

О преподавании учебных предметов
«Информатика и ИКТ» и «Информатика»
в 2017/2018 учебном году

I. Нормативные документы и методические материалы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по предмету

В 2017-2018 учебном году в общеобразовательных организациях Челябинской области реализуются

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС ООО) (5–7 классы, 8–9 классы – введение ФГОС ООО в пилотном режиме);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (далее – ГОС СОО) (10 класс – введение ФГОС СОО в пилотном режиме);
- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования (8–9, 10–11 классы).

Педагогические работники как непосредственные участники образовательных отношений обязаны знать основные понятия, положения законодательных актов в сфере образования и руководствоваться ими в своей практической деятельности. Это требование профессиональной компетентности отражено в квалификационных характеристиках должностей работников образования (Приказ Минздравоохранения Российской Федерации № 761н от 26.08.2010 г.) и профессиональном стандарте «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Приказ Минтруда России № 544н от 18.10.2013 г.).

Образовательная деятельность общеобразовательных организаций определяется следующими нормативными документами и методическими рекомендациями:

I. Нормативные документы

(общие, для реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и Федерального компонента государственного образовательного стандарта)

Федеральный уровень

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 г. № 145-ФЗ, от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ (ред. 19.12.2016)) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 г. № 576, от 28.12.2015 г. № 1529, от 26.01.2016 г. № 38, от 21.04.2016 г. № 459, от 29.12.2016 г. № 1677) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
3. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (с изм. от 25.12.2014 г., в ред. Приказа Минтруда России от 05.08.2016 г. № 422н) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего,

основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 13.12.2013 г. № 1342, от 28.05.2014 г. № 598, от 17.07.2015 г. № 734) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993), (в ред. Изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.06.2011 № 85, Изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.12.2013 г. № 72, Изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. № 81) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 г. № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2015 г. № 38528) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 г. № 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» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.07.2016 г. № 42729) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

Региональный уровень

1. Закон Челябинской области от 29.08.2013 № 515-30 (ред. от 28.08.2014) «Об образовании в Челябинской области (подписан Губернатором Челябинской области 30.08.2013 г.) / Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 29.08.2013 г. № 1543.

2. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 31.12.2014 г. № 01/3810 «Об утверждении Концепции развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП»

II. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию федеральных государственных образовательных стандартов общего образования

Федеральный уровень

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. № 1577) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011 г. № 19644) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1645, от 31.12.2015 г. № 1578) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта

среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 07.06.2012 г. № 24480) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 г. № 2506-р «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации»

III. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию Федерального компонента государственного образовательного стандарта

Федеральный уровень

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 г. № 164, от 31.08.2009 г. № 320, от 19.10.2009 г. № 427, от 10.11.2011 г. № 2643, от 24.01.2012 г. № 39, от 31.01.2012 г. № 69, от 23.06.2015 г. № 609) // <http://www.consultant.ru/>

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана» // <http://www.consultant.ru/>

Региональный уровень

1. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 30.05.2014 г. № 01/1839 «О внесении изменений в областной базисный учебный план для общеобразовательных организаций Челябинской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования».

2. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 25.08.2014 г. № 01/2540 «Об утверждении модельных областных базисных учебных планов для специальных (коррекционных) образовательных учреждений (классов), для обучающихся с ОВЗ общеобразовательных организаций Челябинской области на 2014 – 2015 учебный год»

3. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 31.07.2009 г. №103/3404 «О разработке рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательных учреждениях Челябинской области».

Методические материалы

Федеральный уровень

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования // <http://fgosreestr.ru/>

2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования // <http://fgosreestr.ru/>

Региональный уровень

1. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 20.06.2016 г. № 03/5409 «О направлении методических рекомендаций по вопросам организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» // <http://ipk74.ru/>

2. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 28.03.2016 г. № 03-02/2468 «О внесении изменений в основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования общеобразовательных организаций Челябинской области»

3. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 22.03.2016 г. № 03-02/2257 «О систематизации работы по реализации ФГОС основного общего образования в общеобразовательных организациях Челябинской области»

4. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 02 марта 2015 г. № 03-02/1464 «О внесении изменений в основные образовательные программы начального

общего, основного общего, среднего общего образования общеобразовательных организаций Челябинской области».

5. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 11.09.2015 г. № 03-02/7732 «О направлении рекомендаций по вопросам разработки и реализации адаптированных образовательных программ в общеобразовательных организациях»

6. Методические рекомендации по учету национальных, региональных и этнокультурных особенностей при разработке общеобразовательными учреждениями основных образовательных программ начального, основного, среднего общего образования / В. Н. Кеспикив, М. И. Солодкова, Е. А. Тюрина, Д. Ф. Ильясов, Ю. Ю. Баранова, В. М. Кузнецов, Н. Е. Скрипова, А. В. Кисляков, Т. В. Соловьева, Ф. А. Зуева, Л. Н. Чипышева, Е. А. Солодкова, И. В. Латыпова, Т. П. Зуева ; Мин-во образования и науки Челяб. обл. ; Челяб. ин-т переподгот. и повышения квалификации работников образования. – Челябинск : ЧИППКРО, 2013. – 164 с.

7. Методические рекомендации для педагогических работников образовательных организаций по реализации Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» / <http://ipk74.ru/news>.

8. Информационно-методические материалы о Федеральном законе от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» для учащихся 8-11 классов / <http://ipk74.ru/news>.

2. Рекомендации по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов (основное общее и среднее общее образование)

Данные рекомендации разработаны для классов, реализующих федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2010 г. № 1897 с изм.), федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении ФГОС среднего общего образования» с изм.) и федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089).

2.1. Реализация федеральных государственных образовательных стандартов основного и среднего общего образования

Рабочие программы учебных предметов, курсов являются структурным компонентом основной образовательной программы основного / среднего общего образования, которая в свою очередь является локальным нормативным актом общеобразовательной организации.

Целью рабочих программ учебных предметов, курсов является обеспечение достижения учащимися планируемых результатов освоения основных образовательных программ основного и среднего общего образования общеобразовательной организации. Задачами рабочих программ учебных предметов, курсов является определение содержания, объема, порядка изучения учебного материала по отдельным учебным предметам, курсам с учетом целей, задач и особенностей образовательной деятельности общеобразовательной организации и контингента обучающихся.

Рабочие программы учебных предметов, курсов разрабатываются учителем (разработчик), группой учителей (разработчики) общеобразовательной организации для уровня основного и среднего общего образования и являются частями основных образовательных программ основного и среднего общего образования общеобразовательной организации. Порядок разработки основной образовательной программы общеобразовательной организации, в том числе в рабочих программах учебных предметов, курсов, внесение изменений и их корректировка определяются локальным нормативным актом.

Содержание рабочих программ учебных предметов, курсов разрабатывается с учетом примерных основных образовательных программ основного и среднего общего образования (реестр Министерства образования и науки Российской Федерации: <http://fgosreestr.ru/>) и при необходимости с учетом примерных программ по учебным предметам, курсам, а также вариативных (авторских) программ.

Изменения ФГОС основного общего образования и среднего общего образования (Приказы Минобрнауки России от 31.12.2015 г. № 1577, № 1578) показывают наличие ряда позиций, характерных для основных образовательной программы основного общего образования.

Во-первых, выделяются отдельно изменения для адаптированной образовательной программы основного общего и среднего общего образования в части личностных, метапредметных и предметных результатов:

- в личностные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования для следующих категорий обучающихся: глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся; с нарушениями опорно-двигательного аппарата; с расстройствами аутистического спектра;

- в метапредметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования для следующих категорий обучающихся: глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся; с расстройствами аутистического спектра;

- в предметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования в предметную область «Математика и информатика» (для слепых и слабовидящих обучающихся; обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата).

Изменения, касающиеся планируемых результатов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, вносятся в адаптированную образовательную программу основного общего образования.

В-вторых, внесены изменения в предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Подробное описание изменений предложено в Письме Министерства образования науки Челябинской области от 28 марта 2016 г. № 03-02/2468) «О внесении изменений в основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования общеобразовательных организаций Челябинской области».

2.2. Рекомендации по формированию содержания рабочих программ учебных предметов, курсов

Структура рабочих программ учебных предметов, курсов определяется требованиями ФГОС общего образования (Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 № 40937); Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 № 40938) и включает

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

Раздел «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса» включает

а) личностные результаты: целесообразно определить достижение обучающимися личностных планируемых результатов на конец каждого года обучения;

б) метапредметные результаты: целесообразно определить достижение обучающимися метапредметных планируемых результатов на конец каждого года обучения;

в) предметные результаты: предметные результаты представляются двумя блоками: «Обучающийся научится» («Выпускник научится») и «Обучающийся получит возможность научиться» («Выпускник получит возможность научиться»). На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, помимо традиционных двух групп результатов «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», что ранее делалось в структуре ПООП начального и основного общего образования, появляются еще две группы результатов: результаты базового и углубленного уровней. Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Целесообразно определить достижение обучающимися предметных планируемых результатов на конец каждого года обучения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса, представленные в рабочих программах, должны соответствовать структурному компоненту целевого раздела основной образовательной программы основного/среднего общего образования общеобразовательной организации «Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного/среднего общего образования». Структурный компонент целевого раздела «Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного/среднего общего образования» разрабатывается в соответствии с требованиями к результатам ФГОС соответствующего уровня с учетом Примерных основных образовательных программ (реестр Министерства образования и науки Российской Федерации: <http://fgosreestr.ru/>), также при распределении предметных планируемых результатов по годам обучения учитываются вариативные (авторские) программы.

В раздел «Содержание учебного предмета, курса» включается перечень изучаемого учебного материала по основным темам. Содержание учебного предмета, курса определяется с учетом примерных основных образовательных программ (реестр Министерства образования и науки Российской Федерации: <http://fgosreestr.ru/>), примерных программ по учебным предметам.

Тематическое планирование по учебному предмету, курсу может быть представлено в форме таблицы, включающей перечень тем (разделов) и количество часов, отводимых на их освоение. Общеобразовательная организация может самостоятельно включить в таблицу дополнительные компоненты, например, формы текущего контроля успеваемости. Примерная форма тематического планирования представлена в таблице. Целесообразно разработать тематические планирования для каждого класса отдельно (на уровне основного общего образования для 5, 6, 7, 8 и 9 классов; на уровне среднего общего образования для 10 и 11 классов).

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Формы текущего контроля

2.3. Реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» является составной частью образовательной программы общеобразовательной организации. Она призвана обеспечить гарантии в получении учащимися обязательного минимума содержания образования в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта

(приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089) и спецификой местных условий.

При разработке рабочей программы учитель может использовать примерные программы по учебному предмету «Информатика и ИКТ», вариативные (авторские) программы к учебникам. Примерная программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ» позволяет всем участникам образовательных отношений получить представление о целях, содержании, общей стратегии образования учащихся средствами учебного предмета, конкретизирует содержание предметных тем федерального компонента государственного образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам учебного предмета, курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета, курса с учетом возрастных особенностей учащихся, логики учебного процесса, межпредметных и внутрипредметных связей.

По своей структуре и содержанию рабочая программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ» представляет собой документ, составленный с учетом

- требований федерального компонента государственных образовательных стандартов, включающих обязательный минимум содержания образования по информатике и требования к уровню подготовки выпускников;
- объема часов учебной нагрузки, определенного учебным планом образовательной организации для реализации учебного предмета, курсов в каждом классе;
- целей и задач образовательной программы образовательной организации;
- выбора педагогом необходимого комплекта учебно-методического обеспечения.

Необходимость отражения в рабочей программе по учебному предмету «Информатика и ИКТ» данных аспектов обуславливает определение элементов ее структуры. В письме Министерства образования и науки Челябинской области от 31 июля 2009 года № 103/3404 «О разработке рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательных учреждениях Челябинской области» рекомендована примерная структура рабочих программ учебных предметов, курсов. Структура рабочих программ учебных предметов, курсов утверждается локальным нормативным актом образовательной организации и может включать следующие компоненты:

- титульный лист;
- пояснительная записка;
- содержание программы учебного курса;
- календарно-тематическое планирование;
- требования к уровню подготовки учащихся;
- реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей;
- характеристика контрольно-измерительных материалов;
- учебно-методическое обеспечение предмета и перечень рекомендуемой литературы (основной и дополнительной) для учителя и учащихся.

Рабочая программа определяет объём, порядок, содержание изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ».

Титульный лист должен содержать полное наименование общеобразовательной организации в соответствии с уставом; наименование учебного предмета, курса; указания на принадлежность рабочей программы учебного предмета, курса к уровню общего образования; срок реализации данной рабочей программы учебного предмета, курса; сведения о разработчике (разработчиках) (Ф.И.О, должность).

В *пояснительной записке* раскрывается статус документа, его структура, даётся общая характеристика учебного предмета, курса, его место в базисном учебном плане. Особое внимание уделяется роли предмета, курса в формировании общеучебных умений, навыков и способов деятельности, ключевых компетенций учащихся. В пояснительной записке указывается, какая примерная (авторская) программа послужила основанием для разработки рабочей программы, особенности представляемой программы. В пояснительной записке отражаются те изменения, которые вносит учитель с учётом особенностей контингента учащихся, целевых ориентиров учебного предмета, особенностей образовательной

организации, а также требования к уровню подготовки учащихся с учётом внесённых изменений.

Основное содержание раскрывает необходимый уровень знаний, умений и навыков, который формируется у учащихся.

Календарно-тематическое планирование. В данный раздел включается календарно-тематическое планирование, структура может состоять из следующих блоков: тема (раздел) (количество часов); тема каждого урока; дата проведения урока, корректировка. В календарно-тематическое планирование с учётом особенностей учебного предмета рекомендуется включать элементы содержательной и практической составляющих, которые позволят обеспечить функционально-прикладной характер обучения по учебному предмету «Информатика и ИКТ».

Требования к уровню подготовки учащихся по итогам изучения предмета, курса: учащиеся должны знать / понимать (даётся перечень необходимых для усвоения и воспроизведения каждым учащимся знаний); *уметь* (даётся перечень конкретных умений и навыков учебного предмета, основанной на более сложной, чем воспроизведение, деятельности: анализировать, сравнивать, различать, приводить примеры, определять признаки и др.); *использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности* (группа умений, которыми учащийся может пользоваться самостоятельно в повседневной жизни, вне образовательной деятельности). При этом допускается внесение в рабочую программу дополнительного материала, расширяющего и углубляющего знания учащихся. Рекомендуется определять требования к уровню подготовки учащихся по итогам каждого года обучения.

Характеристика контрольно-измерительных материалов. В данном разделе описывается организация оценивания уровня подготовки учащихся по информатике, даётся перечень и характеристика контрольно-измерительных материалов при организации текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

2.4. Рекомендации по структуре рабочих программ учебных предметов, курсов¹ для обучающихся по адаптированным общеобразовательным программам основного общего образования

Структура рабочих программ учебных предметов, курсов определяется локальным нормативным актом общеобразовательной организации.

При разработке рабочих программ учебных предметов, курсов для учащихся по адаптированным общеобразовательным программам основного общего образования можно учитывать структуру, определенную в п.18.2.2. федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Структура рабочих программ учебных предметов, курсов для обучающихся по адаптированным общеобразовательным программам основного общего образования общеобразовательной организации должна содержать:

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

3. Анализ учебников из федерального комплекта учебников на 2017-2018 учебный год

Федеральный перечень учебников, рекомендуемых и допущенных к использованию в образовательной деятельности (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 (ред. от 29.12.2016) «Об утверждении федерального

¹ В том числе курсов коррекционной-развивающей области

перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования») является действующим.

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.01.2016 г. № 38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253», от 21.04.2016 № 459, от 29.12.2016 № 1677 изменений в перечне учебников по информатике нет.

Отмечаем, что на основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 38 от 26.01.2016 г. организации, осуществляющие образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, вправе в течение пяти лет использовать в образовательной деятельности учебники, приобретенные до вступления в силу выше указанного приказа и удаленные из федерального перечня на его основании. Таким образом, если основная образовательная программа образовательной организации предусматривает использование учебников, не включенных в действующий федеральный перечень учебников, учащиеся имеют возможность завершить изучение предмета с использованием учебников, приобретенных до вступления в силу настоящего приказа.

Наряду с учебниками в образовательной деятельности могут использоваться иные учебные издания, являющиеся учебными пособиями (ст. 18 Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

При реализации обязательной части основной образовательной программы по учебным предметам «Информатика» и «Информатика и ИКТ» в 2017/2018 учебном году рекомендуется использовать учебники, включенные в федеральный перечень, представленные в приложении (Приложение 1).

Для реализации программы основного общего образования в федеральном перечне представлено четыре учебника следующих авторов: Босова Л. Л. 5-6 и 7-9 кл. (ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»), Быкадоров Ю. А. 8-9 кл. (ООО «ДРОФА»), Семкин И. Г. 7-9 кл. (ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»), Угринович Н. Д. 7-9 кл. (ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Для реализации программы среднего общего образования на базовом уровне в перечне представлены учебники Гейна А. Г. 10-11 кл. (ОАО «Издательство «Просвещение») и Семкина И. Г. 10-11 кл. (ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Для реализации программы среднего общего образования на углубленном уровне представлены учебники следующих авторов: Калинин И. А. 10-11 кл. (ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»), Поляков К. Ю. 10-11 кл. (ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»), Семкин И. Г. (ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»), Фиошин М. Е. 10-11 кл. (ООО «ДРОФА»).

Решение о выборе и использовании учебников принимается общеобразовательной организацией.

4. Рекомендации по учету национальных, региональных и этнокультурных особенностей при изучении предмета

При изучении учебного предмета «Информатика» необходимо учитывать национальные, региональные и этнокультурные особенности Челябинской области и общеобразовательной организации.

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» формулирует в качестве принципа государственной политики «воспитание взаимоуважения, гражданственности, патриотизма, ответственности личности, а также защиту и развитие этнокультурных особенностей и традиций народов Российской Федерации в условиях многонационального государства» (ст.3).

Технология учета таких особенностей в содержании предмета определяется реализуемой общеобразовательной организацией образовательной программой.

Учет национальных, региональных и этнокультурных особенностей (НРЭО) обеспечивает реализацию следующих целей:

– достижение системного эффекта в обеспечении общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся за счёт использования педагогического потенциала НРЭО содержания образования,

– формирование положительного имиджа и инвестиционной привлекательности Южного Урала.

Технология разработки основных образовательных программ общего образования и рабочей программы по предмету «Информатика» с учетом НРЭО территории подробно представлена в методическом пособии, рекомендованном Министерством образования и науки Челябинской области для использования в общеобразовательных учреждениях: Методические рекомендации по учету национальных, региональных и этнокультурных особенностей при разработке общеобразовательными учреждениями основных образовательных программ начального, основного, среднего общего образования / [В.Н.Кеспинов, М.И.Солодкова и др.]. – Челябинск: ЧИППКРО, 2013. – 164 с.

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 г. № 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» в перечень организаций вошли региональные издательства (Челябинская область, г. Челябинск):

– общество с ограниченной ответственностью «Абрис»;

– общество с ограниченной ответственностью ООО «Край РА».

В соответствии со ст. 18 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» пособия данных издательств могут быть использованы в образовательном процессе.

В соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и примерных основных образовательных программ основного/среднего общего образования (<http://fgosreestr.ru>), в рамках обязательной части примерного учебного плана допускаются интегрированные учебные предметы (курсы) как в рамках одной предметной области в целом, так и на определенном этапе обучения. Основная образовательная программа общеобразовательного учреждения включает также часть, формируемую участниками образовательных отношений (на уровне основного общего образования – не более 30%, на уровне среднего общего образования – не более 40%).

Стратегическая цель работы по освоению национальных, региональных и этнокультурных особенностей в образовательной организации формулируется в целевом разделе в пояснительной записке. В соответствии с целью конкретизируется перечень личностных, метапредметных и предметных результатов (раздел «Планируемые результаты освоения основной образовательной программы»). Содержание, обеспечивающее достижение данных планируемых результатов, должно быть отражено в содержательном разделе основной образовательной программы. В «Программе развития универсальных учебных» действий содержательные аспекты национальных, региональных и этнокультурных особенностей отражаются при описании особенностей реализации основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся. Программы отдельных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности также разрабатываются с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей. Наряду с этим в разделе «Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы» эти особенности также учитываются при разработке оценочных материалов, отражающих национальные, региональные и этнокультурные особенности разного уровня и обеспечивающих динамику достижения планируемых

результатов. В организационном разделе с учетом НРЭО составляются учебный план и план внеурочной деятельности.

Способ введения НРЭО в урочную деятельность – включение национальных, региональных и этнокультурных особенностей в содержание рабочей программы по учебному предмету «Информатика» на основе принципов интеграции, конкретизации, сопоставления фактов и теоретических положений, при этом инвариантное и региональное содержание дополняют друг друга. Варианты реализации содержания НРЭО: фрагментарное включение материалов в урок в виде сообщений, комплексных и интегрированных ситуационных и практико-ориентированных задач, расчетных задач с эколого-производственной направленностью, проекты, уроки-диспуты, уроки-исследования.

Предметными результатами освоения учебного предмета «Информатика», отражающими НРЭО, являются следующие:

- овладение простейшими способами представления и статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

- овладение основными навыками получения, применения, интерпретации и презентации информации предметного содержания, использования знаний в повседневной жизни и изучения других предметов, формирование представлений о реальном секторе экономики и рынке труда Челябинской области;

- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикладкой при практических расчетах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Вопросам реализации национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области посвящены следующие публикации и Интернет-ресурсы:

- Календарь знаменательных и памятных дат: Челябинская область: [ежегодник] / ЧОУНБ;

- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Раздел – официальная статистика. – Режим доступа: http://chelstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/chelstat/ru/;

- Издательство Абрис. – Режим доступа: http://abris-map.ru/test/?page_id=52 Учебные издания серии «Познай свой край»;

- Министерство экологии Челябинской области. – Режим доступа: <http://mineco174.ru/>.

5. Рекомендации по изучению наиболее сложных тем (на основе анализа результатов ОГЭ, ЕГЭ, ГВЭ)

Анализ результатов государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного и среднего общего образования по информатике и ИКТ позволяет выявить наиболее трудные для освоения темы: «Неравномерное кодирование», «Кодирование растровых изображений», «Адресация в сети Интернет», «Обработка массивов», «Функции в алгоритмах», «Основы логики». Также необходимо обратить внимание на преподавание и контроль знаний при изучении таких тем курса, как «Алгоритмы и исполнители», «Представление и обработка информации в электронных таблицах», «Представление информации», «Кодирование информации».

При подготовке обучающихся по разделу курса «Алгоритмы и исполнители» обратить особое внимание на запись алгоритма исполнителя как на формальном, так и на естественном языке. При изучении раздела «Алгоритмы и исполнители» необходимо знакомить с различными формальными исполнителями: Черепашка, Робот, Чертежник, Муравей, Вычислитель. При изучении исполнителя Робот необходимо рассматривать задачи с неопределенной длиной препятствий, которые необходимо обойти Роботу, предпочтение отдается циклическим алгоритмам. При рассмотрении разделов курса «Обработка числовой информации» и «Технология поиска и хранения информации» акцентировать внимание обучающихся на работе с логическими выражениями и построении простейших логических таблиц как одной из форм работы с логическими выражениями. В рамках рассмотрения разделов курса «Представление информации», «Кодирование информации» необходимо отрабатывать у обучающихся навыки выполнения простых вычислений, в том числе со степенями двойки, без помощи калькулятора и компьютера.

Также анализ результатов государственной итоговой аттестации позволяет выявить уровень сформированности ведущих учебных действий, причины его несоответствия ожидаемым результатам и внести необходимую коррективу в изучение соответствующих тем, трудных для учащихся, выявив причины невысоких результатов.

Наибольшее затруднение у учащихся вызывает выполнение следующих учебных действий:

- анализировать информацию, представленную в виде схем;
- исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- исполнить алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки;
- исполнить рекурсивный алгоритм.

Анализ выполнения заданий государственной итоговой аттестации выявил основные недостатки в уровне образования обучающихся по информатике и ИКТ:

- недостаточную сформированность общеучебных умений, в том числе, понимание смысла задания, постановка которого выполнена через описание, слабая математическая подготовка учащихся;
- недостаточные умения применять имеющиеся знания при выполнении заданий в измененной, и тем более в новой ситуации;
- нерациональное решение задач, особенно нестандартных;
- неумение оценивать реальность полученных результатов.

Следует отметить, что появление новой формулировки задания вызывает довольно резкое снижение результатов. В связи с этим особое внимание необходимо уделить формированию коммуникативной компетенции учащихся, включающей способы работы с текстом, способствует усвоению содержания учебных курсов.

В целях совершенствования преподавания курса информатики и повышения уровня подготовки выпускников по предмету рекомендуется

– определить причины низких результатов по выявленным разделам / темам учебной программы, проанализировать методические просчеты учителя, связанные с единообразием подходов к обучению и минимальной активностью учащихся, с отсутствием системы в формировании ключевых предметных компетенций, заменой системы достижения планируемых результатов «подготовкой к государственной итоговой аттестации»;

– планировать изучение курса с учетом его особенностей и выявленных проблем,
– организовывать повторение пройденного материала, особенно за курс основной школы, выделяя для этого специальное время в учебном процессе;

– добиваться освоения учащимися соответствующей терминологии;
– использовать эффективные методики, помогающие повышать качество умений и навыков, формируемых в процессе изучения предмета;

– обеспечить развитие разнообразных умений, видов учебной деятельности, предусмотренных требованиями стандартов с целью формирования умений применять свои знания в новой ситуации;

– использовать на уроках информатики и ИКТ задания, для выполнения которых необходимо применять устный счет и математический аппарат, так как на результаты выполнения экзаменационной работы существенно влияет уровень общей математической подготовки выпускников;

– следует сосредоточить усилия на развитии аналитического, логического и системного мышления, на овладение умениями применять теоретические знания на практике, больше внимания уделить изучению теоретических законов и методов информатики;

– использовать индивидуальный и дифференцированный подходы образовательного процесса в массовой школе, понимаемые как совместная деятельность учителя и учащихся на всех этапах учебного процесса, при которой выбор способов, приемов и темпа обучения учитывает индивидуальные особенности учащихся, уровень их способностей к учению, как способ повышения уровня усвоения всех компонентов содержания учебного предмета «Информатика и ИКТ».

Для подготовки к государственной итоговой аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов на сайте ФИПИ опубликованы тренировочные сборники экзаменационных заданий (<http://fipi.ru/sborniki-OVZ>). При подготовке учащихся к сдаче ГВЭ-9 и ГВЭ-11 необходимо использовать методические рекомендации, размещенные на сайте ФИПИ (<http://fipi.ru/oge-i-gve-9/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy>). Обращаем также внимание на методические рекомендации, размещенные на сайте ФИПИ (<http://www.fipi.ru>), содержащие советы для работы с обучающимися разных групп успеваемости.

При подготовке учащихся также необходимо обратить внимание на формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе. Знакомить учащихся с IT-специальностями и профессиями, связанными с построением математических и компьютерных моделей.

6. Информационные ресурсы, обеспечивающие методическое сопровождение образовательной деятельности по предмету Информационно-библиотечные ресурсы

В своей работе учитель информатики может использовать материалы, размещенные

– на информационно-консультационном портале ФЦПРО (<http://fgos74.ru/>);
– на портале Центра методической и технической поддержки внедрения ИКТ в деятельность ОУ и обеспечения доступа к образовательным услугам и сервисам (<http://ikt.ipk74.ru/>);

– в виртуальном методическом кабинете (<http://ipk74.ru/virtualcab/>);

– на официальном сайте ГБУ ДПО ЧИППКРО (<http://ipk74.ru/>).

В образовательной деятельности учителя информатики для популяризации IT-специальностей и профессий, связанных с построением математических и компьютерных моделей, а также для развития интереса обучающихся к программированию и эффективной реализации инженерно-технической подготовки учащихся в рамках урочной и внеурочной деятельности по информатике можно использовать ресурсы Интернет-сайтов:

– <http://www.roboting.ru/>

– <http://www.coderussia.ru/>

– [фroc-irpa.pdf](#) :

– <http://prodlenka.pro/>

Также можно использовать материалы ресурсов:

– <http://kpolvakov.spb.ru/>

– <http://www.infojournal.ru/>

– <http://fcior.edu.ru>

– <http://school-collection.edu.ru>

С целью создания современных условий для осуществления образовательной деятельности проводится обновление школьных библиотек. В 2016 году утверждена «Концепция развития школьных информационно-библиотечных центров» (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.06.2016 г. № 715). Настоящая Концепция представляет собой систему взглядов на базовые принципы, цели, задачи и основные направления развития информационно-библиотечных центров в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам в Российской Федерации.

Современная школьная библиотека представляет собой информационное пространство, в котором обеспечен для учителя открытый доступ к качественным источникам информации на любых носителях, в том числе печатным, мультимедийным и цифровым коллекциям, что, в свою очередь, позволит обеспечить современные условия обучения и воспитания.

Координирует деятельность по созданию информационно-библиотечных центров на федеральном уровне ФГБУ информационный центр «Библиотека им. К. Д. Ушинского», г. Москва (<http://www.gnpbu.ru>). На сайте данной организации представлены электронные каталоги, энциклопедии, словари и справочники, полные тексты книг и журналов педагогической тематики.

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

1.2. Основное общее образование

1.2.3. Математика и информатика (предметная область)

1.2.3.4 Информатика (учебный предмет)

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательства)
1.2.3.4.1.1	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 5 класса	5	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/73_96/
1.2.3.4.1.2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 6 класса	6	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/73_97/
1.2.3.4.1.3	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/7398/
1.2.3.4.1.4	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/73_99/
1.2.3.4.1.5	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/7400/
1.2.3.4.2.1	Быкадоров Ю.А	Информатика и ИКТ	8	ДРОФА	http://www.drofa.ru/32/
1.2.3.4.2.2	Быкадоров Ю.А	Информатика и ИКТ	9	ДРОФА	http://www.drofa.ru/3_2/
1.2.3.4.3.1	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/7992/
1.2.3.4.3.2	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/7993/
1.2.3.4.3.3	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/8005/

1.2.3.4.4.1	Угринович Н.Д.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/7997/
1.2.3.4.4.2	Угринович Н.Д.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/8025/
1.2.3.4.4.3	Угринович Н.Д.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/8026/

1.3. Среднее общее образование

1.3.4. Математика и информатика (предметная область)

1.3.4.3. Информатика (базовый уровень) (учебный предмет)

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательства)
1.3.4.3.1.1	Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др.	Информатика (базовый и углубленный уровень)	10	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.4.3.1.2	Гейн А.Г., Сенокосов А.И.	Информатика (базовый и углубленный уровень)	11	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.4.3.2.1	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шенна Т.Ю.	Информатика. Базовый уровень. учебник для 10 класса	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/3_96/7699/
1.3.4.3.2.2	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шенна Т.Ю.	Информатика. Базовый уровень. учебник для 11 класса	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/396/7750/

1.3.4.4. Информатика (углубленный уровень) (учебный предмет)

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательства)
1.3.4.4.1.1	Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Информатика. Углубленный уровень. учебник для 10 класса	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/230/7405/
1.3.4.4.1.2	Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Информатика. Углубленный уровень. учебник для 11 класса	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/230/7406/
1.3.4.4.2.1	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. Углубленный уровень. учебник для 10 класса: в 2 ч.	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: http://lbz.ru/books/230/7407/ 2 часть: http://lbz.ru/books/230/7409/
1.3.4.4.2.2	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. Углубленный уровень. учебник для 11 класса: в 2 ч.	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: http://lbz.ru/books/230/7408/ 2 часть: http://lbz.ru/books/230/7410/
1.3.4.4.3.1	Семакин И.Г., Шенна Т.Ю., Шестакова Л.В.	Информатика. Углубленный уровень. учебник для 10 класса: в 2 ч.	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: http://lbz.ru/books/230/8194/ 2 часть: http://lbz.ru/books/230/8195/
1.3.4.4.3.2	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В.	Информатика. Углубленный уровень. учебник для 11 класса: в 2 ч.	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: http://lbz.ru/books/230/8449/ 2 часть: http://lbz.ru/books/230/8450/
1.3.4.4.4.1	Фошнин М.Е., Рессин А.А., Юнусов СМ. / Под ред. Кузнецова А.А.	Информатика. Углубленный уровень	10	ДРОФА	http://www.drofa.ru/77/
1.3.4.4.4.2	Фошнин М.Е., Рессин А.А., Юнусов СМ. / Под ред. Кузнецова А.А.	Информатика. Углубленный уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/77/