

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Хабаровска
«Средняя школа № 35»

«Рассмотрено» На заседании МО учителей естественно- научного и математического цикла Руководитель МО _____ Елисеева Т.В. Протокол № 1 от « 29 » <u>августа</u> 2018 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____ Денисова Т.Ю. «29» <u>августа</u> 2018 г.	«Утверждаю» Директор МАОУ «СШ №35» _____ Лифер С.А. Приказ № 182-ОД от « 31 » <u>августа</u> 2018 г.
---	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике**

составлена на основе Федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования, в соответствии с содержательной линией учебников по информатике **11 классов**, авторов: И.Г. Семакин
Издательство: «БИНОМ», 2016 год.

Срок реализации: 2018-2023 уч.год

Разработана рабочей группой учителей
математики и информатики
МАОУ «СШ № 35»
Елисеева Т.В.
Постникова Н.И.
Семёнова Н.А.

Хабаровск 2018 г.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города
Хабаровска
«Средняя школа № 35»

**Рабочая программа
учебного предмета
«Информатика»
11 класс**

2018 – 2019 учебный год

Пояснительная записка

Данная программа учебного курса по предмету «Информатика и ИКТ» основана на учебно-методическом комплекте (далее УМК), обеспечивающем обучение курсу информатики в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (далее — ФГОС), который включает в себя учебники:

- учебник «Информатика» базового уровня для 10 класса(авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- учебник «Информатика» базового уровня для 11 класса авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией Семакина И. Г., Хеннера Е. К.;
- ПРОГРАММА КУРСА «ИНФОРМАТИКА» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.
- методическое пособие для учителя;
- электронное приложение.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).

Основными целями курса «Информатика и ИКТ» для 11 класса являются:

- развитие интереса учащихся к изучению новых информационных технологий и программирования;
- изучение фундаментальных основ современной информатики;
- формирование навыков алгоритмического мышления;
- формирование самостоятельности и творческого подхода к решению задач с помощью средств современной вычислительной техники;
- приобретение навыков работы с современным программным обеспечением.

Курс информатики в 10–11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ предмета в 7–9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

1. Теоретические основы информатики.
2. Средства информатизации (технические и программные).
3. Информационные технологии.
4. Социальная информатика.

Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 11 классов развивает их по всем отмеченным выше четырем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания

курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы.

Для освоения программы базового уровня предполагается изучение предмета «Информатика» в объёме 34 учебных часов в год (по 1 часу в неделю в 11 классах)

Формы организации обучения: урок с проведением индивидуальной, парной, групповой деятельности.

Методы обучения:

По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения:

индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

Результаты обучения

Формы проверки и оценки результатов обучения:

(формы промежуточного, итогового контроля, в том числе презентации, защита творческих, проектных, исследовательских работ)

Способы проверки и оценки результатов обучения: устные опросы, проверочные работы, интерактивные задания, тестовый контроль, практические работы.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

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

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

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

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *предметные* результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня
- Владение знанием основных конструкций программирования
- Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных
- Владение компьютерными средствами представления и анализа данных
- Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

Содержание учебного курса

Содержание рабочей программы полностью соответствует содержанию авторской программы курса **Программа курса «Информатика» для 10-11 классов** общеобразовательных учреждений (базовый уровень) Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.

(<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk10-11bfgos.doc>).

Требования к уровню подготовки обучающихся (планируемые результаты изучения учебного предмета, курса:

Тема 1. Системный анализ

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем;
- что такое системный подход в науке и практике;
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель;
- использование графов для описания структур систем.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные.

Тема 2. Базы данных

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД);
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

Тема 3. Организация и услуги Интернет

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организацию, назначение;
- что такое поисковый указатель: организацию, назначение.

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 4. Основы сайтостроения

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт.

Учащиеся должны уметь:

создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование

Учащиеся должны знать:

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами.

Учащиеся должны уметь:

с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

Тема 7. Модели статистического прогнозирования

Учащиеся должны знать:

- 1) для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
 - как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;

- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

Тема 8. Модели корреляционной зависимости

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Учащиеся должны уметь:

вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).

Тема 9 . Модели оптимального планирования

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).

Тема 10. Информационное общество

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.

Тема 11. Информационное право и безопасность

Учащиеся должны знать:

- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Технология использования и разработки информационных систем	24
2	Технология информационного моделирования	7
3	Основы социальной информатики	3
	ИТОГО	34

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Т/п	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки		Вид контроля Измерители	Домашнее задание	Дата Пр/факт
						знать	уметь			
<i>1,2 Повторение изученного в 10 классе - 2 часа (-1 час диагностическая КР)</i>										
3	1. Информационные системы (1 час теории)	1	Урок формирования новых знаний	т	Изучение назначения, состава и разновидностей информационных систем	- назначение информационных систем - состав информационных систем - разновидности информационных систем		Устный опрос	Прочитать §24	
<i>2. Гипертекст (2 часа (1+1))</i>										
4	Компьютерный текстовый документ как структура данных	1	Урок формирования новых знаний	т	Ознакомление с понятием гипертекста	- что такое гипертекст, гиперссылка - средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)	автоматически создавать оглавление документа - организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.	Устный опрос	Создать презентацию «Текстовый редактор» Прочитать §25 п1	
5	Вставка гиперссылок в документ	1	Урок обучения умениям и навыкам	п	Создание гиперссылок средствами текстового процессора				Прочитать §25 п2	
<i>3. Интернет как информационная система (3 часа (2+1))</i>										
6	Интернет как глобальная информационная система	1	Урок формирования новых знаний	т	Знакомство с назначением коммуникационных и информационных служб Интернета	- назначение коммуникационных служб Интернета	работать с электронной почтой - извлекать	Устный опрос	Прочитать §26	
7	Всемирная	1	Урок	п	Работа с сервисами				Прочитать	

	паутина		обучения умениям и навыкам		Интернета	- назначение информационных служб Интернета - что такое прикладные протоколы - основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес - что такое поисковый каталог: организация, назначение - что такое поисковый указатель: организация, назначение	данные из файловых архивов - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.		§27	
8	Средства поиска данных в Интернете	1	Урок формирования новых знаний	г	Поисковые программы			Устный опрос	Прочитать §28	
4. Web-сайт (3 часа (1+2))										
9	Web-сайт-гиперструктура данных	1	Урок формирования новых знаний	г	средства для создания web-страниц	какие существуют средства для создания web-страниц	создать несложный web-сайт с помощью MS Word	Устный опрос	Прочитать §29 п1	
10	Создание сайта	2	Урок обучения умениям и навыкам	п	возможности текстового процессора по созданию web-страниц	- в чем состоит проектирование web-сайта - что значит опубликовать web-сайт			Прочитать §29 п2	

						- возможности текстового процессора по созданию web-страниц					
5. Геоинформационные системы (ГИС) – 1 час теории											
11	Геоинформационные системы	1	Урок формирования новых знаний	т	области приложения ГИС	что такое ГИС - области приложения ГИС - как устроена ГИС - приемы навигации в ГИС	осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС	Устный опрос	Прочитать §30		
6. Базы данных и СУБД (4 часов (1+3))											
12	База данных-основа информационной системы	1	Урок формирования новых знаний	т	какие модели данных используются в БД	что такое база данных (БД) - какие модели данных используются в БД - основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ - определение и назначение СУБД - основы организации многотабличной БД - что такое схема БД	создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)	Устный опрос	Прочитать §31		
13	Проектирование базы данных	1	Урок обучения умениям и навыкам	п	основы организации многотабличной БД					Прочитать §32	
14	Создание базы данных	1	Урок обучения умениям и навыкам	п	этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД					Прочитать §33	

						- что такое целостность данных - этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД				
7. Запросы к базе данных (6 часов (2+4))										
15	Запросы в базах данных	1	Урок формирования новых знаний	т	команды запроса на выборку данных из БД	- структуру команды запроса на выборку данных из БД	реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов	Устный опрос	Прочитать §34	
16	Условия отбора	1	Урок обучения умениям и навыкам	п	организация запроса на выборку в многотабличной БД	- организацию запроса на выборку в многотабличной БД	- реализовывать запросы со сложными условиями выборки		Прочитать §35 п1	
17	Создание простых запросов	1	Урок обучения умениям и навыкам	п	основные логические операции, используемые в запросах	- основные логические операции, используемые в запросах	запросы со сложными условиями выборки		Прочитать §35 п2	
18	Создание сложных запросов	1	Урок обучения умениям и навыкам	п	правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов	- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов	- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень)		Повторить тему «Базы данных»	
19	КР №1	1	Урок контроля	т			- создавать отчеты (углубленный уровень)	КР		
8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование (3 часа (2+1))										
20	Моделирование зависимостей между величинами	1	Урок формирования новых знаний	т	понятия: величина, имя величины, тип величины, значение	понятия: величина, имя величины, тип	- используя табличный процессор	Устный опрос	Прочитать §36	

					величины	величины, значение	строить регрессионные модели			
21	Модели статистического прогнозировани я	1	Урок формировани я новых знаний	т	что такое математическая модель	величины - что такое математическая модель	заданных типов - осуществлять прогнозирование	Устный опрос	Прочитать §37 п1	
22	Создание информационной модели	1	Урок обучения умениям и навыкам	п	формы представления зависимостей между величинами для решения каких практических задач	- формы представления зависимостей между величинами для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель - как происходит прогнозирование по регрессионной модели	(восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели		Прочитать §37 п2	
9. Корреляционное моделирование (2 часа (1+1))										
23	Корреляционные зависимости	1	Урок формировани я новых знаний	т	корреляционная зависимость коэффициент корреляции	что такое корреляционная зависимость - что такое коэффициент корреляции	вычислять коэффициент корреляционной зависимости	Устный опрос	Прочитать §38 п1	
24	Моделирование корреляционных зависимостей	1	Урок обучения умениям и навыкам	п	возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа	коэффициент корреляции - какие существуют возможности у табличного	между величинами с помощью табличного процессора (функция		Прочитать §38 п2	

						процессора для выполнения корреляционного анализа	КОРРЕЛ в MS Excel)			
10. Оптимальное планирование (2 часа (1+1))										
25	Оптимальное планирование	1	Урок формирования новых знаний	т	оптимальное планирование	что такое оптимальное планирование	что такое оптимальное планирование	Устный опрос	Прочитать §39 п1	
26	Модели оптимального планирования	1	Урок обучения умениям и навыкам	п	как в модели описывается ограниченность ресурсов стратегическая цель планирования возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования	- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана - какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного	- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана - какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного		Прочитать §39 п2	

						ия	программирован ия - решать задачу оптимального планирования (линейного программирован ия) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)			
--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--

11. Социальная информатика (3 часа (2+1))

27	Основы социальной информатики	1	Урок формирования новых знаний	т	информационные ресурсы общества, рынок информационных ресурсов	что такое информационные ресурсы общества	соблюдать основные правовые и этические нормы	Устный опрос	Прочитать §40,41	
28	Защита информации	1	Урок обучения умениям и навыкам	п	причины информационного кризиса и пути его преодоления основные законодательные акты в информационной сфере	- из чего складывается рынок информационных ресурсов - что относится к информационным услугам - в чем состоят основные черты информационного общества - причины информационного кризиса и пути	в информационной сфере деятельности	Устный опрос	Прочитать §42	
29	Формирование информационного общества	1		т				Устный опрос	Прочитать §43	

						его преодоления - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационног о общества - основные законодательные акты в информационной сфере				
Повторение и обобщение – 3 часа (теория)										
30 31	Повторение	2	Урок обобщения и повторения знаний	т	по материалам 11 класса			Выучить записи в тетради		
32	Итоговая контрольная работа	1	Урок контроля	т				КР		
33 34	Экскурсия	2	Урок- экскурсия	п						

Список рекомендуемой учебно-методической литературы

I. Основная литература

1. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Информатика: задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
4. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

II. Технические средства обучения.

1. Компьютер
2. Принтер
3. Модем
4. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.
5. Сканер.
6. Локальная сеть.

III. Программные средства.

1. Операционная система Windows XP.
2. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0
3. Программа-архиватор WinRar.
4. Интегрированное офисное приложение Ms Office 2003.
5. Программа-переводчик.
6. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 8.0 Sprint.
7. Мультимедиа проигрыватель.
8. Система программирования TurboPascal.
9. Система тестирования ADSoft Tester.
1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Базовый уровень. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2016.