

Рабочая программа по информатике

7-9 класс ФГОС

Содержание рабочей программы

1.	Пояснительная записка	1
2.	Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.....	6
3.	Содержание учебного предмета, курса.....	12
4.	Тематическое планирование.....	19

1. Пояснительная записка к рабочей программе по информатике 7 – 9 классы

Рабочая программа основного общего образования по информатике составлена на основе примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ с учетом авторской программы по информатике И.Г. Семакина, Л.А. Залоговой, С.В. Русакова, Л.В. Шестакова.

Нормативно-правовые документы

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. 17.03.2018) // <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, от 08.06.2017 г. № 535, от 20.06.2017 г. № 581, от 05.07.2017 г. № 629) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>; <http://www.fpu.edu.ru/fpu/>

3. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (в ред. Приказа Минтруда России от 05.08.2016 г. № 422н, с изм., внесенными Приказом Минтруда России от 25.12.2014 г. № 1115н) «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 (ред. от 28.05.2014 г.) «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-ЗО (ред. от 28.08.2014 г.) «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»

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 редакции 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 редакции 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»

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/>

3. Письмо Департамента государственной политики в сфере защиты прав детей Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.08.2016 года № 07-3517 «Об учебниках для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»

Региональный уровень

1. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 27.06.2016 г. № 03/5697 «О направлении рекомендаций о внутренней системе оценки качества образования в общеобразовательных организациях Челябинской области» www.ipk74.ru

2. 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» www.ipk74.ru

3. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 27.10.2017 г. № 1213/10414 «О направлении рекомендаций по организации образовательной деятельности с детьми с ограниченными возможностями здоровья, в том числе детьми-инвалидами, в условиях инклюзивного образования в общеобразовательных организациях по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» www.ipk74.ru

4. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 29.08.2017 г. № 1213/7933/1 «О направлении методических рекомендаций по формированию и реализации рабочих программ курсов внеурочной деятельности и дополнительных общеразвивающих программ» www.ipk74.ru

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. Кеспиков, 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.

Школьный уровень

1. Положение о рабочей программе МОУ Полетаевская СОШ (приказ № 125 от 26.11.2011).

2. Школьный учебный план на 2018 - 2019 учебный год

Учебно-методическое обеспечение по информатике 7-9 класс (ФГОС)

Программа	Для учителя:	Для обучающихся:
7 класс		
<p>1.Семакин, И.Г. Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы / И.Г. Семакин, М.С. Цветкова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 166 с.</p>	<p>1. Семакин, И.Г. Информатика: методическое пособие для 7–9 классов / И. Г. Семакин, М. С. Цветкова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 160 с.</p> <p>2. Семакин, И. Г. Информатика: Учебник для 7 класса /И. Г. Семакин, Л.А. Залогова, С .В. Русаков - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 167 с.</p> <p>3. Семакин, И. Г. Задачник-практикум (в 2 томах). / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 294 с.</p> <p>4.Комплект цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]//Единая коллекция ЦОР. Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/ - (Дата обращения: 01.09.2017).</p> <p>5.Семакин, И.Г. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе. [Электронный ресурс]/ И. Г. Семакин// Авторская мастерская И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства Бином.- Режим доступа:http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/- (Дата бращения:25.05.2018).</p>	<p>1. Семакин, И. Г. Информатика: Учебник для 7 класса /И. Г. Семакин, Л.А. Залогова, С .В. Русаков - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 167 с.</p> <p>2. Комплект цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]//Единая коллекция ЦОР. Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/ - (Дата обращения: 01.09.2017).</p>
8 класс		
<p>1.Семакин, И.Г. Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы / И.Г. Семакин, М.С. Цветкова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 166 с.</p>	<p>1.Семакин, И.Г. Информатика: методическое пособие для 7–9 классов / И. Г. Семакин, М. С. Цветкова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 160 с.</p> <p>2.Семакин, И. Г. Информатика: Учебник для 8 класса /И. Г. Семакин, Л.А. Залогова, С .В. Русаков - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 176 с.</p> <p>3.Семакин, И. Г. Задачник-практикум (в 2 томах). / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 294 с.</p> <p>4. Комплект цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]//Единая коллекция ЦОР. Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/ - (Дата обращения: 01.09.2017).</p> <p>5.Семакин, И.Г. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе. [Электронный ресурс]/ И. Г. Семакин// Авторская мастерская И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства Бином.- Режим</p>	<p>1.Семакин, И. Г. Информатика: Учебник для 8 класса /И. Г. Семакин, Л.А. Залогова, С .В. Русаков - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 176 с.</p> <p>2.Комплект цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]//Единая коллекция ЦОР. Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/ - (Дата обращения: 01.09.2017).</p>

	доступа: http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/ - (Дата обращения:25.05.2018).	
9 класс		
1.Семакин, И.Г. Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы / И.Г. Семакин, М.С. Цветкова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 166 с.	1.Семакин, И.Г. Информатика: методическое пособие для 7–9 классов / И. Г. Семакин, М. С. Цветкова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 160 с. 2.Семакин И. Г. Информатика: Учебник для 9 класса /И. Г. Семакин, Л.А. Залогова, С .В. Русаков - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 167 с. 3.СемакинИ. Г. Задачник-практикум (в 2 томах) . / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 294 с. 4. Комплект цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]//Единая коллекция ЦОР. Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/ - (Дата обращения: 01.09.2017). 5.Семакин, И.Г. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе. [Электронный ресурс]/ И. Г. Семакин// Авторская мастерская И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства Бином.- Режим доступа: http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/ - (Дата обращения:25.05.2018).	1.Семакин, И. Г. Информатика: Учебник для 9 класса /И. Г. Семакин, Л.А. Залогова, С .В. Русаков - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 167 с. 2.Комплект цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]//Единая коллекция ЦОР. Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/ - (Дата обращения: 01.09.2017).

Рабочая программа по информатике в 7-9 классах рассчитана на 105 учебных часов. Из них в 7 классе отводится 35 часов - 1 час в неделю, 35 учебных недель, в 8 классе 35 часов - 1 час в неделю, в 9 классе 35 часов - 1 час в неделю, 35 учебных недель.

3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение обучающимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий* (УУД). Таким образом, часть метапредметных результатов образования входят в курсе информатики в структуру предметных результатов, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления обучающихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Обучающиеся знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Обучающиеся получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников:

7 класс, § 2 «Восприятие и представление информации»: раскрывается тема исторического развития письменности, классификации и развития языков человеческого общения.

9 класс, § 22 «Предыстория информатики»: раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.

9 класс, § 23 «История ЭВМ», § 24 «История программного обеспечения и ИКТ», раздел 2.4 «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В задачнике-практикуме, входящем в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего связанных с освоением информационных технологий), содержатся задания проектного характера (под заголовком «Творческие задачи и проекты»). Работа над проектом требует взаимодействия между обучающимися — исполнителями проекта, а также между обучающимися и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом

класса, которая так же направлена на формирование коммуникативных навыков обучающихся.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить обучающихся с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Учебник для 7 класса начинается с раздела «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». Эту тему поддерживает интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы» (файл 8_024.pps). В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы обучающихся за компьютером. Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПиН, происходит прерывание работы программы и обучающимся предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкультпаузы» продолжается работа с программой.

Требования ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	7 класс, § 2, «Восприятие и представление информации»: раскрывается тема исторического развития письменности, классификации и развития языков человеческого общения. 9 класс, § 22 «Предыстория информатики» раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.
Требования ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
	9 класс, § 23 «История ЭВМ», § 24 «История программного обеспечения и ИКТ». 9 класс, раздел 2.4 «История языков программирования»: посвящен современному этапу развития информатики и ее перспективам
Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности	Задачник-практикум, «Творческие задачи и проекты»: выполнение заданий проектного характера требует от обучающихся их взаимодействия со сверстниками и взрослыми (учителями, родителями). В завершении проектной работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также формирует у обучающихся коммуникативные навыки

Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни	Учебник для 7 класса, раздел «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». Интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы» (файл 8_024.pps). В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы обучающихся за компьютером
--	---

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. *Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике для 9 класса в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

2. *Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения*

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т. е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), обучающиеся обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике для 9 класса, в § 15 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

3. *Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.*

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы раскрываются в дополнении к главе 2 учебника для 8 класса, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». Логические умозаключения в информатике формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2).

4. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме — знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму: 7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер»; глава 4 «Графическая информация и компьютер»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема «Представление звука»; 8 класс, глава 4, тема «Системы счисления».

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе - и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4) и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

<i>Требования ФГОС</i>	<i>Чем достигается в настоящем курсе</i>
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	9 класс, глава 1 «Управление и алгоритмы». 9 класс, глава 2 «Введение в программирование». 9 класс, Дополнение к главе 2, § 2.2. «Сложность алгоритмов»
Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения	8 класс, главы 3, 4. 9 класс, главы 1, 2. 9 класс, § 15, раздел «Что такое отладка и тестирование программы»
Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	8 класс, глава 2 «Информационное моделирование». 8 класс, Дополнение к главе 2, § 2.1. «Системы, модели, графы», § 2.2. «Объектно-информационные модели». 8 класс, глава 3 (изучение баз данных). 8 класс, глава 4 (изучение электронных таблиц). 9 класс, глава 2 (изучение программирования)

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер». 7 класс, глава 4 «Графическая информация и компьютер». 7 класс, глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема «Представление звука». 7 класс, глава 4, тема «Системы счисления». 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование»
5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)	Содержательная линия курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4). Содержательная линия курса «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс

6. Формирование ИКТ-компетентности обучающихся, основы учебно-исследовательской и проектной деятельности, стратегии смыслового чтения и работа с текстом.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты.

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств

1.1. Формирование информационной и алгоритмической культуры

Формированию данной компетенции посвящено все содержание учебников и УМК

1.2. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации

Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Компьютер», проходящей через весь курс. 7 класс: глава 2 «Компьютер: устройство и программное обеспечение»; глава 4 «Графическая информация и компьютер», § 19. «Технические средства компьютерной графики»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», § 25 «Технические средства мультимедиа».

8 класс: глава 1 «Передача информации в компьютерных сетях», § 3 «Аппаратное и программное обеспечение сети». 9 класс: § 23 «История ЭВМ»: рассматривается эволюция архитектуры ЭВМ со сменой поколений, развитие возможностей ЭВМ по обработке разных видов информации

1.3. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств

Данная компетенция реализуется в процессе компьютерного практикума. Для ее обеспечения используются следующие элементы УМК: Задачник&практикум, т. 1: раздел 4 «Алгоритмизация и программирование». Лабораторный практикум по программированию на компьютере. Задачник практикум, т. 2: раздел 5 «Информационные технологии». Лабораторный практикум по работе на компьютере с различными средствами ИКТ.

Комплект ЦОР: Практические работы: «Работа с клавиатурным тренажером», «Подключение внешних устройств к персональному компьютеру», «Файловая система», «Работа со сканером». 25 практических работ на компьютере с различными средствами ИКТ

2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства

2.1. Формирование представления о понятии информации и ее свойствах представления о понятии информации и ее свойствах

Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Информация и информационные процессы». 7 класс: глава 1 «Человек и информация», все параграфы; Дополнение к главе 1, 1.1 «Неопределенность знания и количество информации»

2.2. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах

Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование». 9 класс: глава 1 «Управление и алгоритмы», § 3 «Определение и свойства алгоритма»

2.3. Формирование представления о понятии модели и ее свойствах

Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование». 8 класс: глава 2 «Информационное моделирование», все параграфы; глава 4 «Табличные вычисления на компьютере», § 23 «Электронные таблицы и математическое моделирование»,

3. 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

3.1. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя

Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование». 9 класс: глава 1 «Управление и алгоритмы», § 3 «Определение и свойства алгоритма», § 4 «Графический учебный исполнитель»; глава 2 «Введение в программирование», § 9 «Алгоритмы работы с величинами»: для описания алгоритмов используется язык блок-схем и учебный алгоритмический язык (с русской нотацией); дополнение к главе 2, 2.2 «Сложность алгоритмов»

3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической.

Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование». 9 класс: глава 1 «Управление и алгоритмы», § 5 «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы», § 6 «Циклические алгоритмы», § 7 «Ветвление и последовательная детализация алгоритма»; глава 2 «Управление и алгоритмы», § 10 «Линейные вычислительные алгоритмы», § 12 «Алгоритмы с ветвящейся структурой»

3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях

На формирование данной компетенции направлена логическая линия курса. 8 класс: глава 3 «Хранение и обработка информации в базах данных», § 10 «Основные понятия»: вводится понятие логической величины, логических значений, логического типа данных; § 13 «Условия поиска и простые логические выражения»: вводится понятие логического выражения; § 14 «Условия поиска и сложные логические выражения»: вводится понятие о логических операциях конъюнкция, дизъюнкция, отрицание; о таблице истинности, о приоритетах логических операций; глава 4 «Табличные вычисления на компьютере», § 21 «Деловая графика. Условная функция», § 22 «Логические функции и абсолютные адреса»: об использовании логических величин и функций в электронных таблицах.

3.4. Знакомство с одним из языков программирования

Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование». 9 класс: глава 2 «Введение в программирование», § 11–21 (Язык программирования Паскаль); дополнение к главе 2

4. 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

Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование». 8 класс: глава 2 «Информационное моделирование», § 7 «Графические информационные модели», § 8 «Табличные модели»; глава 4, § 21 «Деловая графика»; дополнение к главе 2, 2.1 «Системы, модели, графы», 2.2 «Объектно-информационные модели». 9 класс: глава 2 «Введение в программирование», § 17 «Таблицы и массивы»

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

Данная компетенция реализуется в исторической и социальной линии курса. 7 класс: Введение, раздел «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». 9 класс: глава 3 «Информационные технологии и общество», § 27 «Информационная безопасность»: понятие об информационных преступлениях, правовая защита информации (законодательство), программно-технические способы защиты, компьютерные вирусы, антивирусные средства, опасности при работе в Интернете и средства защиты

3. Содержание учебного предмета

Информатика

7 класс

1. Введение в предмет - 1 час.

Введение в предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики основной школы.

2. Человек и информация - 4 часа.

Информация. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. Роль информации в жизни людей. Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером; основные приемы редактирования.

Планируемые практические и контрольные работы:

1) Практическое задание №1. Работа с тренажёром клавиатуры

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение - 7 часов.

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Планируемые практические и контрольные работы:

1) Практическое задание № 2 Подключение внешних устройств к персональному компьютеру

2) Практическое задание № 3. Работа с файловой структурой операционной системы

3) Итоговый тест к главе 1 «Человек и информация», «Первое знакомство с компьютером»

4. Текстовая информация и компьютер - 10 часов.

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Планируемые практические и контрольные работы:

- 1) Контрольный срез за 1 полугодие
- 2) Практическое задание № 4 Работа с текстовым редактором
- 3) Практическое задание № 5 Работа с текстовым редактором
- 4) Практическое задание № 6 Работа с текстовым редактором
- 5) Практическое задание № 7 Работа с таблицами
- 6) Итоговое практическое задание №8 Работа с текстовым редактором
- 7) Итоговый тест к главе 3 «Текстовая информация и текстовые редакторы»

5. Графическая информация и компьютер - 5 часов.

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Планируемые практические и контрольные работы:

- 1) Практическое задание № 11 Работа с графическим редактором растрового типа
- 2) Практическое задание №10 Как кодируется изображение
- 3) Практическое задание № 12 Растровая и векторная графика
- 4) Практическое задание № 9 Технические средства компьютерной графики

6. Технология мультимедиа - 8 часов.

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения,

анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Планируемые практические и контрольные работы:

- 1) Контрольный срез за год.
- 2) Практическое задание № 13, Запись звука и изображения.
- 3) Практическое задание №14 Создание презентации с применением записанного звука и изображения
- 4) Итоговый тест к главе 4 «Графическая информация и компьютер» и главе 5 «Технология мультимедиа»
- 5) Итоговое тестирование по курсу 7 класса

8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях - 8 часов.

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Планируемые практические и контрольные работы:

- 1) Практическое задание №1 Работа в локальной сети компьютерного класса.
- 2) Практическое задание № 2 Электронная почта
- 3) Практическое задание № 3 Интернет и всемирная паутина
- 4) Практическое задание № 4 Способы поиска информации в Интернете
- 5) Практическое задание № 6 Работа в Интернете
- 6) Итоговый тест к главе 1 «Передача информации в компьютерных сетях»

2. Информационное моделирование - 5 часа.

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Планируемые практические и контрольные работы:

- 1) Практическое задание № 7 Численные эксперименты с демоверсиями моделей
- 2) Итоговый тест к главе 2 «Информационное моделирование»
- 3) Контрольный срез за 1 полугодие

3. Хранение и обработка информации в базах данных - 10 часов.

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Планируемые практические и контрольные работы:

1) Практическое задание № 8. Отработка навыков открытия, просмотра и редактирования БД

2) Практическое задание № 9 Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере.

3) Практическое задание № 10 Формирование простых запросов к готовой базе данных

4) Практическое задание № 11 Формирование сложных запросов к готовой базе данных

5) Практическое задание № 12 Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение.

6) Практическое задание № 13 Итоговая работа по БД

4. Табличные вычисления на компьютере - 12 часов.

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Планируемые практические и контрольные работы:

1) Практическое задание № 14 Работа с готовой электронной таблицей

2) Практическое задание № 15 Работа с диапазонами. Относительная адресация

3) Контрольный срез за год.

4) Практическое задание № 16 Логические функции

5) Итоговый тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере».

6) Итоговый тест по курсу 8 класса

9 класс

1. Управление и алгоритмы - 11 часов.

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Планируемые практические и контрольные работы:

1)Итоговый тест «Управление и алгоритмы»

2. Введение в программирование - 14 часов.

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных - массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Планируемые практические и контрольные работы:

1) Практическое задание № 19 Алгоритмы работы с величинами

2) Практическое задание № 20 Знакомство с языком Паскаль

3) Контрольный срез за 1 полугодие

4) Практическое задание № 21 «Ветвление в вычислительных алгоритмах»

5) Практическое задание № 22 «Ветвления на Паскале. Программирование диалога с компьютером»

6) Практическое задание № 23 «Использование циклов в вычислительных алгоритмах»

7) Практическое задание № 24 Программирование циклов на Паскале.

8) Практическое задание № 25. «Алгоритм Евклида»

9) Практическое задание № 26 «Обработка массивов»

10)Практическое задание № 27 «Обработка массивов на Паскале»

11)Практическое задание № 32 «Датчик случайных чисел»

12)Итоговый тест к «Программное управление работой компьютера»

13)Контрольный срез за год

3. Информационные технологии и общество -7 часа.

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Планируемые практические и контрольные работы:

1) Итоговый тест«Информационные технологии и общество».

2) Итоговый тест по курсу 9 класса

Примечание: Практические задания № 17, 18, 28-31 являются заданиями для углубленного изучения. ЭОР Единой коллекции к УМК И.Г. Семакина и др. «Информатика», 7 класс, 8 класс и 9 класс

Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей

Региональный компонент реализуется через включение элементов компонента в структуру отдельных уроков, что помогает показать роль информатики и ИКТ в решении проблем на Южном Урале и сделать уроки более интересными.

Раздел/№ урока	№ НРЭ О	Тема урока	Содержание НРЭО	Источники
7 класс				
Раздел № 4. «Текстовая информация и компьютер»/Урок №5	1	Шрифты и форматирование текста. Инструктаж по ТБ. Практическое задание № 5. «Работа с текстовым редактором».	Откройте файл "Челябинск". Оформите по образцу.	Челябинский физико-математический журнал. Режим доступа: http://cpmj.csu.ru/index.php/cpmj/issue/view/1
Раздел № 4. «Текстовая информация и компьютер»/Урок №7	2	Инструктаж по ТБ. Практическое задание № 7. «Работа с таблицами».	Создайте и заполните таблицу «Символы города Челябинска»	100 интересных фактов о Челябинской области /сост. А. Первухин и др. М.: Родина Медиа, 2013г.
Раздел № 5. «Графическая информация и компьютер» /Урок №2	3	Графические редакторы растрового типа. Инструктаж по ТБ. Практическое задание № 11. «Работа с графическим редактором растрового типа».	Используя графический редактор изобразите "Герб Сосновского района"	Союз геральдистов России. Режим доступа: http://www.heraldik.ru/gerbs/sosnovskiyregion.htm
Раздел № 6. «Технология мультимедиа» / Урок №4	4	Инструктаж по ТБ. Практическое задание № 13, 14. «Запись звука и изображения». «Создание презентации с применением записанного звука и изображения».	Используя возможности PowerPoint подготовить презентацию на тему: «Челябинск в годы Великой Отечественной войны», «Челябинск – фронту»	Тетрадь юного краеведа. Челябинск. Центральный район. – Челябинск, 2011.
8 класс				
Раздел № 7. «Передача информации в компьютерных	1	Инструктаж по ТБ. Практическое задание № 4 «Способы поиска	Работа с сайтами Челябинской области.	Сайты Челябинской области

Раздел/№ урока	№ НРЭО	Тема урока	Содержание НРЭО	Источники
сетях» /Урок №6		информации в Интернете».		
Раздел № 7. «Передача информации в компьютерных сетях» /Урок №7	2	Инструктаж по ТБ. Практическое задание № 6 «Работа в Интернете».	Работа с информацией о п. Полетаево.	Сайты Челябинской области
Раздел № 9. «Хранение и обработка информации в базах данных» /Урок № 16	3	Инструктаж по ТБ. Практическое задание № 9. «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере»	Создание БД «Моё генеалогическое дерево»	Архивы семьи
Раздел № 9. «Хранение и обработка информации в базах данных» / Урок № 22	4	Инструктаж по ТБ. Практическое задание № 12. «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение».	Сортировка БД «Писатели Челябинской области»	Литературные сайты Челябинской области
Раздел № 10. «Табличные вычисления на компьютере» /Урок №30	5	Деловая графика. Логические операции и условная функция.	Решение задачи об озере Тургояк.	100 интересных фактов о Челябинской области /сост. А. Первухин и др. М.: Родина Медиа, 2013г.
Раздел № 10. «Табличные вычисления на компьютере» / Урок № 31	6	Построение графиков и диаграмм. Инструктаж по ТБ. Практическое задание № 16. «Логические функции»	Создание диаграмм «Температура воздуха в поселке Полетаево»	Сайт погоды Челябинской области.
9 класс				
Раздел № 13. «Информационные технологии и общество» / Урок № 28	1	История ЭВМ и ИКТ.	Проект «История ВЦ ЮУЖД»	Сайт ВЦ ЮУЖД

4. Тематическое планирование с количеством часов

№ п/п	Название раздела	Количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Планируемые предметные результаты
Информатика 7 классы (35 ч.)				
1	«Введение в предмет»	1		Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики в 7–9 классах.
2	«Человек и информация»	4		Обучающиеся должны знать: связь между информацией и знаниями человека; что такое информационные процессы; какие существуют носители информации; функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки; как определяется единица измерения информации – бит (алфавитный подход); что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Обучающиеся должны уметь: приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники; определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; приводить примеры информативных и неинформативных сообщений; измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита); пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб); пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.
3	«Компьютер: Устройство и программное обеспечение»	7	1	Обучающиеся должны знать: правила техники безопасности и при работе на компьютере; состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие; основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации); структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти; типы и свойства устройств внешней памяти; типы и назначение устройств ввода/вывода; сущность программного

№ п/п	Название раздела	Количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Планируемые предметные результаты
				<p>управления работой компьютера; принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура; назначение программного обеспечения и его состав.</p> <p>Обучающиеся должны уметь: включать и выключать компьютер, пользоваться клавиатурой; ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами; инициализировать выполнение программ из программных файлов; просматривать на экране каталог диска; выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск; использовать антивирусные программы.</p>
4	«Текстовая информация и компьютер»	10	2	<p>Обучающиеся должны знать: способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы); назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров); основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).</p> <p>Обучающиеся должны уметь: набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов; выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором; сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.</p>
5	«Графическая информация и компьютер»	5		<p>Обучающиеся должны знать: способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти; какие существуют области применения компьютерной графики; назначение графических редакторов; назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.</p>

№ п/п	Название раздела	Количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Планируемые предметные результаты
				Обучающиеся должны уметь: строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов; сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.
6	«Мультимедиа и компьютерные презентации»	8	3	Обучающиеся должны знать: что такое мультимедиа; принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера; основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях. Обучающиеся должны уметь: создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.
	Итого	35		
Информатика 8 классы (35 ч.)				
7	«Передача информации в компьютерных сетях»	8	1	Обучающиеся должны знать: что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW. Обучающиеся должны уметь: осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера; работать с одной из программ-архиваторов.
8	«Информационное моделирование»	5	2	Обучающиеся должны знать: что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). Обучающиеся должны уметь: приводить

№ п/п	Название раздела	Количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Планируемые предметные результаты
				примеры натуральных и информационных моделей; ориентироваться в таблично организованной информации; описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.
9	«Хранение и обработка информации в базах данных»	10	1	<p>Обучающиеся должны знать: что такое база данных, система управления базами данных (СУБД), информационная система; что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных; что такое логическая величина, логическое выражение; что такое логические операции, как они выполняются.</p> <p>Обучающиеся должны уметь: открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; организовывать поиск информации в БД; редактировать содержимое полей БД; сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД; создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.</p>
10	«Табличные вычисления на компьютере»	11	3	<p>Обучающиеся должны знать :что такое электронная таблица и табличный процессор; основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации; какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами; основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу; графические возможности табличного процессора.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров; редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице; выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку; получать диаграммы с</p>

№ п/п	Название раздела	Количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Планируемые предметные результаты
				помощью графических средств табличного процессора; создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
	Повторение	1		
	Итого	35		
Информатика 9 классы (35 ч.)				
11	«Управление и алгоритмы»	11	1	<p>Обучающиеся должны знать: что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки; сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме; что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления; в чем состоят основные свойства алгоритма; способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.</p> <p>Обучающиеся должны уметь: при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи; пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке; выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя; составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей; выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</p>
12	«Введение в программирование»	14	2	Обучающиеся должны знать: основные виды и типы величин; назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция; правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;

№ п/п	Название раздела	Количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Планируемые предметные результаты
				последовательность выполнения программы в системе программирования. Обучающиеся должны уметь: работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня; составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы; составлять несложные программы обработки одномерных массивов; отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
13	«Информационные технологии и общество»	7	3	Обучающиеся должны знать: основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; историю способов записи чисел (систем счисления); основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; в чем состоит проблема информационной безопасности. Обучающиеся должны уметь: регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.
	Повторение	3		
	Итого	35		