточной для дальнейшего обучения. Обучение информатике на уровне начального общего образования должно соответствовать линиям основного общего образования, но реализовываться на преемственном уровне.

<http://273-фз.пф/zakonodatelstvo/federalnyy-zakon-ot-29-dekabrya-2012-g-no-273-fz-ob-obrazovanii-v-rf>

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями)
<https://docs.edu.gov.ru/document/8f549a94f631319a9f7f5532748d09fa/>

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями)
<https://docs.edu.gov.ru/document/bf0ceabdc94110049a583890956abbfa/>

4. Приказ Министерства просвещения РФ №345 от 28.12.2018 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
<http://fpu.edu.ru/files/contentfile/155/prikaz-345-ot-28.12.2018-fpu.pdf>

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 № 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»
<https://минобрнауки.рф/документы/8540>

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями)
<http://base.garant.ru/70466462/>

7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.03.2016 г. № 336 «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»
<http://base.garant.ru/71374142/>

8. Постановление Главного государственного врача РФ от 29.12.2010 г. №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями)
<http://base.garant.ru/12183577/>

9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 3.06.2003 г. №118 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03» (с изменениями и дополнениями).

«Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»

<http://base.garant.ru/4179328/>

Инструктивные и методические материалы

10. Примерная основная образовательная программа основного общего образования

<http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>

11. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования

<http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya/>

12. Письмо Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием» (Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования, технического творчества обучающихся) <http://base.garant.ru/70140908/>

13. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017 г. № 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) <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71670346/>

Обращаем внимание – на сайте ГАУ ДПО ЯО ИРО актуализируется раздел «Учителю информатики» <http://www.iro.yar.ru/index.php?id=473>

Преподавание предмета Информатика в соответствии с ФГОС основного и среднего общего образования

Уровень основного общего образования

Обязательное изучение учебного предмета Информатика (предметная область «Математика и информатика») осуществляется в 7-9 классах в объеме 105 часов (35/35/35, по 1 часу в неделю) (Примерный учебный план основного общего образования, представленный в ПООП ООО) [10, раздел 3.1].

Следует отметить, что на изучение сложного и объемного материала отводится минимальное количество учебного времени. Для успешного освоения содержания учебного предмета за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, возможно увеличение количества

часов на преподавание предмета, а также введение специально разработанных учебных курсов, обеспечивающих интересы и потребности обучающихся.

Уровень среднего общего образования

Изучение учебного предмета Информатика (предметная область «Математика и информатика») в 10-11 классах предусматривается на двух уровнях: базовый и углубленный.

Рекомендуемые варианты:

– базовый уровень – 70 часов (35/35, 1 час в неделю);

– углубленный уровень – 280 часов (140/140, 4 часа в неделю) [11, раздел

III.1 Пример распределения часов для последующего выбора предметов, изучаемых на базовом или углубленном уровне).

Возможно увеличение количества часов на преподавание предмета за счет части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Одной из особенностей ФГОС СОО является профильный принцип образования. ФГОС СОО определены 5 профилей обучения: естественно-научный, гуманитарный, социально-экономический, технологический и универсальный.

Универсальный профиль ориентирован, в первую очередь, на обучающихся, чей выбор «не вписывается» в рамки четко заданных профилей, он позволяет обучающимся ограничиться базовым уровнем изучения учебных предметов (при этом обучающийся может также выбрать учебные предметы на углубленном уровне, в том числе и учебный предмет Информатика).

Учебные планы других профилей строятся с ориентацией на соответствующие сферы профессиональной деятельности, с учетом предполагаемого продолжения образования обучающихся.

В примерных вариантах учебных планов профилей [11, раздел III.1]

базовый уровень изучения информатики рекомендуется для следующих профилей:

- *естественно-научный* (ориентирует обучающихся на профессии, связанные с такими сферами деятельности, как медицина, биотехнологии, химия, физика и др.);
- *социально-экономический* (ориентирует обучающихся на профессии, связанные с такими сферами деятельности, как социальная сфера, экономика, финансы, управление, предпринимательство и др.);
- *универсальный*;

углубленный уровень изучения информатики рекомендуется для *технологического профиля* (ориентация на производственную, инженерную, информационную сферы деятельности).

Планируемые результаты

Планируемые результаты освоения обучающимися программ на уровнях основного общего образования и среднего общего образования и содержание рабочих программ учебного предмета Информатика должны соответствовать федеральным государственным образовательным стандартам общего образования (ФГОС ООО [2], ФГОС СОО [3]). При этом должен осуществляться принцип преемственности стандартов уровней общего образования.

ФГОС общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы: личностным, метапредметным и предметным. Рабочая программа учебного предмета Информатика должна обеспечивать достижение как предметных, так и **личностных и метапредметных** результатов.

Требования к личностным и метапредметным результатам прописаны соответственно в разделах II.9 и II.10 ФГОС ООО [2] и разделах II.7 и II.8 ФГОС СОО [3].

Метапредметные результаты включают в себя освоенные обучающимися межпредметные понятия, универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Следует отметить большую метапредметную направленность предмета Информатика. В частности, в курсе обеспечивается теоретическое обоснование и введение фундаментальных понятий (объект, система, модель, алгоритм и др.), информационного моделирования как метода приобретения знаний, планирования практической деятельности; системное и корректное формирование широкого спектра умений и навыков использования средств ИКТ. Обязательным элементом содержания обучения по информатике является решение задач,

в процессе которого важным является освоение умения самостоятельно поставить задачу; найти метод решения, разработать и исполнить алгоритм в рамках модели, правильно проанализировать (оценить) и использовать полученные результаты.

Имеет смысл говорить о необходимости баланса между предметным и деятельностным компонентами в преподавании предмета. Учитель может использовать образовательные технологии: проектного обучения; основанные на решении учебных ситуаций (проблемное, эвристическое обучение, кейс-технологии, исследовательская деятельность); основанные на активной коммуникативной деятельности (дискуссии, мозговой штурм, учебные конференции, игровые технологии); развития критического мышления (схематические способы представления информации, смысловое чтение).

При формировании системы универсальных учебных действий на уровне среднего общего образования необходимо делать акцент на формирование у обучающихся **умения учиться самостоятельно**, на формирование навыков учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Предметные результаты

Требования к предметным результатам изучения предметной области «Математика и информатика» на уровне основного общего образования прописаны в разделе II. «Требования к результатам освоения основной образовательной программы» п. 11.5 ФГОС ООО [2].

Возможные варианты планируемых результатов освоения программы и основное содержание учебного предмета Информатика (Примерная программа учебного предмета Информатика) представлены в ПООП ООО [10, раздел 1.2.5.9].

Требования к предметным результатам изучения предметной области «Математика и информатика» на уровне среднего общего образования как на базовом, так и на углубленном уровнях прописаны в разделе II. «Требования к результатам освоения основной образовательной программы» п. 9.5 ФГОС СОО [3]. В разделе II п. 9 ФГОС СОО сказано:

«Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки».

«Предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей, обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоением основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету».

Возможные варианты планируемых результатов освоения программы и основное содержание учебного предмета Информатика как на базовом, так и на углубленном уровнях (Примерная программа учебного предмета «Информатика») представлены в ПООП СОО [11, раздел I.2.3].

Примерные программы учебного предмета Информатика на уровне основного общего образования и среднего общего образования составлены в соответствии с требованиями ФГОС ООО и ФГОС СОО, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и среднего общего образования соответственно.

В Примерной программе учебного предмета Информатика на уровне среднего общего образования соблюдается преемственность с ФГОС ООО.

Планируемые предметные результаты обучающихся на уровнях основного общего образования и среднего общего образования (как на базовом, так и на углубленном уровнях) по каждому разделу программы представляются двумя блоками «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех

обучающихся, «Выпускник получит возможность научиться» – в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся (расширенный и(или) углубленный материал отдельных тем курса).

На итоговую оценку выносятся достижения планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится». Оценка может осуществляться как в ходе обучения, так и в конце обучения (в форме итоговой контрольной работы, защиты индивидуального проекта, в форме государственной итоговой аттестации). Единственным основанием перехода обучающегося на следующий уровень образования является успешное выполнение заданий блока «Выпускник научится».

Планируемые результаты освоения обучающимися программ на уровнях основного общего образования и среднего общего образования, представленные двумя блоками «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», требуют от учителя проектирования и организации образовательного процесса с использованием уровневой дифференциации требований

к освоению содержания. Основные принципы: посильность базового уровня, обязательность его освоения всеми обучающимися; добровольность в освоении повышенного(ых) уровня(ей) требований; открытость системы требований (критериев); предъявление образцов деятельности; накопительная система оценивания, характеризующая динамику индивидуальных образовательных достижений обучающихся (встраивание в учебный процесс системы текущего, промежуточного, итогового оценивания).

Использование уровневой дифференциации должно проявляться в выборе инструментария, изменении стиля взаимодействия учителя с обучающимися – обучающийся имеет право на принятие решений о выборе содержания, уровне его освоения, а задача учителя помочь принять и выполнить эти решения.

Государственная итоговая аттестация выпускников 9, 11 классов

Рекомендуем учителям информатики до начала учебного года проанализировать результаты государственной итоговой аттестации, преемственность требований к результатам ОГЭ и ЕГЭ.

Для этого необходимо использовать методические рекомендации, подготавливаемые на федеральном и региональном уровнях:

- методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ по информатике предыдущего года (публикуются на сайте ФИПИ в разделе «Аналитические и методические материалы» <http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy>);

- методический анализ результатов ОГЭ по информатике предыдущего года; методический анализ результатов ЕГЭ по учебным предметам (Информатика) предыдущего года (включается в Статистико-аналитический отчет о результатах ЕГЭ в Ярославской области предыдущего года) (материалы публикуются на портале Система дистанционного обучения ГАУ

ДПО

ЯО

ИРО

в разделе *Информационно-методическое сопровождение образовательного процесса / Методические материалы по результатам ГИА* <http://ilias.iro.yar.ru>, для доступа необходима регистрация на портале).

Рекомендуем знакомиться с методическими рекомендациями, видеоконсультациями по подготовке к государственной итоговой аттестации от специалистов Федерального института педагогических измерений, экспертов федеральных комиссий по разработке КИМ, подготавливаемыми Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор). Материалы публикуются на официальном сайте и Youtube-канале Рособрнадзора.

С целью повышения компетентности учителей информатики в рамках подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации ежегодно на базе ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования» председателями и членами региональных экспертных комиссий ОГЭ и ЕГЭ по информатике проводится серия учебных мероприятий в формате вебинаров (*являются вариативными модулями по выбору ДПОП «Актуальные вопросы развития региональной системы образования»*).

Традиционная тематика вебинаров:

- (октябрь-ноябрь) подготовка учащихся к ОГЭ по информатике;
- (октябрь-ноябрь) итоги и анализ результатов ЕГЭ предыдущего года по информатике;
- (ноябрь-декабрь) подготовка учащихся к ЕГЭ по информатике (часть 1);
- (март) подготовка учащихся к ЕГЭ по информатике (часть 2).

В ДПОП «Актуальные вопросы развития региональной системы образования» включаются также практические семинары (вариативные модули по выбору) по тематике, связанной с подходами к решению заданий ОГЭ и ЕГЭ, вызывающих затруднения обучающихся.

Информация об учебных мероприятиях для учителей информатики, в том числе учебных модулях, включаемых в ДПОП «Актуальные вопросы развития региональной системы образования», представляется на портале ВикиИРО в разделе Тематические разделы / Мероприятия для учителей информатики

http://wiki.iro.yar.ru/index.php/Тематические_разделы/Мероприятия для учителей информатики)

В помощь учителям информатики при подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации можно рекомендовать следующие ресурсы сети Интернет:

- сайт К.Ю. Полякова <http://kpolyakov.spb.ru>
- Яндекс Репетитор <https://ege.yandex.ru/ege/informatics>
- Математика и информатика. Образовательный ресурс <http://ege-go.ru>
- РЕШУ ЕГЭ <https://inf-ege.sdamgia.ru>
- Лабы по информатике, ЕГЭ <http://labs.org.ru/ege/>

- Videоканал Информатик БУ
<https://www.youtube.com/channel/UCmUcjDHUkIMhfqBfyHYXYuA>
- Школа программиста <https://acmp.ru>
- Дистанционная подготовка по информатике <http://informatics.mccme.ru/>

ОГЭ и ЕГЭ по информатике являются экзаменами по выбору.

Для успешной сдачи государственной итоговой аттестации кроме владения соответствующими знаниями по учебному предмету обучающимся важно иметь опыт написания пробных ОГЭ и ЕГЭ, быть психологически готовыми

к экзамену, четко понимать, какие цели они ставят и в какую группу по уровню результатов планируют попасть (выпускникам с базовой подготовкой по предмету Информатика не следует рассчитывать на высокий результат ЕГЭ).

В этой связи учитель информатики должен вести целенаправленную работу по подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации.

Рабочие программы по информатике в соответствии с ФГОС общего образования

Программа учебного предмета (далее рабочая программа) определяет содержание, объём, порядок изучения учебного материала и разрабатывается с учетом целей, задач, специфики образовательного процесса образовательной организации, особенностей контингента обучающихся.

Разработка и утверждение рабочих программ входит в компетенцию образовательного учреждения в соответствии Законом РФ «Об образовании» [1, статья 28, п.3].

Рабочая программа может быть единой для учителей предмета, работающих в одной образовательной организации.

Рабочая программа разрабатывается учителем(ями) образовательной организации на весь период освоения учебного предмета (на уровень общего образования).

Структура рабочей программы определяется требованиями ФГОС ООО [2, раздел 18.2.2], ФГОС СОО [3, раздел 18.2.2].

Рабочая программа должна содержать следующие разделы:

- планируемые результаты освоения учебного предмета;
- содержание учебного предмета;
- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Учитель может разрабатывать рабочую программу в соответствии с Примерной программой учебного предмета. Примерная программа не задает последовательности изучения материала и распределения его по классам или годам обучения.

Учитель также может работать по авторской программе к определённой линии учебников, входящих в Федеральный перечень учебников,

рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (далее – Федеральный перечень учебников) [4]. В авторской программе представлен авторский подход к структурированию учебного материала и определению последовательности его изучения.

При разработке рабочей программы на основе авторской программы к последней необходимо относиться критически и соотносить ее с действующими нормативными документами.

При разработке рабочих программ учебного предмета Информатика следует также основываться на положениях ООП образовательной организации.

Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, реализуется через дополнительные учебные предметы и курсы по выбору. Изучение обучающимися курсов по выбору (элективных курсов), предлагаемых образовательной организацией, может обеспечить удовлетворение индивидуальных потребности обучающихся. Ответственность за содержание элективных курсов, разработанных в образовательной организации, несет образовательная организация.

Особую форму организации деятельности обучающегося представляет собой индивидуальный проект (учебное исследование или учебный проект).

Информатика относится к числу учебных предметов, по которому может осуществляться итоговая проектная выпускная работа. Тематика исследовательских и проектных работ выбирается обучающимися в соответствии с их личными предпочтениями и должна находиться в области их самоопределения.

Рекомендуем учителю создать базу примерных тем (направлений) проектной деятельности по учебному предмету Информатика. В помощь обучающимся и учителям информатики при подготовке исследовательских и проектных работ можно рекомендовать следующие методические материалы и ресурсы сети Интернет:

- Леонтович А. В., Саввичев А. С. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы. М.: ВАКО, 2016 (2-е издание) *Раскрываются аспекты выбора темы исследовательской работы, сбора материалов, приведены правила и советы по оформлению и т.п.*

- блог «Исследовательская деятельность старшеклассников» (автор И.С. Демин) <http://blog.vernadsky.info>

- образовательный портал «Обучонок» <http://obuchonok.ru>. *Темы исследовательских работ и проектов, правила оформления работ, примеры реализованных проектов.*

Содержание и организация внеурочной деятельности

Основные образовательные программы общего образования реализуются образовательными организациями, как через учебную, так и внеурочную деятельность.

Реализация программ внеурочной деятельности по предмету Информатика может предоставить обучающимся возможность расширить имеющиеся и приобрести новые практические знания и умения работы с компьютерными технологиями, развить интеллектуальные и творческие способности обучающихся.

Содержание внеурочной деятельности может совпадать с содержательными линиями учебного предмета, при этом может иметь место усиление межпредметного содержания. Программы курсов внеурочной деятельности могут также носить ярко выраженный прикладной характер.

Структура рабочей программы определяется требованиями ФГОС ООО [2, раздел 18.2.2], ФГОС СОО [3, раздел 18.2.2].

Рабочая программа курса внеурочной деятельности должна содержать следующие разделы:

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

При разработке рабочих программ курсов внеурочной деятельности учитель может использовать следующие методические материалы:

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017 г. № 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) [13];

- Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя /Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010 (Серия «Стандарты второго поколения»)

http://knmc.centerstart.ru/sites/knmc.centerstart.ru/files/vneurochnaja_dejatelnost_shkolnikov_metodicheskij_.pdf

- Цветкова М.С., Богомолова О.Б., Самылкина Н.Н. **Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы** (Серия «Программы и планирование») <http://www.lbz.ru/books/224/7392/> (на основе УМК БИНОМ)

Рекомендуем познакомиться с рабочими программами курсов внеурочной деятельности по информатике, разработанными учителями общеобразовательных школ Ярославской области и представленными на региональный конкурс 2017 года «Программы внеурочной деятельности по информатике» (12 программ опубликованы на портале Система дистанционного обучения ГАУ ДПО ЯО ИРО в разделе Сообщества /

Информатики / Конкурс <http://ilias.iro.yar.ru>, для доступа необходима регистрация² на портале).

Учебники, учебные пособия

Одним из важнейших средств обучения для достижения планируемых результатов освоения образовательной программы является учебник. При выборе учебников необходимо руководствоваться Федеральным перечнем учебников (согласно п. 4 статьи 18 ФЗ «Об образовании в РФ» [1]). Федеральный перечень включает учебники, соответствующие ФГОС общего образования.

Специализированная интернет-система организационно-методического сопровождения федерального перечня учебников «Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования», содержит все нормативные документы, регламентирующие Федеральный перечень учебников, проведение экспертизы учебников, деятельность организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий; списки рекомендуемой литературы; методические рекомендации по пополнению фондов школьной библиотеки и др. материалы fpu.edu.ru.

Согласно п. 4. Приказа Министерства просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» [4]:

организации, осуществляющие образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, вправе в течение трех лет использовать в образовательной деятельности приобретенные до вступления в силу настоящего приказа учебники из федерального перечня учебников, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 (с изменениями).

Наряду с учебниками в образовательной деятельности могут использоваться иные учебные издания, являющиеся учебными пособиями (согласно п. 4 статьи 18 ФЗ «Об образовании в РФ» [1]).

Для реализации образовательных программ образовательная организация выбирает учебники из числа входящих в Федеральный перечень учебников [4]; учебные пособия, выпущенные организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования [5].

² См. инструкции на сайте ГАУ ДПО ЯО ИРО в разделе «Учителю информатики» <http://www.iro.yar.ru/index.php?id=1619>

Обращаем внимание учителей на важность осознанного выбора учебника – учебник должен явиться не только источником информации, но и средством для организации учебной деятельности обучающихся, позволяющим добиваться планируемых результатов обучения. Учебник должен помогать учителю выстраивать учебный процесс на основе деятельностного подхода с учётом единства планируемых результатов: предметных, метапредметных, личностных.

При выборе учебника по предмету Информатика, который подлежит обязательному изучению на уровнях основного и среднего общего образования, одним из важных принципов является преемственность, т.е. возможность использовать единую завершённую линию учебников на данных уровнях образования.

Перечень учебников основного общего образования и среднего общего образования по учебному предмету Информатика (*Федеральный перечень учебников [4]*) см. в Приложении 1.

В таблице Приложения 1 в столбце «Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательства)» указана ссылка, по которой учитель сможет найти полную информацию об учебнике.

Ко всем учебникам на сайтах издательств содержатся материалы (формат pdf):

- авторские методические пособия, содержащие примерную рабочую программу;
- пояснительные материалы к завершённым предметным линиям;
- инструкции по установке, настройке и использованию электронной формы учебников.

Обращаем внимание учителей информатики – разработаны методические рекомендации «Основы кибербезопасности», предназначенные педагогам начального, основного и среднего общего образования. Методические рекомендации опубликованы в свободном доступе на портале "Единыйурок.рф" (площадка Экспертного совета по информатизации системы образования и воспитания при Временной комиссии Совета Федерации по развитию информационного общества <https://единыйурок.рф/osnovy>).

Методические рекомендации направлены на внедрение курса по информационной безопасности в учебный процесс разных учебных программ образовательных организаций таких предметов как «Информатика», «ОБЖ», «Биология» и других учебных дисциплин. Формат позволит преподавателям различных предметов с учетом своего учебного плана самостоятельно использовать представленную информацию для расширения кругозора учащихся.

Донским государственным технологическим университетом разработано пособие по медиаграмотности, направленное на формирование и развитие информационной грамотности обучающихся образовательных организаций.

Методическое пособие и методические материалы размещены на сайте ФГБНУ «Центр защиты прав и интересов детей».

<http://fcprc.ru/projects/internet-safety/metodicheskie-materialyi-dlya-speczialistov>

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях

Режим обучения и организации работы кабинета информатики должен соответствовать Санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (СанПин 2.4.2.2821-10) [8] и Гигиеническим требованиям к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы (СанПин 2.2.2/2.4.1340-03) [9].

Учителям информатики при работе с Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (СанПин 2.4.2.2821-10) особое внимание следует обратить на раздел X. Гигиенические требования к режиму образовательного процесса.

В частности, продолжительность непрерывного использования компьютера с жидкокристаллическим монитором на уроках составляет: для обучающихся 1-2-х классов – не более 20 минут, для обучающихся 3-4 классов – не более 25 минут, для обучающихся 5-6 классов – не более 30 минут, для обучающихся 7-11 классов – не более 35 минут.

Непрерывная продолжительность работы непосредственно с интерактивной доской на уроках для обучающихся 1-4 классов не должна превышать 5 минут, 5-11 классов – 10 минут. Суммарная продолжительность использования интерактивной доски на уроках в 1-2 классах составляет не более 25 минут, 3-4 классах и старше – не более 30 минут при соблюдении гигиенически рациональной организации урока (смена видов деятельности, плотность уроков, комплекс упражнений для глаз, физкультпаузы).

С целью профилактики утомления обучающихся не допускается использование на одном уроке более двух видов электронных средств обучения.

В Приложения 4 и 5 Гигиенических требований к режиму образовательного процесса приводятся комплексы физических упражнений для профилактики общего утомления и упражнений для профилактики утомления глаз.

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства просвещения
Российской Федерации
от 28 декабря 2018 г. № 345

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ,
рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ
начального общего, основного общего, среднего общего образования**

1. Учебники, рекомендуемые к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы

1.2. Основное общее образование

Порядковый номер	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя(ей) учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательства)
1.2.4	Математика и информатика (предметная область)				
1.2.4.4	Информатика (учебный предмет)				
1.2.4.4.1.1	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика	7	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/576/7398/
1.2.4.4.1.2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика	8	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/576/7399/
1.2.4.4.1.3	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика	9	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/576/7400/
1.2.4.4.2.1	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. (в 2 частях)	7	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/579/9566/ http://lbz.ru/books/579/9567/
1.2.4.4.2.2	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика	8	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/579/9568/
1.2.4.4.2.3	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика	9	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/579/9569/
1.2.4.4.3.1	Семакин И.Г., Залогова Л.А.,	Информатика	7	ООО «БИНОМ.	http://lbz.ru/books/577/7992/

	Русаков С.В., Шестакова Л.В.			Лаборатория знаний»	
1.2.4.4.3.2	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика	8	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/577/7993/
1.2.4.4.3.3	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика	9	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/577/8005/

1.3. Среднее общее образование

Порядковый номер	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя(ей) учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательства)
1.3.4	Математика и информатика (предметная область)				
1.3.4.3	Информатика (базовый уровень) (учебный предмет)				
1.3.4.3.1.1	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика. Базовый уровень	10	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/583/9562/
1.3.4.3.1.2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика. Базовый уровень	11	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/583/9594/
1.3.4.3.2.1	Гейн А.Г., Юнерман Н.А.	Информатика (базовый уровень)	10	АО «Издательство «Просвещение»	http://catalog.prosv.ru/item/25163
1.3.4.3.2.2	Гейн А.Г., Гейн А.А.	Информатика (базовый уровень)	11	АО «Издательство «Просвещение»	http://catalog.prosv.ru/item/25166
1.3.4.3.3.1	Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др.	Информатика (базовый и углубленный уровень)	10	АО «Издательство «Просвещение»	http://catalog.prosv.ru/item/25137
1.3.4.3.3.2	Гейн А.Г., Сенокосов А.И.	Информатика (базовый и углубленный уровень)	11	АО «Издательство «Просвещение»	http://catalog.prosv.ru/item/25141
1.3.4.3.4.1	Под ред. Макаровой Н.В.	Информатика (базовый уровень) (в 2 частях)	10-11	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/741/9553/ http://lbz.ru/books/741/9570/
1.3.4.3.5.1	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика (базовый и	10	ООО «БИНОМ.	http://lbz.ru/books/742/9563/

		углубленный уровни) (в 2 частях)		Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/742/9596/
1.3.4.3.5.2	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика (базовый и углубленный уровни) (в 2 частях)	11	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/742/9564/ http://lbz.ru/books/742/9597/
1.3.4.3.6.1	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.	Информатика (базовый уровень)	10	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/580/7699/
1.3.4.3.6.2	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.	Информатика (базовый уровень)	11	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/580/7750/
1.3.4.3.7.1	Угринович Н.Д.	Информатика (базовый уровень)	10	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/582/9560/
1.3.4.3.7.2	Угринович Н.Д.	Информатика (базовый уровень)	11	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/582/9561/
1.3.4.4	Информатика (углубленный уровень) (учебный предмет)				
1.3.4.4.1.1	Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Информатика (углубленный уровень)	10	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/585/7405/
1.3.4.4.1.2	Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Информатика (углубленный уровень)	11	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/585/7406/
1.3.4.4.2.1	Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.	Информатика (углубленный уровень) (в 2 частях)	10	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/746/10410/ http://lbz.ru/books/746/10411/
1.3.4.4.2.2	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В.	Информатика (углубленный уровень) (в 2 частях)	11	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/746/8449/ http://lbz.ru/books/746/8450/

2. Учебники, рекомендуемые к использованию при реализации части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

2.2. Основное общее образование

Порядковый номер	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя(ей) учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательства)
2.2.4	Математика и информатика (предметная область)				
2.2.4.2	Информатика (учебный предмет)				
	Учебные курсы, обеспечивающие образовательные потребности обучающихся, курсы по выбору				
2.2.4.2.1.1	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика	5	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/1072/7396/
2.2.4.2.1.2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика	6	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	http://lbz.ru/books/1072/7397/
2.2.4.2.2.1	Семенов А.Л., Рудченко Т.А.	Информатика	5	АО «Издательство «Просвещение»	http://catalog.prosv.ru/item/6077
2.2.4.2.2.2	Семенов А.Л., Рудченко Т.А.	Информатика	6	АО «Издательство «Просвещение»	http://catalog.prosv.ru/item/6076