УТВЕРЖДАЮ

Заместитель

Министра образования

Республики Беларусь

 Р.С.Сидоренко

21 июля 2017 г.

**ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО**

**МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Особенности организации образоваТельного процесса при изучении учебного предмета**

**«ИНФОРМАТИКА»**

Важнейшими **задачами** обучения информатике в учреждениях общего среднего образования являются:

формирование теоретических знаний и практических умений в области информатики, алгоритмизации и программирования, информационных и коммуникационных технологий;

формирование ключевых компетенций в сфере информационных технологий;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

формирование представлений об информатике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости информатики для развития общества;

воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и нравственных норм при использовании информационных и коммуникационных технологий.

**В 2017/2018 учебном году используются следующие учебные программы:**

Вучэбныя праграмы для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання і выхавання. Інфарматыка. VI–XI класы. – Мінск: Нацыянальны інстытут адукацыі, 2017;

Учебные программы для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. Информатика. VI–XI классы. – Минск: Национальный институт образования, 2017;

Інфарматыка. VІІ клас // Зборнік вучэбных праграм для VІІ класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання і выхавання. – Мінск: Нацыянальны інстытут адукацыі, 2017;

Информатика. VІІ клас // Сборник учебных программ для VІІ класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. – Минск: Национальный институт образования, 2017.

Все учебные программы размещены на национальном образовательном *http://www.adu.by / Образовательный процесс. 2017/2018 учебный год / Учебные предметы. V–XI классы /* [***Информатика***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1280-informatika.html)*.*

**В учебные программы по учебному предмету «Информатика» внесены следующие изменения:**

**VI класс:**

включены темы «Компьютерные презентации», «Интернет и электронная почта»;

из темы «Основы работы с компьютером» исключены общие теоретические сведения о файловых менеджерах и совместном использовании цифровых устройств и компьютера;

из темы «Обработка растровых изображений» исключены общие теоретические сведения о форматах графических файлов; предусмотрено изучение простейших приемов работы с текстом в графическом редакторе; исключена контрольная работа по теме;

изменены требования к результатам учебной деятельности учащихся по теме «Алгоритмы и исполнители»: учащиеся должны уметь читать, понимать, изменять программы для компьютерного исполнителя; составлять программы из готовых фрагментов.

Обращаем внимание на то, что в учебной программе изменилась последовательность изучения тем. Например, изучение темы «Компьютерные презентации» предусмотрено непосредственно после темы «Создание текстовых документов». В процессе изучения данной темы необходимо учитывать разный уровень знаний и умений учащихся, принципиально важно обеспечить дифференцированный подход к обучению.

**VII класс:**

добавлена тема «Представление информации в компьютере. Единицы измерения объема информации»;

введена новая тема «Представление о логике высказываний. Множества и операции над ними»;

введено изучение алгоритмических конструкций с использованием компьютерного исполнителя; упрощено содержание темы по реализации алгоритмов обработки числовых данных; исключено изучение графических возможностей языка программирования;

сокращено количество часов на изучение темы «Аппаратное и программное обеспечение компьютера» (до 5 ч);включен вопрос о классификации программного обеспечения;

включена тема «Виды вредоносных программ и способы защиты от них»;

включена тема «Архивация файлов. Создание архивных файлов. Извлечение файлов из архива»;

включена тема «Работа с векторной графикой»;

исключены темы «Компьютерные презентации», «Компьютерные коммуникации и Интернет»;

**VIII класс:**

исключены темы «Виды вредоносных программ и способы защиты от них»; «Работа с векторной графикой»;

конкретизированы требования к умениям учащихся по теме «Основы алгоритмизации и программирования»: учащиеся должны уметь читать программы, изменять и составлять программы с использованием алгоритмических конструкций «ветвление» и «повторение» для работы только с числовыми величинами;

**IX класс:**

исключена тема «Представление информации в компьютере. Единицы измерения объема информации»;

в требования к результатам учебной деятельности по теме «Информационные ресурсы сети Интернет» включено овладение учащимися приемами поиска информации в Интернете;

**X класс (базовый уровень):**

исключена тема «Архивация файлов. Создание архивных файлов. Извлечение файлов из архива»;

в содержание темы «Аппаратное и программное обеспечение компьютера» добавлен вопрос «архивация данных»;

из темы «Основы алгоритмизации и программирования» исключено рассмотрение операций и стандартных процедур для работы с символьными величинами.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса в соответствии с обновленными учебными программами размещены на национальном образовательном портале*http://www.adu.by / Образовательный процесс. 2017/2018 учебный год / Учебные предметы. V–XI классы /* [***Информатика***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1280-informatika.html)*.*

Учебный предмет «Информатика» может изучаться **на повышенном уровне** в X–ХI классах за счет факультативных занятий. Программы факультативных занятий, предназначенные для организации образовательного процесса на повышенном уровне, размещены на национальном образовательном портале *http://www.adu.by / Образовательный процесс. 2017/2018 учебный год / Учебные предметы. V–XI классы /* [***Информатика***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1280-informatika.html)*.*

С пропедевтической целью рекомендуется в V классе проводить факультативные занятия, используя учебную программу «Введение в информатику» (*http://www.adu.by / Образовательный процесс. 2017/2018 учебный год / Учебные предметы. V–XI классы /* [***Информатика***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1280-informatika.html)).

Это позволит учителю организовать начальную теоретическую и практическую подготовку учащихся к последующему изучению учебного предмета «Информатика».

Для организации образовательного процесса в VI классе рекомендуется использовать пособие «Информатика. 6 класс» / А.Е. Пупцев [и др.]. Минск: Народная асвета, 2008», а также дополнительные материалы, размещенные на национальном образовательном портале (http://www.adu.by / Образовательный процесс. 2017/2018 учебный год / Учебные предметы. V–XI классы/ Информатика / Дополнительные материалы).

В 2017/2018 учебному году будет использоваться ***новое учебное пособие «Информатика. 7 класс» (авторы – В.М. Котов и др.)***. Кроме того, на национальном образовательном портале (http://e-padruchnik.adu.by/*)* будет размещено электронное приложение, которое по структуре соответствует новому учебному пособию и содержит ссылки на дополнительные материалы.

***До поступления*** в учреждения общего среднего образования ***нового учебного пособия*** для организации образовательного процесса в VII классе можно использовать материалы оригинал-макета данного учебного пособия, размещенные на национальном образовательном портале (*http://www.adu.by / Образовательный процесс. 2017/2018 учебный год / Учебные предметы. V–XI классы /* [***Информатика***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1280-informatika.html)*).*

**Особенности нового учебного пособия:**

отбор и представление минимально необходимого и достаточного материала для качественного образования по учебному предмету. Обращаем внимание, что учебный материал, изложенный в учебном пособии, в полной мере соответствует учебной программе и достаточен для получения отметок, соответствующих пятому уровню усвоения учебного материала. Учитель имеет возможность выбора творческих заданий, наиболее соответствующих познавательным особенностям учащихся;

разные формы предъявления учебного материала (таблицы, схемы, иллюстрации и др.). Принципиально важно учить учащихся работать с разными источниками информации: находить нужную информацию, анализировать и интерпретировать ее, оценивать и использовать для решения поставленной задачи;

реализация навигационной функции: наличие ссылок на компоненты учебно-методического комплекса по учебному предмету (в частности, на электронный образовательный ресурс (ЭОР), размещенный на национальном образовательном портале (http://e-vedy.adu.by/). Доступ к ЭОР осуществляется через сеть Интернет. Для использования ЭОР пользователю необходимо бесплатно зарегистрироваться на национальном образовательном портале в разделе «Электронные образовательные ресурсы». В навигационном аппарате пособия используется новый элемент – QR-код (графическое изображение гиперссылки), позволяющий получить доступ к ЭОР через специальное приложение на электронном планшете, мобильном телефоне.

**Обращаем внимание**, что ссылки на электронные образовательные ресурсы в новом учебном пособии позволяют дифференцировать и индивидуализировать образовательный процесс, организовать работу с учащимися с разным уровнем образовательной подготовки и мотивации к изучению учебного предмета.

К 2017/2018 учебному году издано примерное календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Информатика. 6–11 классы» (Минск: Национальный институт образования, Аверсэв, 2017). Примерное календарно-тематическое планирование размещено на национальном образовательном портале (*http://www.adu.by / Образовательный процесс. 2017/2018 учебный год / Учебные предметы. V–XI классы /* [***Информатика***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1280-informatika.html))*.*

Полная информация об учебно-методическом обеспечении учебного предмета «Информатика» в 2017/2018 учебном году размещена на национальном образовательном портале: *http://www.adu.by / Образовательный процесс. 2017/2018 учебный год / Учебные предметы. V–XI классы /* [***Информатика***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1280-informatika.html)*.*

Полезную информацию при подготовке к урокам можно найти на следующих интернет-ресурсах:

[*http://e-vedy.adu.by/*](http://e-vedy.adu.by/) – национальный образовательный портал. Электронные образовательные ресурсы;

[*http://window.edu.ru/*](http://window.edu.ru/) – единое окно доступа к информационным ресурсам;

[*http://festival.1september.ru/informatics/*](http://festival.1september.ru/informatics/) – Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»;

[*http://www.klyaksa.net/*](http://www.klyaksa.net/) – информационно-образовательный портал «Клякс@.net»;

[*http://uchinfo.com.ua/links.htm*](http://uchinfo.com.ua/links.htm) – уроки информатики (ссылки на образовательные ресурсы).

В образовательном процессе можно использовать также материалы работ победителей Республиканского конкурса «Компьютер. Образование. Интернет». Данные материалы размещены на национальном образовательном портале ([*http://e-asveta.adu.by/index.php/konkursi-olimpiadi-proekti/proektyi-pobediteli-koi/133-informatika*](http://e-asveta.adu.by/index.php/konkursi-olimpiadi-proekti/proektyi-pobediteli-koi/133-informatika)).

Напоминаем, что при изучении учебного предмета «Информатика» ***класс делится на группы*** в соответствии с пунктами 54, 57 Положения об учреждении общего среднего образования.

При организации образовательного процесса по учебному предмету «Информатика» необходимо провести обучение учащихся всех классов правилам безопасного поведения в кабинете информатики, о чем в классном журнале в начале каждой учебной четверти учебного года делается запись *«Обучение правилам безопасного поведения в компьютерном классе» (или «ОПБП»).*

Организация учебных занятий по учебному предмету «Информатика» должна соответствовать Санитарным нормам и правилам «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами» и гигиеническому нормативу «Предельно допустимые уровни нормируемых параметров при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.06.2013 № 59.

Обращаем внимание, что учебный материал должен быть усвоен учащимися на уроке. Основная функция **домашнего задания** – закрепление знаний и умений. С целью предупреждения перегрузки учащихся при выполнении домашнего задания необходимо строго следить за его дозировкой, при необходимости разъяснять учащимся на уроке содержание, порядок и приемы выполнения полученных ими домашних заданий. Задания творческого характера, предусматривающие работу с дополнительными источниками информации, должны выполняться только по желанию учащихся. Объем домашнего задания должен соответствовать санитарным нормам с учетом его объема по другим учебным предметам и возможностью  выполнения  домашнего задания по всем предметам  в VI классе за 2 часа, VII-VIII классах за 2,5 часа, в IX-XI классах за 3 часа.

Домашнее задание по учебному предмету «Информатика», требующее использования компьютера, не задается.

Контрольные работы по учебному предмету «Информатика» могут включать теоретические вопросы, ответы на которые даются в письменной форме, и (или) практические задания, которые выполняются на компьютере.

Контрольные работы оформляются на электронном (практические задания) и (или) бумажном носителях (теоретические вопросы) и хранятся в учреждении общего среднего образования до конца текущего учебного года. Итоговая отметка выставляется с учетом ответов на теоретические вопросы, выполнения практических заданий и заносится в классный журнал.

Для организации деятельности **методических формирований учителей информатики** в 2017/2018 учебном году предлагается единая тема *«Совершенствование предметно-методической подготовки учителя информатики».*

**На заседаниях методических объединений учителей информатики в 2017/2018 учебном году рекомендуется обсудить следующие вопросы:**

использование сервисов Google  в работе учителя информатики;

[использование здоровьесберегающих](http://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2013/01/06/plan-konspekt-uroka-informatiki-s-ispolzovaniem) технологий в процессе обучения информатике;

[использование](http://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2013/01/06/plan-konspekt-uroka-informatiki-s-ispolzovaniem) компьютерных сетевых  технологий в процессе обучения информатике;

[формирование учебно-познавательных компетенций учащихся на уроках информатики посредством использования проектной технологии](http://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2012/01/29/formirovanie-uchebno-poznavatelnykh-kompetentsiy);

содержание факультативных занятий по информатике и особенности их проведения;

дифференциация и индивидуализация образовательного процесса при изучении информатики в учреждениях общего среднего образования;

безопасность в сети Интернет.